Decreto Ministero Sanita’ 20 agosto 1999

Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l’amianto, previsti dall’art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell’impiego dell’amianto.

IL MINISTRO DELLA SANITA'
di concerto con
IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Vista la legge 27 marzo 1992, n. 257, ed in particolare gli articoli 5, comma 1, lettera f), e 6, comma 3;

Visto il decreto del Ministro della sanita' 6 settembre 1994, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 288 del 10 dicembre 1994;

Visto il decreto del Ministro della sanita' 26 ottobre 1995, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 91 del 18 aprile 1996;

Visto il decreto del Ministro della sanita' 14 maggio 1996, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 251 del 25 ottobre 1996;

Visti i disciplinari tecnici predisposti dalla commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto di cui all'art. 4 della legge n. 257 del 1992, concernenti normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto;

Vista la legge 21 giugno 1986, n. 317;

Esperita la procedura di informazione prevista dalla direttiva comunitaria 98/84/CE che modifica la procedura istituita dalla direttiva 83/189/CEE;

Decreta:

Art. 1.
1. Gli interventi di rimozione di materiali contenenti amianto presenti a bordo di navi o unita' equiparate, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, devono essere attuati in base alle normative e metodologie tecniche riportate in allegato 1.

Art. 2.
1. Il ricorso all'utilizzazione di rivestimenti incapsulanti per la bonifica di manufatti in cemento amianto deve essere attuato in base ai criteri ed alle caratteristiche minime riportate in allegato 2.

Art. 3.
1. La scelta dei dispositivi di protezione individuale per le vie respiratorie deve essere effettuata in base ai criteri riportati in allegato 3.

Art. 4.
1. Il presente decreto entra in vigore il giorno stesso della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

ALLEGATO 1 - NORMATIVE E METODOLOGIE TECNICHE PER LA RIMOZIONE DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO PRESENTI A BORDO DI NAVI O UNITA' EQUIPARATE

Premessa.

La presente normativa si applica alle navi ed ai galleggianti, cosi' come definiti dall'art. 136 del codice della navigazione e dei relativi regolamenti di attuazione, iscritte nelle matricole o nei registri tenuti dagli uffici competenti, con esclusione delle navi o imbarcazioni da diporto e a vela.

La presente normativa contiene:
le procedure da adottare negli eventuali interventi di bonifica da adottare su navi e galleggianti coibentati con amianto;
le misure di sicurezza da adottare nel caso di eventuali interventi su materiali contenenti amianto collegati o collegabili a qualsiasi intervento di riparazione e/o trasformazione navale effettuato in rada, in banchina o presso cantieri navali.

Il presente decreto si applica in caso di interventi su materiali contenenti amianto a bordo di navi con bandiera italiana, nonche' a quelle con bandiera estera che eseguono i suddetti interventi presso porti italiani o in cantieri navali in territorio italiano.

Per la localizzazione e classificazione dei materiali contenenti amianto, la valutazione del rischio, i metodi di bonifica e il programma di controllo si fa riferimento ai criteri generali di cui al decreto ministeriale 6 settembre 1994 e alla tabella A) del presente decreto.

Le metodiche di campionamento e analisi dei materiali contenenti amianto sono quelle descritte nel decreto ministeriale 6 settembre 1994.

1. Localizzazione e identificazione dei materiali contenenti amianto.

La legge n. 257, del 27 marzo 1992, definisce le norme relative alla cessazione dall'amianto, nonche' la data di entrata in vigore definitiva della stessa (28 aprile 1994). Pertanto, ai fini dell'applicazione dell'art. 12 della suddetta legge, per tutte le navi registrate o immatricolate in data antecedente al 28 aprile 1994 e in ogni caso, per le navi acquistate all'estero, la documentazione di bordo dovra' essere integrata, entro docici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, con una dichiarazione della societa' armatoriale che attesti l'assenza di amianto, o, in caso di utilizzo di quest'ultimo, con una mappatura dei materiali contenenti amianto presenti nella nave, sia installati su parti fisse, sia presenti in attrezzature o suppellettili facenti parte della dotazione di bordo. Tale mappatura consistera' in un elenco dei componenti contenenti amianto, con l'indicazione, per ognuno di essi, del tipo e quantita' di materiale, dell'ubicazione del materiale o del componente, e dovra' essere corredata da disegni atti ad identificarne l'esatta ubicazione all'interno della nave.
Per l'autocertificazione la societa' armatoriale potra' avvalersi di eventuali certificazioni rilasciate dal cantiere di costruzione della nave, e dovra' in ogni caso tener conto di tutti gli interventi successivi a tali certificazioni.
La documentazione di cui sopra dovra' essere resa disponibile qualora occorra procedere ad interventi su strutture o parti di nave in cui sia presente amianto. Dovra' essere inoltre esibita su richiesta delle autorita' di vigilanza competenti.
Per le navi con bandiera italiana, copia della mappatura, unitamente ai dati di identificazione della nave, dovra' essere inviata al Ministero della sanita' che, qualora sia fatta richiesta, ne rendera' disponibile copia agli enti competenti.
La mappatura dovra' essere aggiornata ogniqualvolta vengano eseguiti interventi di rimozione di materiali contenenti amianto segnalando data, luogo ed entita' dell'intervento.

2. Interventi di decoibentazione e manutenzione. Misure di sicurezza.

I lavori relativi ad interventi di deicobentazione o che comunque interessino materiali contenenti amianto devono essere affidati a una ditta specializzata iscritta all'apposito albo di

cui all'art. 12, comma 4, della legge 12 marzo 1992, n. 257, o comunque operante nel rispetto delle disposizioni vigenti, fino all'istituzione dell'albo stesso.
Copia del piano di lavoro deve essere inviata all'organo di vigilanza dell'azienda U.S.L. competente per territorio, in conformita' a quanto previsto dall'art. 34 del decreto legislativo n. 277/1991.
I lavori devono essere effettuati seguendo i criteri di sicurezza stabiliti al punto 5 del decreto ministeriale 6 settembre 1994.
La restituibilita' degli ambienti bonificati a bordo della nave, valutata secondo i criteri stabiliti al punto 6 del decreto ministeriale 6 settembre 1994, dovra' essere certificata da parte di funzionari dell'azienda U.S.L. competente.
Nel caso di limitati interventi di decoibentazione su elementi di impianti, realizzati con la tecnica dei glovebags o mediante asportazione dell'elemento coibentato e successiva decoibentazione a terra in zone confinate appositamente attrezzate, l'azienda U.S.L. competente potra' valutare non necessaria la certificazione di restituibilita' degli ambienti interni alla nave.
2.1. Interventi in cantiere, in porto o in rada.
Gli interventi di manutenzione di impianti nei quali siano presenti componenti contenenti amianto non friabile, finalizzati al buon funzionamento degli impianti stessi, potranno essere eseguiti anche ad opera di personale non appartenente ad imprese iscritte all'apposito albo.
Relativamente a tali interventi, si applica quanto disposto dall'art. 7 del decreto-legge n. 626/1994, cosi' come modificato ed integrato dal decreto-legge n. 242/1996.
Per tali interventi il personale addetto dovra' operare seguendo specifiche procedure scritte predisposte dal datore di lavoro che prevedano l'eventuale impiego di prodotti incapsulanti, l'utilizzo di tecniche atte ad impedire o limitare la produzione di polveri, l'uso di indumenti protettivi a perdere e di idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie, di teli in polietilene per il confinamento. La procedura dovra' inoltre prevedere la pulizia finale con aspiratore dotato di filtro assoluto, l'imballaggio dei rifiuti, compresi i teli e i dispositivo di protezione usati, in appositi sacchi ermetici dotati di segnaletica indelebile per i materiali pericolosi.
2.2 Interventi di messa in sicurezza durante la navigazione.
Durante la navigazione non e' consentito alcun intervento che comporti opere di decoibentazione di amianto o di materiali contenenti amianto. Tali interventi devono essere programmati in modo che siano effettuati durante la sosta in porto o in rada.
Nel corso della navigazione, a seguito di fatti accidentali che determinino rottura della coibentazione di amianto, e/o distacchi della stessa, ecc., possono essere eseguiti soltanto interventi di messa in sicurezza dettati da motivi di emergenza. A tal fine, onde garantire la possibilita' di eseguire tali lavori in qualsiasi momento, osservando le idonee misure di prevenzione e protezione individuate nelle suindicate procedure scritte, sulle navi a bordo delle quali vi siano materiali contenenti amianto, la dotazione di bordo deve comprendere le seguenti attrezzature:
1) fogli di polietilene di adeguato spessore;
2) nastro adesivo per sigillatura;
3) prodotto incapsulante;
4) glovebags;
5) aspiratore portatile con filtro Hepa;
6) indumenti protettivi in quantita' sufficiente: tute usa e getta, calzari, copricapo, guanti maschere respiratorie con filtri P3;
7) sacchi per la conservazione di rifiuti contenenti amianto;
8) cartelli di pericolo e adesivi col simbolo dell'amianto.
La dotazione di bordo per le navi adibite alla navigazione interna ed alla navigazione marittima locale, litoranea e delle unita' da pesca adibite alla navigazione costiera, la dotazione di bordo deve comprendere le seguenti attrezzature:
1) fogli di polietilene di adeguato spessore;
2) nastro adesivo per sigillatura;
3) prodotto incapsulante;
4) aspiratore portatile con filtro Hepa;
5) sacchi per la conservazione di rifiuti contenenti amianto;

6) cartelli di pericolo e adesivi col simbolo dell'amianto integrata da maschere respiratorie con filtri P3.
Tutti i rifiuti prodotti devono essere confezionati e smaltiti secondo la normativa vigente.

ALLEGATO 2 - RIVESTIMENTI INCAPSULANTI PER LA BONIFICA DI MANUFATTI IN CEMENTO-AMIANTO

1. Scopo.

Il presente disciplinare regolamenta requisiti prestazionali minimi dei rivestimenti incapsulanti, i protocolli di applicazione e gli adempimenti che si rendono obbligatori per eseguire correttamente gli interventi di bonifica di manufatti in cemento amianto in conformita' a quanto previsto dall'art. 3 del decreto ministeriale 6 settembre 1994.

2. Terminologia.

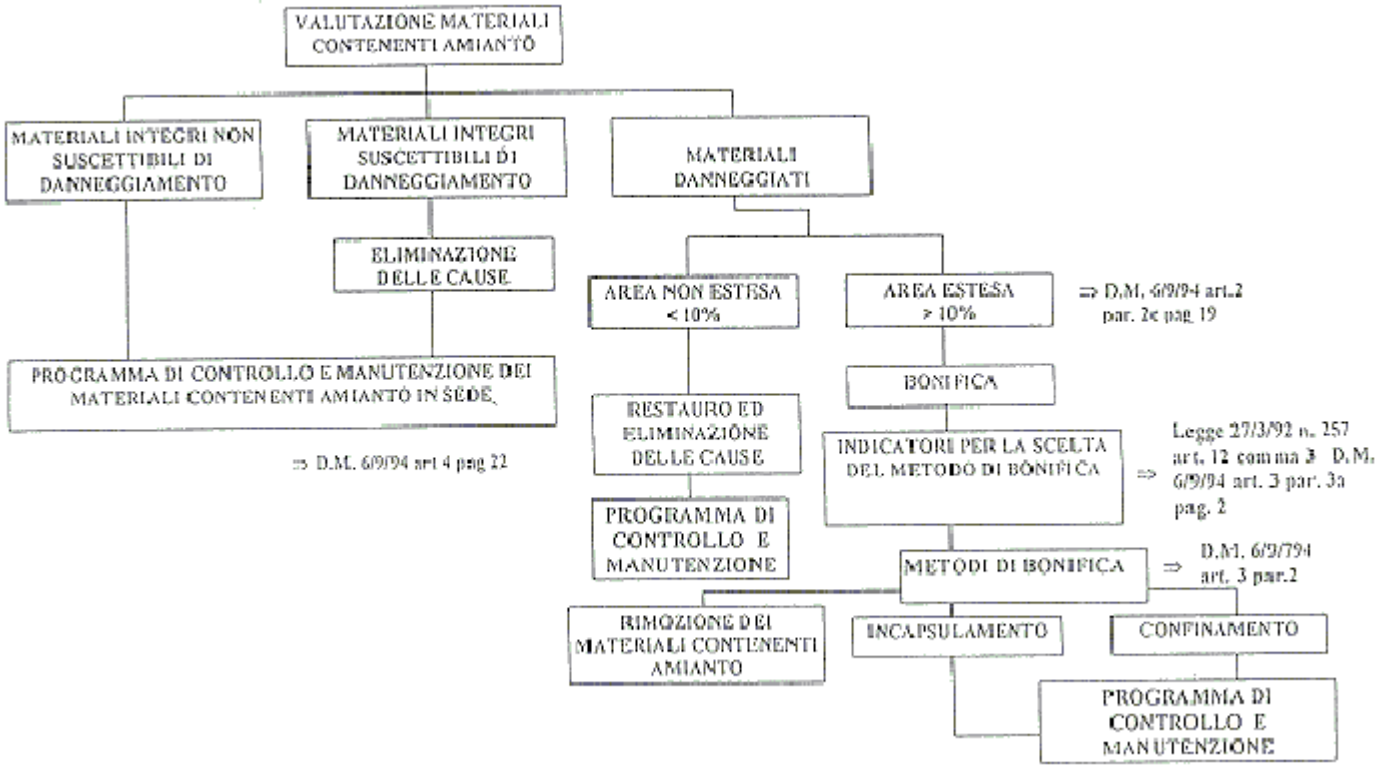
a) Manufatti in fibrocemento: nel presente documento si indicano con questo termine i manufatti industriali, rispondenti alle norme UNI EN 492, UNI EN 494 e ISO 8336 di tipo NT realizzati con cemento rinforzato per mezzo di fibre diverse dall'amianto e quindi privi di amianto.
b) Manufatti in cemento amianto: manufatti nei quali le fibre di rinforzo sono costituite da amianto, con o senza aggiunta di altre fibre.
c) Supporto: manufatto in cementoamianto idoneo alla bonifica per incapsulamento:
d) Prodotto incapsulante: materiale che ingloba e/o ricopre le fibre di amianto per prevenirne il rilascio.
I prodotti incapsulanti possono essere:
1) penetranti se penetrano nel materiale legando le fibre di amianto tra loro e con la matrice cementizia;
2) ricoprenti se formano una spessa membrana sulla superificie del manufatto.
e) Ciclo incapsulante: sequenza di operazioni finalizzate alla realizzazione di un rivestimento incapsulante, comprese le indicazioni necessarie per la loro corretta esecuzione: preparazione del supporto, prodotti da applicare, modalita' di diluizione, di applicazione e di essiccazione, numero delle applicazioni necessarie, altre eventuali indicazioni.
f) Rivestimento incapsulante: il risultato di un ciclo incapsulante applicato su manufatti di cementoamianto, avente lo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'ambiente.

3. Valutazione dello stato di conservazione e dell'idoneita' all'incapsulamento.

L'art. 2 del decreto ministeriale 6 settembre 1994 riporta i criteri di valutazione dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto: la tabella 1 fornisce il diagramma di flusso del processo di valutazione di tale stato e della scelta del metodo di bonifica.

Tabella 1 - Diagramma di flusso del processo di scelta del metodo di bonifica dei manufatti contenenti amianto

_



_

L'art. 7 comma 7- a) fornisce i "principali indicatori utili per valutare lo stato di degrado delle coperture in cementoamianto" che danno utili indicazioni sull'opportunita' di procedere alla bonifica mediante incapsulamento.
La tabella 2 fornisce il diagramma di flusso delle operazioni da effettuare per l'incapsulamento dei manufatti in cementoamianto ed indica compiti e responsabilita' dei diversi organismi.

4. Preparazione del supporto.

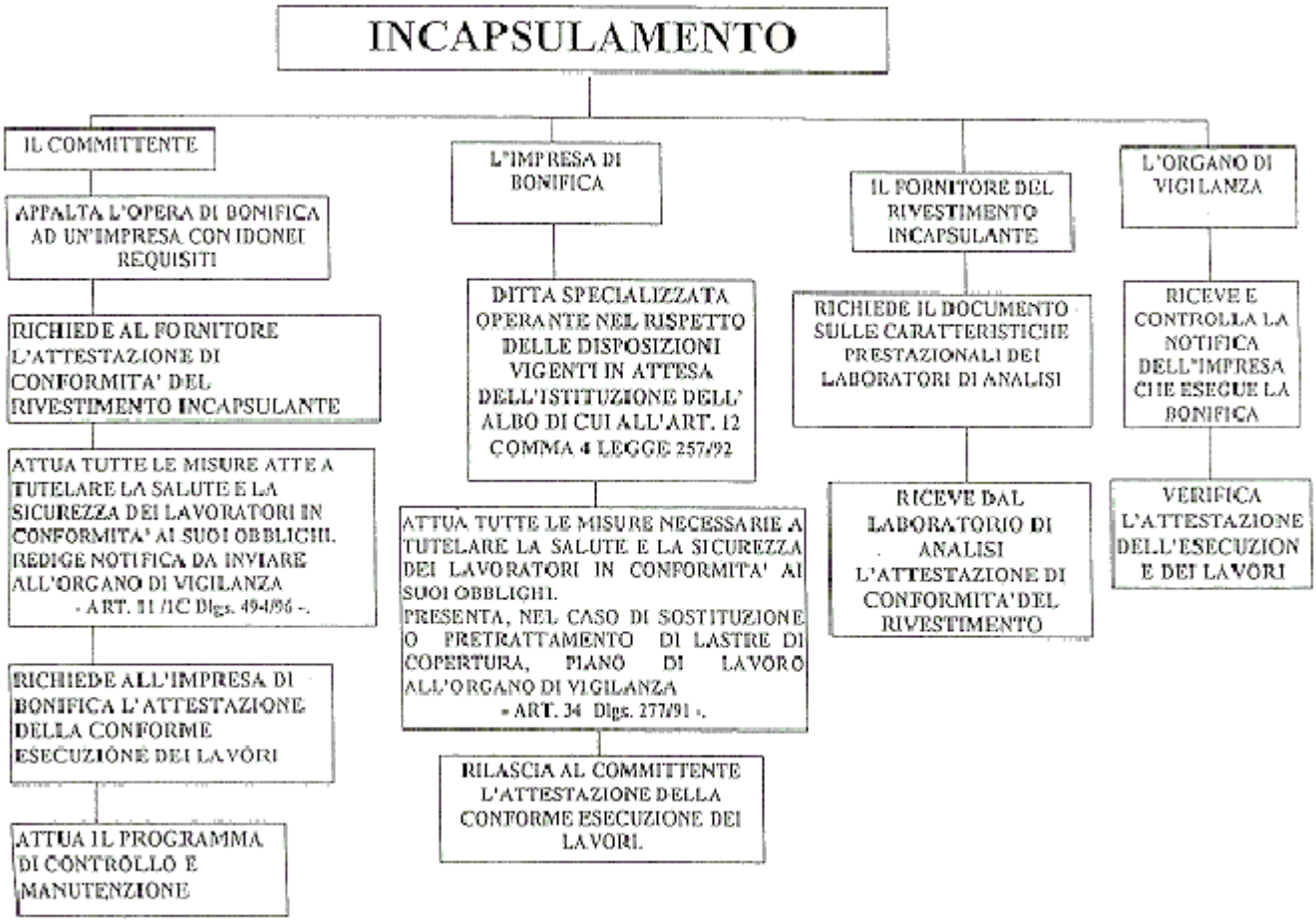
Se la superficie delle coperture e degli altri manufatti in cementoamianto deve essere trattata preliminarmente, al fine di garantire l'efficacia del rivestimento incapsulante, il trattamento preliminare della superficie deve essere effettuato con attrezzature idonee che impediscano la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente.
Le eventuali acque reflue di lavaggio, opportunamente trattate, assieme agli eventuali rifiuti contenenti amianto ed ai fanghi di risulta saranno smaltite come disposto dalla normativa vigente.
In ogni caso, il datore di lavoro che effettua le operazioni di bonifica sulla base delle condizioni del supporto e delle indicazioni fornite dal produttore sui limiti dell'impiego del prodotto incapsulante, individuera' la preparazione del supporto adatta al ciclo incapsulante che intende realizzare.
Per evitare la dispersione delle fibre di amianto, eventualmente emerse in superficie a seguito della preparazione del supporto, le successive fasi del ciclo incapsulante dovranno avvenire al piu' presto possibile, dopo la preparazione. Sono vietati trattamenti preliminari di preparazione all'incapsulamento di manufatti in cementoamianto in ambienti confinati.

5. Tipologie dei rivestimenti incapsulanti.

A seconda dell'applicazione il rivestimento incapsulante puo' essere:

A) a vista all'esterno: se applicato per l'incapsulamento di manufatti in cementoamianto esposti agli agenti atmosferici e quindi soggetti a degrado progressivo, con affioramento e rilascio di fibre;
rientra in questa definizione anche il rivestimento da applicare sull'intradosso di lastre il cui estradosso e' direttamente a contatto con l'ambiente esterno;
B) a vista all'interno: se applicato per l'incapsulamento di manufatti in cementoamianto situati all'interno "integri ma suscettibili di danneggiamento" o "danneggiati" (art. 2, commi 2- b) , 2- c), decreto ministeriale 6 settembre 1994);
C) non a vista: se applicato per l'incapsulamento di manufatti in cementoamianto, a supporto degli interventi di confinamento, che, se non associati ad un trattamento incapsulante, non impediscono il rilascio di fibre al suo interno (art. 3, comma 3- c) decreto ministeriale 6 settembre 1994) e di sopracopertura, "inteso come un intervento di confinamento" (art. 7, comma 7- a) par. c);
D) ausiliario: se applicato per evitare la dispersione di fibre nell'ambiente a supporto degli interventi di rimozione (art. 5, comma 5, del decreto ministeriale 6 settembre 1994) o durante le operazioni di smaltimento di materiali contenenti amianto.

Tabella 2
–



_

6. Caratteristiche prestazionali dei rivestimenti incapsulanti.

Un ciclo incapsulante puo' prevedere l'applicazione di un numero qualsiasi di prodotti. Uno stesso ciclo puo' impiegare prodotti sia penetranti che ricoprenti. "Generalmente i risultati piu' efficaci e duraturi si ottengono con l'impiego di entrambi i prodotti" (art. 7, comma 7- a), del decreto ministeriale 6 settembre 1994).
Il rivestimento secco dovra' possedere le caratteristiche prestazionali riportate nell'appendice 1; per le norme UNI dovra' essere utilizzata l'edizione piu' recente; le norme UNI dovranno essere sostituite dalle norme UNI-EN eventualmente pubblicate sul medesimo argomento.
Se un rivestimento incapsulante soddisfa almeno alle prescrizioni indicate nell'appendice 1, e' dichiarato idoneo all'incapsulamento dei manufatti in cementoamianto. Il superamento di queste prescrizioni dovra' essere accertato dal committente.
I prodotti dovranno essere applicabili con una apparecchiatura a spruzzo secondo l'art. 5, comma 5- b), paragrafo 8, del decreto ministeriale 6 settembre 1994 o con altri sistemi, utilizzati in modo da non presentare rischi di liberazione di fibre.
I rivestimenti incapsulanti non dovranno contenere sostanze che diano luogo allo sviluppo di fumi, vapori o gas tossici che possono liberarsi nell'ambiente interno ed esterno a seguito di eventuali incendi che possano interessare le strutture incapsulate.

7. Attestazione di conformita'.

La conformita' dei rivestimenti incapsulanti alle caratteristiche prestazionali richieste nell'appendice 1 (punti 1, 2, 3 e 4), sara' attestata da laboratori che presenteranno al fornitore un documento nel quale sara' indicato almeno:
quante persone lavorano, il loro titolo di studio, gli anni di esperienza;
l'elenco delle apparecchiature di cui dispone per l'esecuzione delle prove previste dalla UNI 10686: nome del costruttore, modello, anno di fabbricazione;
come procede alla taratura di queste apparecchiature.

8. Notifica all'organo di vigilanza.

Il committente dovra' dare comunicazione dei lavori all'organo di vigilanza competente per territorio in quanto ricorrono le condizioni previste dall'art. 11, comma 1, lettera c) del decreto legislativo n. 494/1996. Per quanto riguarda l'igiene e sicurezza degli addetti, i lavori dovranno svolgersi secondo quanto disposto dal decreto legislativo n. 277/1991, il decreto del Presidente della Repubblica n. 164/1956 ed il decreto del Presidente della Repubblica n. 547/1955.
Per interventi di incapsulamento che prevedano un trattamento preliminare o la sostituzione di lastre, il titolare dell'impresa dovra' presentare all'organo di vigilanza competente territorialmente anche un piano di lavoro ai sensi dell'art. 34 del decreto legislativo n. 277/1991.

9. Attestazione dell'esecuzione dei lavori.

L'avvenuta posa in opera di un rivestimento incapsulante in conformita' alle disposizioni di legge secondo le indicazioni trasmesse dal fornitore e con le caratteristiche prescritte dal presente documento, sara' attestata dal responsabile dei lavori dell'impresa di bonifica.
L'esecutore della bonifica attesta gli spessori del rivestimento incapsulante secco e indica i metodi, nazionali o internazionali, per la loro misura. Nell'attestato dovranno essere indicati i diversi colori delle ultime due mani del rivestimento incapsulante e la durata minima del trattamento, cio' al fine di consentire al committente di programmare il piano di controllo e manutenzione ex decreto ministeriale 6 settembre 1994. L'attestazione sara' conservata dal committente e presentata, a richiesta, all'organo di vigilanza competente per territorio.

10. Programma di manutenzione e controllo.

La necessita' di mantenere un programma di verifica periodica dell'efficacia dell'incapsulamento e di manutenzione e' richiamata in particolare dall'art. 3, comma 3- b), del decreto ministeriale del 6 settembre 1994. Questa verifica periodica dovra' essere effettuata dal committente; l'organo di vigilanza potra' eseguire gli opportuni controlli.
Per effettuare il controllo del permanere dell'efficacia dell'incapsulamento:
controllare che non siano avvenuti distacchi, sfaldamenti e fessurazioni del rivestimento incapsulante dalla superficie del manufatto;
controllare che non sia scomparso il colore dell'ultimo strato con conseguente affioramento del colore del prodotto sottostante.
A seconda dei risultati del controllo saranno da decidere gli opportuni interventi, che potranno essere:
ripristino della continuita' del rivestimento incapsulante con interventi opportuni da decidere caso per caso.
applicazione di un altro strato di prodotto, per sostituire quello scomparso per effetto degli agenti atmosferici.
Per i lavori di manutenzione e ripristino devono essere rispettate tutte le prescrizioni del presente decreto.

Appendice 1 - CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DEI RIVESTIMENTI IN CAPSULANTI

1. Rivestimenti incapsulanti di tipo A.

Lo spessore medio del rivestimento incapsulante secco non dovra' essere inferiore a 300 µm, e in nessun punto dovra' essere inferiore a 250 µm.
Gli ultimi due prodotti del ciclo incapsulante dovranno essere due prodotti ricoprenti e di colore diverso e contrastante. Lo spessore medio totale dell'ultimo prodotto non dovra' essere maggiore di quello medio totale del penultimo: in nessun punto lo spessore totale dell'ultimo prodotto dovra' superare del 20% lo spessore del penultimo.
Per le prove di laboratorio di seguito prescritte lo spessore del rivestimento non dovra' essere inferiore a 250 µm, come indicato dalla norma UNI 10686.
Sui rivestimenti incapsulanti di tipo A devono essere eseguite le seguenti prove di laboratorio, secondo le modalita' indicate dai paragrafi citati della norma UNI 10686:
1) aderenza: paragrafo 11;
2) impermeabilita' dell'acqua: paragrafo 12;
3) resistenza al gelodisgelo: paragrafo 13;
4) prova di solepioggia: paragrafo 14;
5) resistenza all'invecchiamento accelerato: paragrafo 15;
6) reazione al fuoco: paragrafo 16 (vedi nota).

_____
Nota: La prova di reazione al fuoco dovra' essere eseguita solo se lo spessore totale del rivestimento stesso supera i 600 µm (decreto ministeriale n. 48 del 26 giugno 1984) e se richiesta dall'organo competente.

2. Rivestimenti incapsulanti di tipo B.

Lo spessore medio del rivestimento incapsulante secco non dovra' essere inferiore a 250 µm e in nessun punto dovra' essere inferiore a 200 µm.
Gli ultimi due prodotti del ciclo incapsulante dovranno essere due prodotti ricoprenti e di colore diverso e contrastante. Lo spessore medio totale dell'ultimo prodotto non dovra' essere maggiore di quello medio totale del penultimo; in nessuna misurazione effettuata lo spessore dell'ultimo prodotto dovra' superare del 20% lo spessore del penultimo.
Per le prove di laboratorio n. 1 e 2, di seguito descritte, lo spessore del rivestimento non dovra' essere inferiore a 200 µm, in deroga a quanto indicato dalla norma UNI 10686. La prova di laboratorio n. 3 potra' essere eseguita solo sull'ultimo prodotto del ciclo incapsulante anziche' sull'intero ciclo: lo spessore del film secco non dovra' essere inferiore a 100 µm.
Sul ciclo incapsulante di tipo B devono essere eseguite le seguenti prove di laboratorio:
1) aderenza: secondo il paragrafo 11 della norma UNI 10686;

2) reazione al fuoco: secondo il paragrafo 16 della norma UNI 10686 (vedi nota al paragrafo 1);
3) resistenza al lavaggio: secondo la norma UNI 10560: il risultato non deve essere inferiore a 5000 cicli di lavaggio.

3. Rivestimenti incapsulanti di tipo C.

Lo spessore del rivestimento incapsulante secco non dovra' essere inferiore a 200 µm, e nessuna misurazione dovra' risultare inferiore a tale valore.
Per le prove di laboratorio di seguito descritte, lo spessore del rivestimento non dovra' essere inferiore a 100 µm, in deroga a quanto indicato dalla norma UNI 10686.
Sul ciclo incapsulante di tipo C devono essere eseguite le seguenti prove di laboratorio, secondo le modalita' indicate nei paragrafi citati della norma UNI 10686:
1) aderenza: paragrafo 11;
2) impermeabilita' all'acqua: paragrafo 12;
3) resistenza al gelodisgelo: paragrafo 13;
4) reazione al fuoco: paragrafo 16 (vedi nota al paragrafo 1).

4. Rivestimenti incapsulanti di tipo D.

Il rivestimento incapsulante dovra' essere di colore contrastante con quello del supporto. Il fornitore dovra' indicare lo spessore del film secco, la quantita' da applicare per metro quadrato e il tempo di essiccazione.

5. Attestazione di conformita'.

Per ottenere l'attestazione di conformita' sulla base della norma UNI CEI GN 45015 il fornitore dovra' presentare al laboratorio i campioni dei prodotti che costituiscono il ciclo incapsulante da lui proposto, nella quantita' richiesta dal laboratorio, con le informazioni necessarie per la loro corretta applicazione: tipo e quantita' del diluente (se previsto), spessore da applicare, tempo di essiccazione, ecc. Il laboratorio dovra' applicare questi prodotti secondo le informazioni ricevute dal fornitore. E' facolta' del fornitore assistere all'applicazione dei prodotti da lui presentati.
Nell'attestato di conformita' il laboratorio riportera' almeno le seguenti informazioni:
il riferimento al presente disciplinare;
tutti i dati per l'identificazione del ciclo incapsulante esaminato: nome del fornitore, modalita' di preparazione del supporto, tipo di prodotti (codice o denominazione commerciale o l'altro elemento identificativo), sequenza di applicazione, spessore di ogni strato, numero degli strati, modalita' e condizioni di applicazione e di essiccazione;
tipo di provini utilizzati e tipo di pretrattamento al quale sono stati sottoposti prima dell'applicazione del rivestimento;
il risultato della misura dello spessore totale del rivestimento incapsulante e dello spessore di ogni singolo prodotto applicato;
i risultati delle prove previste del presente disciplinare;
il giudizio complessivo sulla conformita' del rivestimento alle prescrizioni del presente disciplinare;
la data della prova.
Tele attestazione rilasciata al fornitore sara' da questi presentata al committente.

ALLEGATO 3 - CRITERI DI SCELTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER LE VIE RESPIRATORIE

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti l'esposizione a polveri e fibre non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro e' tenuto a fornire ai lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale per le vie respiratorie (apparecchi di protezione delle vie respiratorie o respiratori).

La materia generale riguardante i dispositivi di protezione individuale (DPI) e stata trattata dalle direttive 89/686/CEE (sicurezza intrinseca dei DPI) e 89/656/CEE (sicurezza per l'uso dei DPI). Tali direttive risultano oggi recepite nella normativa nazionale con i decreti legislativi n. 475/1992 e n. 626/1994 (titolo IV), e successive modificazioni e integrazioni.
Stanti i suddetti decreti, l'affermazione secondo cui i DPI forniti ai lavoratori devono essere "idonei" sta a significare che essi devono anzitutto possedere i cosiddetti "requisiti essenziali di sicurezza e salute". Per l'acquirente di un DPI, l'esistenza di tali requisiti e' garantita dall'assolvimento di tre adempimenti da parte del fabbricante:
a) la dichiarazione di conformita' CE (il fabbricante dichiara che il DPI e' conforme ai requisiti essenziali);
b) la marcatura CE;
c) una nota informativa.
Gli adempimenti di cui sopra rappresentano la formalizzazione conclusiva di un preciso sistema di verifica e di certificazione delle caratteristiche prestazionali dei DPI, tanto piu' complesso quanto piu' elevata e' la categoria del DPI stesso.
Il decreto legislativo n. 475/1992 suddivide infatti tutti i DPI in tre categorie in relazione alla crescente complessita' di progettazione ed alla crescente pericolosita' dei rischi dai quali i DPI devono salvaguardare. Tutti gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie appartengono alla terza categoria (quella cioe' relativa ai DPI destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente) e quindi per essi, ai sensi dell'art. 43 del decreto legislativo n. 626/1994, oltre all'informazione ed alla formazione, e' obbligatorio l'addestramento.
La scelta del respiratore deve essere fatta tenendo presente il grado di protezione richiesto in relazione alla concentrazione dell'inquinante.
Tralasciando di parlare dettagliatamente dei respiratori cosiddetti "isolanti" che, in condizioni di insufficienza di ossigeno o in presenza di livelli di esposizione estremamente elevati, servono a mettere in comunicazione le vie respiratorie dell'utilizzatore con una sorgente di gas respirabile isolata o esterna rispetto alIambiente di lavoro, si prende invece in esame il caso dei respiratori a filtro - generalmente i piu' diffusi - nei quali l'aria ambiente passa attraverso un filtro il quale, agendo opportunamente sugli inquinanti, rende l'aria stessa idonea alla respirazione.
I respiratori a filtro contro il materiale particellare (e fibroso) possono essere di vario tipo e, a seconda del lipo, diverso e' il grado di protezione offerto.
In materia di DPI le norme armonizzate (ai sensi del decreto legislativo n. 475/1992, art. 2), per le quali vige la presunzione di conformita' ai requisiti essenziali, sono elaborate dal CEN. In tali norme vengono fissati i massimi valori ammessi sia per la penetrazione iniziale attraverso i filtri antipolvere (classi P1, P2 e P3) sia per la perdita verso l'interno imputabile al facciale ed eventualmente ad altri componenti. Chiarito pertanto che all'interno del facciale e' comunque presente una certa concentrazione di inquinante dovuta sia alla penetrazione attraverso i filtri antipolvere sia alle perdite verso l'interno imputabili al facciale e ad altri componenti, si stabiscono le seguenti definizioni:
fattore di protezio (FP): e' il rapporto fra la concentrazione dell'inquinante nell'aria ambiente e quella presente all'interno del facciale, all'altezza delle vie respiratorie dell'utilizzatore;
fattore di protezione nominale (FPN): e' il valore del fattore di protezione quando la penetrazione attraverso i filtri e le perdite verso l'interno assumono i massimi valori consentiti dalle norme;
fattore di protezione operativo (FPO): e il valore che, sulla base di dati sperimentali e di considerazioni cautelative; viene attribuito al fattore di protezione per la scelta di un respiratore da utilizzare nell'ambiente di lavoro.
Si ritiene utile chiarire ulteriormente quanto segue:
il fattore di protezione e' per definizione il parametro che esprime, in generale, l'entita' della protezione che il respiratore offre all'utilizzatore;
il fattore di protezione nominale e' il valore del fattore di protezione che deve essere garantito in sede di certificazione, da parte degli organismi di controllo, con prove di laboratorio standardizzate e quindi riproducibili;
il fattore di protezione operativo e' valore del fattore di protezione da utilizzare nella pratica operativa dell'ambiente di lavoro: tale valore - sempre inferiore o al massimo uguale al valore del fattore di protezione nominale - ha lo scopo di tenere prudentemente in considerazione le

problematiche derivanti dalle specifiche diversita' riguardanti i vari ambienti di lavoro, dalle esigenze di mobilita' dell'operatore, dall'accuratezza con cui e' indossato il respiratore, ecc.; cio' vale soprattutto per i dispositivi ai quali sono associati i piu' alti valori della protezione.
Per i diversi tipi di respiratore si forniscono di seguito i valori del FPN e quelli del FPO:

Respiratore	FPN	FPO
Semimaschera con filtro P1 (o facciale filtrante FFP1)	4	4
Semimaschera con filtro P2 (o facciale filtrante FFP2)	12	10
Semimaschera con filtro P3 (o facciale filtrante FFP3)	50	30
Maschera intera con filtro P1	5	4
Maschera intera con filtro P2	20	15
Maschera intera con filtro P3	1000	400
Elettrorespiratore di classe 1 per uso con casco o cappuccio (THP1)	10	5
Elettrorespiratore di classe 2 per uso con casco o cappuccio (THP2)	20	20
Elettorespiratore di classe 3 per uso con casco o cappuccio (TIHP3)	500	100
Elettrorespiratore di classe 1 per uso con maschera (TMP1)	20	10
Elettrorespiratore di classe 2 per uso con maschera (TMP2)	100	100
Elettrorespiratore di classe 3 per uso con maschera (TM3)	2000	400

La relazione che fornisce il limite massimo di esposizione ad un certo inquinante in funzione di fattore di protezione operativo del respiratore e del valore limite di esposizione adottato per quell'inquinante (1) e' la seguente:

limite massimo di esposizione = FPO x VLE

ove con VLE si e' indicato il valore limite di esposizione adottato.

Se prendiamo in considerazione ad esempio la crocidolite (VLE = 0,2 tibre/cm3), il fattore di protezione operativo relativo alla combinazione semimaschera con filtro P3 indica che un tale respiratore fornira' all'utilizzatore una garanzia di protezione fino alla concentrazione di 6 fibre/cm3 . L'impiego di una maschera intera con filtro P3, o di un elettrorespiratore di classe 3 per uso con maschera, potra' invece garantire fino alla concentrazione di 80 fibre/cm3 .
Per i lavori di bonifica, durante i quali vengono di solito raggiunte concentrazioni elevate di fibre di amianto, sono normalmente preferiti (anche in relazione alle piu' favorevoli condizioni microclimatiche per l'utilizzatore) gli elettrorespiratori THP3 e TMP3. Se questi risultassero insufficienti per la garanzia di protezione che si deve raggiungere dovranno allora essere utilizzati, come accennato in precedenza, i respiratori isolanti con i quali puo' essere raggiunto un valore del fattore di protezione operativo pari a 1000.
Per lavorazioni saltuarie (generalmente manutenzioni o riparazioni circoscritte) alle quali non sia associato un elevato rilascio di fibre, l'uso di una semimaschera con filtro P3 offre sufficienti garanzie (senza risultare inutilmente sovradimensionata) anche in relazione ad eventuali imprevisti che possano provocare significative - ma temporanee - concentrazioni di fibre di amianto nell'ambiente.
Per una completa descrizione della casistica degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie si rimanda alle norme armonizzate UNI EN 133 (1991) e UNI EN 134 (1991).
Per un indirizzo piu' generale e completo in relazione alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie si indica la norma UNI 10720: "Guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie" (1998).

(1) In mancanza di riferimenti legislativi italiani, in valori limite di esposizione generalmente adottati per gli ambienti di lavoro sono in TLV (Threshold Limit Value = Valore limite di soglia) stabiliti annualmente dall'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) ed editi in italiano dall'AIDII (Associazione italiana degli igienisti industriali). Allo stato attuale i soli riferimenti legislativi italiani relativi ad inquinanti chimici negli ambienti di lavoro sono quelli per il piombo e per l'amianto contenuti nel decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277 e nella legge 27 marzo 1992, n. 257.

BACK

NORMATIVE AMIANTO

Circolare 10 luglio 1986, n. 45

MINISTERO DELLA SANITA'

Piano di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedalieri pubblici e privati(1)

Ai presidenti delle giunte regionali
Ai presidenti delle giunte delle province autonome di Trento e Bolzano
Ai commissari di Governo

In merito alla problematica in oggetto si premette:
che l'OMS ha recentemente riconosciuto l'impossibilità di individuare per l'amianto una concentrazione nell'aria che rappresenti un rischio nullo per la popolazione, date le proprietà cancerogene di questo inquinante;

che la Commissione centrale contro l'inquinamento atmosferico, nella sua seduta del 14 aprile 1986, ha concluso di conseguenza circa l'impossibilità di stabilire uno standard di qualità dell'aria per il citato inquinante;
che la regione Lombardia ha gi provveduto ad emanare una propria circolare contenente Prime raccomandazioni tecniche e piano degli interventi per la individuazione e la eliminazione dei rischi connessi all'uso di componenti di amianto nei trattamenti fonoassorbenti di alcune strutture dei plessi scolastici di ogni ordine e grado (Bollettino ufficiale della regione Lombardia, 1i supplemento straordinario al n. 7, 12 febbraio 1986);

che si ritiene necessario fornire raccomandazioni da recepirsi su tutto il territorio nazionale;
che, per i rischi sanitari connessi con l'esposizione alle fibre di amianto, si individuano prioritariamente, tra gli ambienti di vita collettiva da tutelare, le strutture edilizie scolastiche di ogni ordine e grado, gli asili-nido e le strutture edilizie ospedaliere.
Questo Ministero, in base a quanto premesso, nel raccomandare di evitare per il futuro l'impiego di materiali contenenti fibre di amianto nelle strutture edilizie sopraindicate, ritiene necessaria la definizione di una strategia di intervento atta all'individuazione delle predette strutture pubbliche e private da bonificare nonché alla quantizzazione ed eliminazione del rischio connesso alla presenza di amianto ed eliminazione del rischio connesso alla presenza di amianto nelle stesse.

Per il raggiungimento di tali obiettivi si dovrà provvedere ad attivare gli idonei enti operanti a livello regionale, provinciale e locale per l'esecuzione delle seguenti operazioni:
1) la localizzazione e la caratterizzazione delle strutture edilizie, scolastiche ed ospedaliere, nelle quali vi sia presenza di amianto, comunque impiegato;
2) la determinazione del livello di contaminazione da fibre di amianto nelle strutture di cui al punto 1);
3) la bonifica delle succitate strutture, anche se destinate a successiva demolizione o trasformazione, attraverso misure tecniche idonee all abbattimento dei livelli di inquinamento accertati.

1) LOCALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DELLE STRUTTURE EDILIZIE.

A cura delle unità sanitarie locali, con la massima urgenza richiesta, saranno effettuati sopralluoghi conoscitivi (ove possibile tramite apposite commissioni tecniche costituite da esperti, di cui almeno un igienista industriale ed un architetto o ingegnere edile) in tutte le strutture edilizie scolastiche di ogni ordine e grado, asili nido e strutture edilizie ospedaliere, per verificare:
a) la presenza nei singoli locali di materiali contenenti amianto (*) o sospetti tali, comunque utilizzati;

b) il numero e il tipo di locali con la relativa estensione delle pareti e dei soffitti interessati;
c) lo stato di conservazione dei locali stessi ed in particolare delle superfici di cui al punto b).
In occasione dei precitati sopralluoghi si dovranno compilare le schede- modello di cui alle appendici 2 e 3.
In ogni locale in cui ricorrano le condizioni previste dalla succitata lettera a) si dovrà disporre la raccolta di un minimo di tre campioni rappresentativi, ciascuno di almeno 10 grammi di materiale sospetto, da collocarsi in appositi contenitori a tenuta, opportunamente etichettati, con le indicazioni del luogo, della data e del nominativo dell'operatore che ha effettuato il prelievo. La raccolta e l'analisi dei campioni mediante microscopia elettronica analitica, o diffrattometria a raggi X (per una prima analisi qualitativa potrà essere utilizzata la microscopia ottica), dovranno essere effettuate a cura dei presidi e servizi multizonali di prevenzione (art. 22 della legge n. 833) o di altre idonee strutture pubbliche o private convenzionate, che provvederanno altresì al completamento dei dati richiesti dalle schede- modello (appendici 2 e 3). Ove non fosse possibile reperire a livello locale le apparecchiature e/o le competenze idonee, le unità sanitarie locali potranno, tramite gli assessorati regionali competenti, richiedere che l'analisi dei campioni raccolti venga effettuata dal laboratorio di ultrastrutture dell'Istituto Superiore di Sanità .

Nei casi in cui lo stato di conservazione dei locali ispezionati e risultati positivi all'analisi per presenza di amianto, risulti definibile pessimo o mediocre, si procederà direttamente e subito, alle operazioni di bonifica di cui al punto 3).
Nei casi in cui, pur verificata analiticamente la presenza di amianto, si sia tuttavia constatato uno stato di conservazione definibile buono o ottimo, si procederà alle operazioni di cui al punto 2).
Le unità sanitarie locali dovranno inviare tempestivamente copia delle schede compilate (appendici 2 e 3), sia ai competenti assessori regionali che, per loro tramite, a questo Ministero - Direzione generale dei servizi dell'igiene pubblica.

2) DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI CONTAMINAZIONE

Per valutare i livelli di contaminazione di fibre di amianto nelle strutture considerate si dovrà procedere all'aspirazione, mediante idonea apparecchiatura, della polvere presente sul pavimento e su tutte le superfici degli arredi presenti nell'ambiente da campionare, evitando la raccolta di rifiuti macroscopici (frammenti di carta, di tessute, etc.). Tale operazione, da effettuare con la massima accuratezza, dovrà essere eseguita, nel caso delle strutture scolastiche, successivamente ad un periodo (di durata non inferiore a giorni sette) in cui si sarà evitato di effettuare operazioni di pulizia. Tale periodo dovrà essere immediatamente successivo ad una fase di normale attività scolastica.

I campioni prelevati e raccolti su filtri a perdere, idonei per caratteristiche di ritenzione e non utilizzati in precedenza, saranno posti in appositi contenitori di plastica a tenuta, opportunamente etichettati, con l'indicazione del luogo, della data e del nominativo dell'operatore che ha effettuato il prelievo.
La raccolta, la mineralizzazione dei campioni per l'eliminazione della componente organica e la loro analisi mediante microscopia

elettronica analitica, dovranno essere effettuate a cura dei presidi e servizi multizonali di prevenzione (art. 22 della legge n. 833) o di altre idonee strutture pubbliche o private convenzionate. Ove non fosse possibile reperire a livello locale le apparecchiature e/o le competenze idonee, le unità sanitarie locali potranno, tramite gli assessorati regionali competenti, richiedere che l'analisi dei campioni raccolti venga effettuata dal laboratorio di ultrastrutture dell'Istituto Superiore di Sanità .

Nei casi in cui i risultati delle analisi effettuate indichino una contaminazione ambientale da amianto, si dovrà procedere a programmare gli interventi di cui al punto 3); tali interventi dovranno essere immediatamente attivati ove la concentrazione di fibre di amianto, espressa come valore ponderale, superi il limite operativo di un microgrammo/grammo di polvere inorganica raccolta (*).
Nell'intervallo tra la prima segnalazione dell'esistenza di un possibile rischio da amianto e la definizione del piano di interventi nelle strutture edilizie considerate, dovranno comunque essere attuate misure idonee al massimo contenimento del rischio.

Tali misure dovranno riguardare il rigoroso controllo delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici stessi, nonché delle attività di pulizia, giornaliera e periodica, dei locali interni.

3) DIRETTIVE PER LA BONIFICA: modalità , norme di comportamento durante gli interventi, smaltimento del materiale di risulta.

Provvedimenti consigliati
Esistono diverse possibilità per contenere o eliminare il rischio da esposizione ad amianto negli edifici.

Le soluzioni permanenti si basano essenzialmente su due approcci alternativi:
a) la rimozione dell'amianto e la sua sostituzione con altri materiali idonei;
b) il confinamento dell'amianto con opportuni materiali specificamente prodotti a tale scopo e/o mediante paratie o controsoffitti sigillati.
La rimozione presenta l'indubbio vantaggio di costituire una soluzione definitiva nel tempo, pur comportando rischi per gli operatori; essa deve essere effettuata in condizioni rigorosamente controllate, con idonee protezioni e da personale altamente specializzato. Le procedure di protezione personale ed ambientale consigliate sono riportate nelle successive raccomandazioni di cui all'appendice 1.

Inoltre, una volta rimosso l'amianto, sarà necessario mettere al suo posto altri materiali che dovranno comunque avere, oltre a caratteristiche di innocuità , proprietà fonoassorbenti e/o ignifughe come richiesto dalla destinazione d'uso degli edifici.
Le tecniche di confinamento dell'amianto variano a seconda delle condizioni specifiche. nel caso di soffitti ad amianto spruzzato possibile procedere con incapsulamenti e con l'installazione di controsoffitti. La previsione di installare anche la controsoffittatura sigillata sarà tuttavia decisa di volta in volta. Infatti tali strutture, se non realizzate in muratura, richiedono una manutenzione periodica e l'accessibilità dell'intercapedine nella quale col tempo di potrebbe determinare un accumulo di fibre.

Per ovviare a questi inconvenienti, opportuno che l'installazione di controsoffitti sia sempre accompagnata dall'applicazione di prodotti incapsulanti.
Essi sono costituiti da copolimeri plastici disciolti in opportuni solventi che, una volta applicati a spruzzo sulla superficie, penetrano e polimerizzano formando un reticolo plastico tridimensionale che da luogo ad uno strato compatto e coeso, inglobante il materiale ricoperto. A differenza delle comuni vernici, essi penetrano in profondità nel materiale e, dopo la polimerizzazione, costituiscono una barriera elastica, meccanicamente resistente e inalterabile per lungo tempo che impedisce il rilascio delle fibre.

Come risulta da quanto sopra, l'individuazione delle soluzioni pi idonee per ogni singola situazione dipende da diverse variabili, inclusi i costi, la fattibilità e i rischi di inquinamento connessi agli interventi stessi. Sarà pertanto opportuno prevedere sempre nei capitolati di appalto la descrizione dettagliata delle modalità di intervento e dei risultati da raggiungere.
Resta inteso che i locali dovranno essere riconsegnati, a conclusione dei lavori di bonifica, con certificazioni finali a cura delle competenti unità sanitarie locali, attestanti che la concentrazione di fibre aerodisperse negli stessi non supera il doppio di quella del fondo (*). Tutte le determinazioni dovranno essere effettuate mediante microscopia elettronica analitica.

Ogni successivo, rilevante, intervento su strutture gi sottoposte a procedimenti di bonifica, comporta nuovamente l'attivazione delle procedure sinora descritte. Di tutte le strutture bonificate occorrerà tenere apposita registrazione, a cura degli uffici competenti, i quali dovranno opportunamente segnalare l'avvenuta bonifica qualora per vari motivi, anche manutentivi, si rendesse necessario operare sulle strutture stesse.
Al fine di apportare un contributo conoscitivo alle scelte che dovranno essere operate nelle singole realt si riportano di seguito ed in modo schematico i maggiori vantaggi ed inconvenienti derivanti dalle due principali tecniche di bonifica:

a) RIMOZIONE DELL'AMIANTO E SOSTITUZIONE CON MATERIALI IDONEI.
Vantaggi:
Soluzione definitiva nel tempo.
Soluzione particolarmente indicata per strutture sottoposte a vibrazioni e/o urti.
Accessibilità in condizioni di sicurezza per manutenzioni e modifiche.
Inconvenienti:
Elevato inquinamento dell'ambiente di lavoro e conseguente necessità di personale altamente specializzato e di tecnologie adeguate.
Problemi connessi con la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei materiali asportati.

b) CONFINAMENTO DELL'AMIANTO MEDIANTE INCAPSULAMENTO.
Vantaggi:
Rapidità di esecuzione della bonifica.
Applicabilità a strutture ove la rimozione sia tecnicamente difficile.
Relativamente basso inquinamento dell'ambiente di lavoro.
Inconvenienti:
Soluzione non definitiva.
Difficoltà di trattamento di superfici gi verniciate.
Limitazioni per successivi interventi sulle strutture.
Sviluppo di gas e fumi a seguito di eventuale combustione accidentale delle strutture trattate.

Aumento di peso dell'intonaco, specie in fase di applicazione, con possibili alterazioni della tenuta.
Possibile utilizzo di prodotti incapsulanti non idonei.
Necessità di controlli periodici.

Per le modalità di raccolta e smaltimento dei materiali di risulta degli interventi di bonifica si dovrà fare riferimento a quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica n. 915 del 20 settembre 1982 e dalla delibera del Comitato interministeriale del 27 luglio 1984, ed in particolare dal punto 4.2.3.2. della delibera stessa. Nelle operazioni di carico, trasporto e scarico dei predetti materiali sarà necessario adottare tutti gli accorgimenti idonei a prevenire la dispersione di polveri.

Degli interventi di bonifica comunque effettuati, con riferimento alle schede gi inviate in copia, dovrà essere data comunicazione al competente assessorato regionale nonché a questo Ministero - Direzione generale dei servizi dell'igiene pubblica.
Si invitano le SS.LL. a voler portare a conoscenza di tutte le strutture competenti, garanti a livello regionale, provinciale e locale, la presente circolare ed a voler adoperarsi per l'esecuzione dei necessari interventi.

Il Ministro: Degan

APPENDICE 1

RACCOMANDAZIONI TECNICHE PER GLI INTERVENTI DI BONIFICA(2)

I lavori di rimozione dell'amianto dovranno essere eseguiti seguendo scrupolosamente le seguenti raccomandazioni:
1. Area di decontaminazione.
2. Protezione dei lavoratori.
3. Preparazione dell'area di lavoro.
4. Rimozione amianto.
5. Decontaminazione area di lavoro.
6. protezione delle aree esterne al lavoro.

1.0. AREA DI DECONTAMINAZIONE.
Dovrà essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte, ed illustrato nel disegno allegato.

1.1. Locale di equipaggiamento:
Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operatori di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

1.2. Locale doccia:
La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sarà dotato di servizi igienici. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale.

1.3. Chiusa d'aria
La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1,5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso; per ottenere ci opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

1.4. Locale incontaminato (spogliatoio):
Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire gli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servirà anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

2.0. PROTEZIONE DEI LAVORATORI

2.1 Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.
2.2. Dovrà essere scelto l'equipaggiamento respiratorio adatto.
Le maschere a filtri di alta efficienza del tipo che include la protezione degli occhi sono sufficienti qualora l'amianto venga rimosso completamente umido , cioè impregnato con una soluzione a base di acqua pi additivi come pi avanti specificato. Qualora la rimozione a umido dell'amianto non sia realizzabile o garantita, può essere necessario l'uso di respiratori del tipo a riserva d'aria.
2.3 Gli operai devono essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo, deve essere inoltre prevista la protezione degli occhi e l'uso di elmetti rigidi. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E necessario che gli indumenti protettivi siano:
- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinati e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;
- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata).

2.4. Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

2.5. Procedure di accesso all'area di lavoro.
Accesso alla zona:

2.5.1. Ciascun operaio dovrà togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un

respiratore dotato di filtri nuovi ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.
Uscita dalla zona di lavoro:
2.5.2. Decontaminazione, dell'operaio. Ciascun operaio dovrà ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la decontaminazione pi evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore; proseguire verso la zona dell'equipaggiamento, adempire alle procedure seguenti, a seconda del tipo di respiratore utilizzato;

2.5.2.1. Respiratori a filtrazione: togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore; sempre indossando il respiratore e nudi entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone; togliere i filtri, sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso; lavare ed asciugare l'interno del respiratore.
2.5.2.2. Respiratore a rifornimento d'aria: togliere quanti pi indumenti possibile senza togliere il respiratore; trattenere il fiato e togliere il respiratore; trattenere il fiato e togliere il respiratore e gli altri indumenti; sempre trattenendo il fiato andare sotto la doccia, lavarsi la faccia prima di riprendere il fiato; lavarsi la testa ed il corpo a fondo.

2.5.3. Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguirà verso il locale spogliatoio dove indosserà gli abiti per l esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.
2.5.4. I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non vengono usati nell'area di lavoro. Al termine del lavoro di rimozione trattarli come scarti contaminati, oppure pulirli a fondo, si all interno che all esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento. Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.
Procedure di protezione:
2.5.5. Gli operai addetti alla rimozione dei contenitori degli scarti dalla zona di decontaminazione dell'equipaggiamento, devono entrare dall'esterno nel locale di lavoro indossando un respiratore e tute pulite. Nessun altro operaio seguirà questo sistema per entrare o uscire dalla zona di lavoro.
2.5.6. Gli operai non devono mangiare, bere, fumare, masticare gomma o tabacco sul luogo di lavoro , fatta eccezione per l apposito locale incontaminato.
2.5.7. Gli operai devono essere completamente protetti, con respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione della area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

3.0 Preparazione dell'area di lavoro
Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori.

3.1. Prima dell'inizio del lavoro la zona dovrà essere sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati.
Se i mobili e/o le attrezzature sono coperti da detriti o polvere , devono essere puliti a umido prima dello spostamento dalla zona di lavoro.
3.2. Tutti i mobili e le attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.
3.3. Tutte le armature per l'lluminazione presente devono essere tolte, pulite e sigillate in fogli di plastica e depositate in zona di sicurezza incontaminata.
3.4. Devono essere asportati tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento smontabili e gli altri elementi situati sulla superficie di amianto puliti e tolti dalla zona di lavoro.
Tutti gli oggetti inamovibili situati sulla superficie di amianto devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro.
3.5 Devono essere rimossi tutti i filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. I filtri sostituibili vanno posti in borse di plastica sigillabili per essere sotterrati nei luoghi di discarica autorizzati. I filtri permanenti vanno puliti a umido e reistallati.
3.6. Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse, gli infissi, e radiatori, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica chiusi da nastro adesivo fino a che il lavoro , pulizia compresa, non sarà completato.
3.7. La zona di lavoro verrà isolata creando doppie barriere di foglie di polietilene a tutte le entrate e le uscite.
I fogli di polietilene avranno uno spessore adeguato e saranno fissati con nastro adesivo. La distanza fra le due barriere sarà come minimo di circa un metro e l'area di lavoro dovrà essere sempre isolata da una delle barriere di plastica, sia entrando che uscendo. I fogli di plastica all entrata ed all uscita dovranno essere abbastanza pesanti da richiudersi subito appena lasciati andare.
Questi fogli, in posizione di riposo, dovranno avere una superficie pi estesa delle barriere fisse, in modo da sigillare le aperture.
3.8. Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con foglio di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile; la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm.
3.9. Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità .
3.10 Tutte le barriere di fogli di plastica e l isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro.
Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.
3.11. Per consentire una ventilazione adeguata e condizioni microclimatiche compatibili con l esecuzione del lavoro può essere necessario installare un impianto di ventilazione nell'area di lavoro.
Tale impianto dovrà aspirare aria pulita dall'esterno, condizionarla se richiesto, ed essere dotata di mandata di scarico all esterno munita di filtri ad alta efficienza per polveri e fibre. L impianto di abbattimento dovrà essere mantenuto in perfetta efficienza ed i filtri periodicamente sostituiti. I filtri esausti dovranno essere smaltiti come il materiale di amianto. Le connessioni con l esterno dei tubi di mandata e scarico dell'impianto dovranno essere a tenuta sigillata con contenimento dell'aria di lavoro.
3.12. Agli ingressi ed alle uscite verranno posti cartelli di segnalazione pericolo.

4.0. Rimozione amianto

A) Tecnica di imbibizione superficiale:

4.1. Il rivestimento di amianto sarà spruzzato con acqua contenente detergenti per facilitare la penetrazione. Bisogna effettuare una leggera spruzzatura di questa soluzione prima della rimozione del materiale di amianto per evitare di smuovere le fibre.
L'amianto risulterà abbastanza saturato da prevenire una imponente emissione di fibre nell'aria.

In aree dove il materiale friabile contenente amianto ha uno spessore superiore a 25 mm, improbabile che si abbia una penetrazione tale da saturarlo. Per questi materiali opportuno usare la tecnica di imbibizione totale (vedi oltre).
Quando sia inevitabile eseguire una rimozione parzialmente a secco necessario provvedere gli operai di respiratori di riserva d aria.
4.2.. La rimozione del materiale di amianto friabile verrà effettuata strappando il materiale dal substrato con attrezzature meccaniche appropriate.

Il materiale, una volta rimosso, verrà messo in appositi sacchi di plastica, sigillati, di spessore adeguato, etichettati per impedire al materiale di amianto di seccarsi.
4.3. Passare i sacchi con spugna bagnata per togliere il grosso della polvere e dei residui. Spostare i sacchi dalla zona di lavoro in una zona lavaggio- attesa e qui strofinarli con acqua.
Questa zona servirà come zona di attesa/magazzinaggio.
4.4. Una volta terminato il lavoro di rimozione, tutte le superfici dalle quali stato tolto l amianto devono essere spazzolate a umido con spazzola di metallo e passate con spugna per togliere tutto il materiale in vista non asportato.

4.5.Alla fine del lavoro si suggerisce di spruzzare la superficie lavorata con un prodotto incapsulante che fissi tutte le eventuali fibre di amianto rimaste.

B) Tecnica di imbibizione totale:
4.6. Tutto l'amianto viene bagnato con getto soffuso di una soluzione di acqua al 5% di detergente, utilizzando spruzzatori a pressione da giardino o pompe a staffa.
4.7. Si praticano quindi fori su tutto lo spessore del rivestimento utilizzando un tronco cilindrico a bordo tagliante con manica manovrato a mano, a distanza di 20 cm uno dall'altro.

4.8. Attraverso questi fori si inietta nel rivestimento la soluzione di detergente a leggera pressione (circa un kg/cm2) mediante uno o pi ugelli cilindrici dello stesso diametro con bordo superiore seghettato; per pressurizzare la soluzione si può utilizzare un autoclave o pompa a staffa; si deve evitare il ruscellamento dell'acqua.
4.9. Dopo qualche minuto la zona interessata dal rivestimento dovrebbe essere imbibita e potrà essere completamente rimossa per piccoli settori con grossa spatola a mano.

4.10. Due persone dovranno lavorare contemporaneamente, per limitare la caduta del materiale sul pavimento e porlo entro sacchi di plastica collocati entro fusti rigidi ; i sacchi pieni saranno sigillati immediatamente; potrebbe essere necessario bagnare il materiale rimosso prima della sua raccolta.
4.11. Si procede come sopra ai punti 4.3-4.5.

5.0. Decontaminazione (pulizia di tutte le aree di lavoro)

5.1. Durante i lavori di rimozione necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse.
5.2. Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro, dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.
Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento, per ridurre il pi possibile la dispersione di residui contenenti amianto.
5.3. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo.
5.4. Dopo aver imballato in sacchi di polietilene tutto il materiale contenente amianto rimosso o caduto, bisogna procedere nello stesso modo per i fogli di polietilene orizzontali e verticali. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli, per ridurre il pi possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non stata fatta una prima pulizia.
5.5. Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuumm Cleaner.
L'acqua, gli stracci, e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto.
5.6. Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati come pure i fogli che coprono le attrezzature per le illuminazioni, gli stipiti, etc. (*).
5.7. Dopo un attesa di 48 ore, per permettere alla polvere di depositarsi, si deve di nuovo pulire ad umido tutte le superfici.
Non sarà permesso l ingresso , lo svolgersi di attività o la ventilazione nella zona di lavoro durante questo periodo di attesa.
5.8. Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l area sia sgombra da polvere.
Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.
Le zone devono essere lasciate pulite a vista.
5.9. Ispezionare tutti i condotto, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianti, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto.
5.10. E consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria.
Se nei campioni d aria prelevati si misurano mediante microscopia elettronica analitica, concentrazioni di fibre aerodisperse superiori al doppio del valore di fondo misurato, saranno ripetute le operazioni di pulizia fino al

raggiungimento dei valori di concentrazione richiesti.
5.11. Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

6.0. Protezione delle aree esterne alla zona di lavoro.

6.1. Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.
6.2. Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia ad umido di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui, conseguenti al lavoro fatto.

APPENDICE 2

Scheda per l accertamento della presenza di materiali contenenti amianto nelle scuole

Dati generali

Tipo di scuola .....

Torna su

Torna all'indice delle Normative

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
DIREZIONE GENERALE DELLA TUTELA DELLE CONDIZIONI DI LAVORO

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
Partenza - Roma, 25/01/2011
Prot. 15 / SEGR / 0001940

Alla Camera dei Deputati

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le pari opportunità

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministero per la pubblica amministrazione e l'innovazione

Al Ministero della salute

Al Ministero dello sviluppo economico

Al Ministero dell'interno

Al Ministero della difesa

Al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Al Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali

All'Ufficio della Consigliera Nazionale di parità

Alle Direzioni regionali e provinciali del lavoro

All'Ispettorato regionale del lavoro di Palermo

All'Ispettorato regionale del lavoro di Catania

Al Comando Carabinieri per la tutela del lavoro

Agli assessorati regionali alla salute

Alla provincia autonoma di Trento

Alla provincia autonoma di Bolzano

Alla CGIL

Alla CISL

Alla UIL

Alla UGL

Alla CISAL

Alla CONFSAL

Alla CIU

Alla CIDA

Alla CONFINDUSTRIA

Alla CONFCOMMERCIO

Alla CONFAGRICOLTURA

Alla CONFARTIGIANATO

Alla CNA

Alla CONFESERCENTI

Alla CONFAPI

Alla CONFCOOPERATIVE

Alla LEGACOOP

All'ABI

All'AGCI

All'UNCI

Alla CASARTIGIANI

LORO SEDI

Oggetto: lettera circolare in ordine alla approvazione degli Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all'amianto nell'ambito delle attività previste dall'art. 249 commi 2 e 4, del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106.

In attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 249 comma 2, del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106, la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'articolo 6 del medesimo provvedimento ha approvato, alla riunione del 15 dicembre 2010, i seguenti orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all'amianto.

Il Direttore Generale
della tutela delle condizioni di lavoro
(Dott. Giuseppe Umberto Mastropietro)

Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all'amianto nell'ambito delle attività previste dall'art. 249 comma 2 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

Considerando che:

- l'amianto è una sostanza cancerogena classificata in categoria 1 secondo i criteri dell'Unione Europea per la classificazione delle sostanze pericolose;
- anche per le attività *Esposizioni sporadiche e di debole intensità all'amianto (di seguito denominate ESEDI)* il datore di lavoro ha l'obbligo di rispettare quanto disposto dal Titolo IX, Capo III *del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 (chiamato in seguito D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), ad eccezione di quanto previsto dall'art. 249, comma 2*;
- le attività di smaltimento e rimozione dell'amianto e di bonifica delle aree interessate devono essere effettuate da imprese iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali di cui all'art. 212 *del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";*
- *le aziende iscritte alla categoria 10 dell'Albo nazionale dei gestori ambientali non possono usufruire delle facilitazioni previste dall'art. 249, comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;*
- le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (*denominata di seguito OMS*) per la qualità dell'aria in Europa (WHO, 2000) evidenziano che un'esposizione continuativa per l'intera vita della popolazione generale a 1 F/L (una fibra per litro) di amianto, misurata mediante microscopia elettronica a scansione (SEM), comporta un eccesso di rischio cancerogeno compreso tra 1 e 100 casi per milione di esposti;
- il parametro migliore per definire le esposizioni sporadiche e di debole intensità é la dose cumulata annua, riferita a uno scenario di esposizione professionale (1920 ore annue: 240 giornate lavorative di 8 ore ciascuna);
- le stime di rischio indicate dall'OMS, sulla base delle quali è stato elaborato il presente documento, garantiscono una adeguata protezione della salute;
- per determinare quali attività lavorative possano rientrare nelle definizioni di "ESEDI" si devono verificare le condizioni di sporadicità dell'attività svolta sulla base della frequenza degli interventi compiuti e di contestuale debole intensità dei livelli di esposizione inalatoria del singolo lavoratore *o dei lavoratori, ivi compresi quelli di cui all'art.21 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.,* nelle diverse attività svolte in presenza di amianto.

Fatto salvo:

- quanto disposto dalla Normativa vigente in materia di cessazione dell'impiego dell'amianto e smaltimento dei rifiuti;

- che anche per le attività lavorative "ESEDI", l'obbligo per il datore di lavoro di indicare chiaramente nella documentazione relativa alla valutazione del rischio di cui agli artt. 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., che lavoratori ben identificati possano essere adibiti ad attività lavorative conformi alle definizioni "ESEDI".

Premesso che:
la Commissione Consultiva Permanente per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro ha richiesto al Comitato n. 9 istituito dalla Commissione stessa di proporre, come prescritto dall'art. 249, comma 4, orientamenti pratici per la determinazione delle ESEDI, le quali consentono di non applicare gli artt. 250, 251, comma 1, 259 e 260, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. a condizione che le attività lavorative che oggettivamente possano essere considerate sporadiche, espongano i lavoratori a concentrazioni molto basse di fibre di amianto, le cui condizioni espositive risultano generare un rischio il cui livello medio è dello stesso ordine di grandezza di quello medio definito accettabile per la popolazione generale, come stabilito dall'OMS (WHO, 2000).

Le attività "ESEDI", di cui all'art.249 comma 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i, **vengono identificate** nelle attività che vengono effettuate per un massimo di 60 ore l'anno, per non più di 4 ore per singolo intervento e per non più di due interventi al mese, e che corrispondono ad un livello massimo di esposizione a fibre di amianto pari a 10 F/L calcolate rispetto ad un periodo di riferimento di otto ore. La durata dell'intervento si intende comprensiva del tempo per la pulizia del sito, la messa in sicurezza dei rifiuti e la decontaminazione dell'operatore. All'intervento non devono essere adibiti in modo diretto più di 3 addetti contemporaneamente e, laddove ciò non sia possibile, il numero dei lavoratori esposti durante l'intervento deve essere limitato al numero più basso possibile.

A titolo indicativo e non esaustivo, nei punti a), b), c) e d) dell'Allegato 1 al presente documento si riporta un primo elenco di attività che, sulla base delle attuali conoscenze e nel rispetto delle limitazioni temporali ed espositive sopra descritte, possono rientrare nelle attività "ESEDI".
Da quanto su esposto si ritiene che le attività "ESEDI" riportate nell'Allegato 1, possano essere svolte anche da meccanici, idraulici, lattonieri, elettricisti, muratori e operatori, che si trovino nella condizione di svolgere attività con materiali contenenti amianto (MCA) come previsto dall'art.249, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e che abbiano ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata, a intervalli regolari secondo il dettato normativo previsto dall'art. 258 D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Si ritiene utile sottolineare che, in ogni caso, durante l'effettuazione delle attività "ESEDI", dovrà essere assicurato il rispetto delle misure igieniche dell'art. 252 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. con particolare riguardo ai Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie, che dovranno avere un fattore di protezione operativo non inferiore a 30.

ALLEGATO 1: ELENCO ATTIVITÀ "ESEDI"

a) ***Brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili***:

1) interventi di manutenzione riguardanti il fissaggio di lastre in MCA compatto in buono stato di conservazione senza intervento traumatico sulle stesse;

2) riparazione di una superficie ridotta (massimo di 10 m^2) di lastre o mattonelle in vinil-amianto mediante applicazione di collanti, impregnanti, sigillanti o con limitati riporti di guaine ricoprenti, o prodotti similari;

3) applicazione di prodotti inertizzanti in elementi di impianto contenenti MCA non friabile in buone condizioni (ad es. rivestimenti di tubature);

4) spostamento non traumatico di lastre di MCA compatto non degradate abbandonate a terra, previo trattamento incapsulante;

5) interventi conseguenti alla necessità di ripristinare la funzionalità, limitatamente a superfici ridotte (massimo di 10 m^2), di coperture o pannellature in MCA non friabile mediante lastre non contenenti amianto;

6) interventi di manutenzione a parti di impianto (ad eccezione degli impianti frenanti), attrezzature, macchine, motori, ecc., contenenti MCA non friabile, senza azione diretta su MCA;

7) attività di conservazione dell'incapsulamento con ripristino del ricoprente;

8) inserimento, all'interno di canne fumarie in MCA non friabile, di tratti a sezione inferiore senza usura o rimozione di materiale;

9) interventi di emergenza per rottura, su condotte idriche solo finalizzati al ripristino del flusso e che non necessitino l'impiego di attrezzature da taglio con asportazione di truciolo.

b) ***Rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice:***

1) rimozione di vasche e cassoni per acqua, qualora questi manufatti possano essere rimossi dalla loro sede senza dover ricorrere a rotture degli stessi;

2) rimozione di una superficie limitata (massimo di 10 m^2) di mattonelle in vinil-amianto, lastre poste internamente ad edificio o manufatti simili in MCA non friabile, qualora questi manufatti possano essere rimossi dalla loro sede senza dover ricorrere a rotture degli stessi;

3) raccolta di piccoli pezzi (in quantità non superiore all'equivalente di 10 m^2) di MCA non friabile, caduto e disperso a seguito di eventi improvvisi ed imprevisti, previo trattamento con incapsulante.

c) ***Incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato:***

1) interventi su MCA non friabile in buono stato di conservazione volti alla conservazione stessa del manufatto e/o del materiale ed attuati senza trattamento preliminare;

2) messa in sicurezza di materiale frammentato (in quantità non superiore all'equivalente di 10 m^2), con posa di telo in materiale plastico (ad es. polietilene) sullo stesso e delimitazione dell'area, senza alcun intervento o movimentazione del materiale stesso.

d) ***Sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale:***
1) campionamento ed analisi di campioni aerei o massivi ed attività di sopralluogo per accertare lo stato di conservazione dei manufatti installati.

Gli elenchi sopra riportati potranno essere periodicamente aggiornati dalla Commissione Consultiva Permanente in base all'evoluzione delle conoscenze.

Bibliografia

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Air Quality Guidelines for Europe. WHO Regional Publications, European Series, N.91. Regional Office for Europe, Copenhagen, 2000.

D. P. C. M. 10 dicembre 2002, n. 308

Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto correlati ai sensi dell'articolo 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277 del 1991.

(G.U. 7 febbraio 2003, n. 31)

PREAMBOLO

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
su proposta del
MINISTRO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
e del
MINISTRO DELLA SALUTE

Visto l'articolo 36, comma 3 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, il quale prevede, per la tutela dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione all'amianto durante il lavoro, la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto-correlati, nonché le modalità di trasmissione della documentazione clinica all'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro da parte degli organi del Servizio sanitario nazionale e degli Istituti previdenziali assicurativi pubblici e privati;
Visto l'articolo 17, commi 3 e 4 della legge 23 agosto 1988, n. 400;
Acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano nella seduta del 21 maggio 1998;
Sentito il parere del Garante per la protezione dei dati personali;
Sentito il parere dell'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione;
Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla Sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 29 maggio 2000;
Sulla proposta dei Ministri del lavoro e delle politiche sociali e della salute;

Adotta
il seguente regolamento:

ARTICOLO 1 - Registro nazionale dei casi di mesotelioma asbesto-correlati

1 È istituito presso l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL) il registro nazionale dei casi di mesotelioma asbesto-correlati. L'ISPESL è autorizzato alla raccolta ed al trattamento dei dati ai sensi dell'articolo 22 della legge 31 dicembre 1996, n. 675, così come modificato dall'articolo 5 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 135.

2 Nel registro è raccolta l'informazione relativa ai casi di mesotelioma della pleura, del peritoneo, del pericardio e della tunica vaginale del testicolo, diagnosticati in Italia, con lo scopo di:

a) stimare l'incidenza dei casi di mesotelioma in Italia;

b) raccogliere informazioni sulla pregressa esposizione ad amianto dei casi registrati;

c) contribuire alla valutazione degli effetti, dell'avvenuto uso industriale, dell'amianto ed al riconoscimento delle fonti di contaminazione;

d) promuovere progetti di ricerca per la valutazione dell'associazione tra casi di mesotelioma ed esposizione ad amianto.

ARTICOLO 2 - Centri operativi regionali

1 Presso ogni regione, gli assessorati alla sanità individuano i Centri operativi regionali, di seguito denominati COR, e nominano il funzionario responsabile della rilevazione dei casi di mesotelioma e dell'accertamento della pregressa esposizione ad amianto, nonché, su proposta di questo, il soggetto vicario nei casi di vacanza, assenza o impedimento del primo.

2 Ai fini della individuazione dei COR, gli assessorati alla sanità tengono conto, ove istituite, delle strutture già operanti nella regione e nelle province autonome quali: osservatori epidemiologici regionali o altri servizi epidemiologici, archivi locali di mesoteliomi, registri tumori di popolazione.

3 Entro centottanta giorni dalla data di emanazione del presente decreto, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano comunicano all'ISPESL i dati identificativi e le modalità operative dei COR.

4 La rilevazione di cui al comma 1 comprende i casi di cui al precedente articolo 1, diagnosticati a partire dal 1 gennaio 2000.

ARTICOLO 3 - Compiti dei Centri operativi regionali

1 I COR provvedono:

a) alla raccolta ed archiviazione delle informazioni su tutti i casi di mesotelioma della pleura, del peritoneo e della tunica vaginale del testicolo, sulla base delle informazioni di cui al comma 4;

b) alla definizione dei casi dal punto di vista diagnostico;

c) alle verifiche di qualità delle diagnosi pervenute;

d) alla ricerca ed integrazione dell'informazione sulla pregressa esposizione all'amianto dei casi identificati;

e) al controllo periodico del flusso informativo dei casi di mesotelioma, anche al fine di valutarne la completezza;

f) all'invio all'ISPESL, mediante la scheda di notifica di cui all'allegato 1, delle informazioni relative alla diagnosi ed alle valutazioni dell'esposizione con salvaguardia delle previsioni normative di cui alla legge n. 675 del 1996 e del decreto legislativo n. 135 del 1999.

2 I COR provvedono all'assolvimento dei compiti di cui al precedente comma 1, in conformità a standards definiti e periodicamente aggiornati dall'ISPESL, anche con la collaborazione dei COR, attraverso la elaborazione delle apposite linee guida.

3 Il personale dei COR è tenuto al rispetto del segreto professionale e d'ufficio nello svolgimento dei compiti di cui al comma 1.

4 Le strutture sanitarie pubbliche e private forniscono ai COR le informazioni di cui al comma 1, lettera a).

ARTICOLO 4 - Collaborazione con altri istituti

1 L'ISPESL, l'Istituto nazionale di previdenza sociale (INPS), l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e gli altri istituti previdenziali assicurativi pubblici e privati, collaborano al fine di completare od integrare reciprocamente i dati in loro possesso.

ARTICOLO 5 - Modalità e tenuta del registro

1 Il registro di cui all'articolo 1, può essere informatizzato secondo quanto previsto al successivo articolo 6, ed è comunque tenuto in conformità alle norme di cui alla legge n. 675 del 1996, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 28 luglio 1999, n. 318, concernenti la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

2 I COR e l'ISPESL dovranno rilasciare, a cura dei responsabili del trattamento dei dati, individuati ai sensi dell'articolo 5 della legge n. 675 del 1996 e del precedente articolo 2, comma 1, specifiche autorizzazioni agli incaricati del trattamento o della manutenzione dei dati.

3 Il registro di cui all'articolo 1, ove tenuto in forma cartacea, deve essere conforme al modello riportato in allegato 1.

4 L'ISPESL trasmette annualmente alle regioni i dati di sintesi relativi alle risultanze del registro di cui al presente decreto. Detta trasmissione viene effettuata in forma anonima, ai sensi dell'articolo 23, comma 4, della legge n. 675 del 1996.

ARTICOLO 6 - Sistemi di elaborazione automatica dei dati

1 Le modalità informatiche di formazione, trasmissione, conservazione, duplicazione, riproduzione e di validazione, anche temporale dei dati riguardanti il registro di cui all'articolo 1, debbono rispondere a quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 10 novembre 1997, n. 513, e dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di attuazione dell'8 febbraio 1999, dalla deliberazione dell'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione (AIPA) n. 24 del 30 luglio 1998, e successive modifiche e dalle regole di attuazione del decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998, n. 428. È fatto salvo ogni riferimento normativo ove raccolto in un testo unico.

2 L'accesso alle funzioni del sistema è consentito ai soli soggetti espressamente abilitati all'inserimento dei dati e, con separato elenco, ai soggetti abilitati alla sola lettura.

3 La validazione anche temporale delle informazioni, deve essere riconducibile al soggetto responsabile del COR, con l'apposizione al documento della firma digitale e della marca temporale di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 513 del 1997.

4 Le eventuali informazioni di modifica non debbono mai sostituire il dato originario già memorizzato, ma solo integrarlo.

5 Le comunicazioni effettuate ai sensi dell'articolo 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277 del 1991, possono essere

effettuate anche mediante sistemi informatizzati, con le modalità fissate dagli organismi destinatari di tali comunicazioni.

6 Le informazioni presenti in banche dati, elenchi o registri, devono essere trattate con tecniche di cifratura o codici identificativi, ovvero nuovi sistemi, che si rendessero disponibili in base al progresso tecnologico, che consentano di identificare gli interessati solo in caso di necessità, ai sensi dell'articolo 3, commi 4 e 5, del decreto legislativo n. 135 del 1999.

ALLEGATO 1

(art. 5, comma 3)

REGISTRO DEI CASI DI MESOTELIOMA ASBESTO-CORRELATI
(omissis)

SPECIFICHE PER LA COMPILAZIONE DEL MODELLO

La comunicazione dei casi di mesotelioma all'ISPESL.

I Centri operativi regionali (COR) provvedono ad inviare all'ISPESL, Dipartimento di medicina del lavoro, Laboratorio di epidemiologia occupazionale, via Alessandria n. 220/E - 00139 Roma, comunicazione dei casi di mesotelioma maligno della pleura, del pericardio, del peritoneo e della tunica vaginale del testicolo rilevati sul territorio di propria competenza con periodicità annuale.
Il codice di ogni COR viene assegnato dall'ISPESL.
Il COR, dopo una verifica di completezza e congruenza delle informazioni trasmesse, attribuisce a ciascun caso il C.I.C. (Codice identificativo del caso) in forma numerica progressiva che sarà comunicato all'ISPESL e dovrà essere utilizzato per ogni successivo aggiornamento dello stesso.
La trasmissione delle informazioni può avvenire su supporto cartaceo (Modello MESO-A1) o su supporto magnetico; in quest'ultimo caso le caratteristiche tecniche del supporto magnetico saranno concordate con l'ISPESL.
Ove se ne riscontrasse l'esigenza, l'ISPESL potrà richiedere ai COR copia della documentazione completa relativa ad un caso di interesse o ad un gruppo di casi.
Alle scadenze prestabilite i COR invieranno all'ISPESL l'archivio completo della casistica aggiornato al 31 dicembre dell'anno di riferimento. Sono compresi nell'archivio anche quei casi che alla data di invio non risultano ancora definiti completamente (sono ad esempio stati rilevati solo i dati anagrafici e quelli diagnostici).
In riferimento a segnalazioni di casi afferenti ad un COR diverso da quello che ha trasmesso il caso, l'ISPESL provvederà ad inviare i dati al COR competente per territorio.
Tutti i dati inerenti la sorveglianza epidemiologica saranno conservati in modo che il dato anagrafico risulti separato dal dato clinico e anamnestico.

Il Modello MESO-A1 per la notifica all'ISPESL dei casi. Specifiche per la compilazione.

Il Modello MESO-A1 è composto di quattro parti:
- i dati inerenti i COR e i dati anagrafici dei soggetti;
- le caratteristiche della definizione diagnostica;
- le caratteristiche della definizione anamnestica (storia lavorativa);
- l'eventuale esposizione domestica, ambientale e/o da hobby.

Parte I

COR.
"Data di compilazione" = formato: gg/mm/aaaa. I COR, per ogni invio di informazioni tramite la MESO A1, registreranno la data di compilazione che quindi diviene l'elemento pilota per gli aggiornamenti e la costruzione dello "storico".
"Codice COR" I codici dei COR sono prestabiliti dall'ISPESL e saranno comunicati al momento della costituzione degli stessi.

Dati anagrafici del soggetto.
"Codice identificativo caso" = 6 caratteri numerici. Tale codice sarà assegnato dal COR in forma sequenziale (progressivo unico generale). Il codice, dopo l'assegnazione, dovrà essere utilizzato da ciascun COR per le successive segnalazioni (aggiornamenti).

Parte II

Definizione diagnostica.
La sintesi dei dati diagnostici rilevati dai COR e registrati sulla scheda apposita prevista dalle Linee guida dell'ISPESL, viene riportata nella seconda parte del modello.
"Morfologia": CIM -M" = riportare il codice previsto dalla Classificazione internazionale delle malattie riservato all'oncologia - II settore.
"Livello di accertamento massimo raggiunto" = riportare il codice corrispondente ai criteri di definizione previsti dalle Linee guida dell'ISPESL. Sulla base delle indicazioni fornite dal Comitato tecnico dell'ISPESL i criteri di definizione possono essere modificati; le eventuali variazioni saranno comunicate tempestivamente ai COR.
"Data Livello di accertamento massimo raggiunto" = riportare la data della definizione della diagnosi. Tale data sarà utilizzata dall'ISPESL per assegnare l'anno di incidenza e l'età alla diagnosi del soggetto.

Parte III

Definizione anamnestica.
Nella parte terza sono riportati i dati relativi alla ricostruzione dell'anamnesi lavorativa rilevati mediante il questionario anamnestico previsto dalle Linee guida dell'ISPESL.
È opportuno evidenziare che, per uno stesso soggetto, possono essere rilevati diversi settori produttivi e differenti mansioni, tutti importanti per l'accertamento dell'esposizione ad amianto. In tal caso si dovrà indicare per ogni esposizione il livello di accertamento assegnato.

Parte IV

Esposizione domestica, esposizione ambientale, hobby.
Riportare i dati rilevati mediante il questionario anamnestico previsto dalle Linee guida dell'ISPESL.
Ove si riscontrino esposizioni di diversa natura (lavorativa, domestica, ambientale, da hobby) dovranno essere compilati tutti i riquadri interessati:
"livello di accertamento anamnestico massimo raggiunto" = riportare il codice corrispondente ai criteri di definizione previsti dalle Linee guida dell'ISPESL. Tale codice verrà assegnato dal COR con riferimento all'intera anamnesi rilevata. In presenza di esposizioni di diversa natura, il COR riporterà il codice dell'esposizione più significativa.
Le Linee guida di riferimento sono pubblicate sulla rivista dell'ISPESL "Fogli di informazione" n. 1, anno 1996, pag. 19-106. Le successive variazioni saranno riportate nelle apposite pubblicazioni dell'ISPESL e comunicate tempestivamente ai COR.

DECRETO LEGISLATIVO 25 luglio 2006, n. 257

Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro.

G.U. n. 211 dell’11 settembre 2006

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 18 aprile 2005, n. 62, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunita' europee. Legge comunitaria 2004;

Vista la direttiva 2003/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 marzo 2003, che modifica la direttiva 83/477/CEE del Consiglio sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con una esposizione all'amianto durante il lavoro;

Visto il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazione della direttiva 89/391/CEE, della direttiva 89/654/CEE, della direttiva 89/655/CEE, della direttiva 89/656/CEE, della direttiva 90/269/CEE, della direttiva 90/270/CEE, della direttiva 90/394/CEE, della direttiva 90/679/CEE, della direttiva 93/88/CEE, della direttiva 95/63/CE, della direttiva 97/42/CE, della direttiva 98/24/CE, della direttiva 99/38/CE, della direttiva 2001/45/CE e della direttiva 99/92/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro e successive modificazioni;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 10 novembre 2005;

Acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, reso nella seduta del 26 gennaio 2006;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni 2ª, 11ª, 12ª e 14ª del Senato della Repubblica, nonche' delle Commissioni riunite XI e XII e della Commissione XIV della Camera dei deputati;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 14 luglio 2006;

Sulla proposta del Ministro per le politiche europee e del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, della salute, dello sviluppo economico, per gli affari regionali e le autonomie locali e per le riforme e le innovazioni nella pubblica amministrazione;

E m a n a

il seguente decreto legislativo:

Art. 1.

Modifiche al titolo del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE e 2003/10/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

1. Il titolo del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, di seguito denominato: «decreto legislativo n. 626 del 1994», e' sostituito dal seguente: «Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE

www.federalismi.it

riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.».

Art. 2.

Recepimento della direttiva 2003/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 marzo 2003, che modifica la direttiva 83/477/CEE del Consiglio sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con una esposizione all'amianto durante il lavoro

1. Dopo il titolo VI del decreto legislativo n. 626 del 1994 e' inserito il seguente:

«Titolo VI-bis

PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 59-bis.

Campo di applicazione

1. Fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, le norme del presente titolo si applicano alle rimanenti attivita' lavorative che possono comportare, per i lavoratori, il rischio di esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonche' bonifica delle aree interessate.

Art. 59-ter.

Definizioni

1. Ai fini del presente titolo il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi:

a) l'actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4;

b) la grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5;

c) l'antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5;

d) il crisotilo, n. CAS 12001-29-5;

e) la crocidolite, n. CAS 12001-28-4;

f) la tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68-6.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 59-quater.

Individuazione della presenza di amianto

1. Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.

2. Se vi e' il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, applica le disposizioni previste dal presente titolo.

Art. 59-quinquies.

Valutazione del rischio

1. Nella valutazione di cui all'articolo 4, il datore di lavoro

www.federalismi.it

valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.

2. Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensita' e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi di cui al comma 1 che il valore limite di esposizione all'amianto non e' superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si applicano gli articoli 59-sexies, 59-quinquiesdecies e 59-sexiesdecies, comma 2, nelle seguenti attivita':

a) brevi attivita' non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;

b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;

c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;

d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato

materiale.
3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verifichino modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.
4. La Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 393 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, provvede a definire orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensita', di cui al comma 2.
Art. 59-sexies.
Notifica
1. Prima dell'inizio dei lavori di cui all'articolo 59-bis, il datore di lavoro presenta una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio.
2. La notifica di cui al comma l comprende almeno una descrizione sintetica dei seguenti elementi:
a) ubicazione del cantiere;
b) tipi e quantitativi di amianto manipolati;
c) attivita' e procedimenti applicati;
d) numero di lavoratori interessati;
e) data di inizio dei lavori e relativa durata;
f) misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto.
3. Il datore di lavoro provvede affinche' i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso, a richiesta, alla documentazione oggetto della notifica di cui ai commi 1 e 2.
4. Il datore di lavoro, ogni qualvolta una modifica delle condizioni di lavoro puo' comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto, effettua una nuova notifica.
Art. 59-septies.
Misure di prevenzione e protezione
1. In tutte le attivita' di cui all'articolo 59-bis, l'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 59-decies, in particolare mediante le seguenti misure:
a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero piu' basso possibile;
b) i processi lavorativi devono essere concepiti in modo da

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009, n. **106**.

Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

VISTI gli articoli 76, 87 e 117 della Costituzione;

VISTO il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

VISTA la legge 3 agosto 2007, n. 123, recante misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia, ed in particolare l'articolo 1, comma 6, che prevede la possibilità di emanare disposizioni integrative e correttive del citato decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore;

VISTO il decreto-legge 16 maggio 2008, n. 85, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 121;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, recante norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164, recante norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, recante norme generali per l'igiene del lavoro;

VISTO il decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, recante attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'articolo 7 della legge. 30 luglio 1990, n. 212;

VISTO il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE, 2003/18/CE e 2004/40/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;

VISTO il decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, recante modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro;

VISTO il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493, recante attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro;

VISTO il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili;

VISTO il decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, recante disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300;

VISTO il decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, recante attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n. 30;

VISTA la direttiva 2004/40/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici);

VISTO il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 187, recante attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche;

VISTA la direttiva 2006/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche);

VISTA la legge comunitaria 2006 del 6 febbraio 2007, n. 13, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2006;

VISTO il decreto legislativo 19 novembre 2007, n. 257, recante attuazione della direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici);

VISTA la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 27 marzo 2009;

SENTITE le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative dei lavoratori e dei datori di lavoro;

ACQUISITO il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, adottata nella riunione del 29 aprile 2009;

ACQUISITI i pareri delle competenti Commissioni parlamentari della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

VISTA la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 31 luglio 2009;

SULLA PROPOSTA del Presidente del Consiglio dei Ministri e dei Ministri del lavoro, della salute e delle politiche sociali, delle infrastrutture e dei trasporti e dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri per le politiche europee, della giustizia, dell'economia e delle finanze, dell'interno e per i rapporti con le regioni;

EMANA

il seguente decreto legislativo:

ART. 1

(Attuazione dell'articolo 1 del decreto-legge 16 maggio 2008, n. 85, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 121)

1. Al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di seguito denominato:"decreto", sono apportate le seguenti modificazioni:
a) le parole: "Ministero del lavoro e della previdenza sociale" e le parole: "Ministero della salute", ovunque presenti, sono sostituite dalle seguenti: "*Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali*"; le parole: "Ministro del lavoro e della previdenza sociale" e le parole: "Ministro della salute", ovunque presenti, sono sostituite dalle seguenti: "*Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali*";
*b) l*e parole: "Ministero delle infrastrutture", ovunque presenti, sono sostituite dalle seguenti: *"Ministero delle infrastrutture e dei trasporti"* e le parole:"Ministro delle infrastrutture", ovunque presenti, sono sostituite dalle seguenti: *"Ministro delle infrastrutture e dei trasporti"*.

ART. 2

(*Modifiche all'articolo 2 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)*

1. All'articolo 2, comma 1, lettera a), del decreto, le parole: "il volontario, come definito dalla legge 11 agosto 1991, n. 266" e le parole: "il volontario che effettua il servizio civile" sono soppresse.

ART. 3

(Modifiche all'articolo 3 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 3 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 2 le parole: "delle organizzazioni di volontariato di cui alla legge 11 agosto 1991, n. 266" sono sostituite dalle seguenti: "*degli uffici all'estero di cui all'articolo 30 del decreto del Presidente della Repubblica 5 gennaio 1967, n. 18*" e le parole: "particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative individuate entro e non oltre ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo con decreti emanati, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400" sono sostituite dalle seguenti: *"particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative ivi comprese quelle per la tutela della salute e sicurezza del personale nel corso di operazioni ed attività condotte dalla Forze armate, compresa l'Arma dei carabinieri, nonché dalle altre Forze di polizia e dal Corpo dei vigili del fuoco, nonché dal Dipartimento della protezione civile fuori dal territorio nazionale, individuate entro e non oltre ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo con decreti emanati, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400";*
b) dopo il comma 3 è inserito il seguente: "3-bis. Nei riguardi delle cooperative sociali di cui alla legge 8 novembre 1991, n. 381, e delle organizzazioni di volontariato della protezione civile, ivi compresi i volontari della Croce Rossa Italiana e del Corpo Nazionale soccorso alpino e speleologico, e i volontari dei vigili del fuoco, le disposizioni del presente decreto legislativo sono applicate tenendo conto delle particolari modalità di svolgimento delle rispettive attività, individuate entro il 31 dicembre 2010 con decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Dipartimento della protezione civile e il Ministero dell'interno, sentita la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro.".

c) al comma 9 le parole: "Nei confronti dei lavoratori a domicilio di cui alla legge 18 dicembre 1973, n. 877, e dei" sono sostituite dalle seguenti: "*Fermo restando quanto previsto dalla legge 18 dicembre 1973, n. 877, ai lavoratori a domicilio ed ai";*
d) al comma 12, le parole: "dei piccoli imprenditori di cui all'articolo 2083 del codice civile" sono sostituite dalle seguenti: *"dei coltivatori diretti del fondo, degli artigiani e dei piccoli commercianti*".
e) dopo il comma 12, è inserito il seguente:
"12-bis. Nei confronti dei volontari di cui alla legge 1° agosto 1991, n. 266, e dei volontari che effettuano servizio civile si applicano le disposizioni relative ai lavoratori autonomi di cui all'articolo 21. Con accordi tra il volontario e l'associazione di volontariato o l'ente di servizio civile possono essere individuate le modalità di attuazione della tutela di cui al precedente periodo. Ove il volontario svolga la propria prestazione nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro, questi è tenuto a fornire al volontario dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui è chiamato ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. Egli è altresì tenuto ad adottare le misure utili ad eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze tra la prestazione del volontario e altre attività che si svolgano nell'ambito della medesima organizzazione.".

ART. 4
(Modifiche all'articolo 4 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 4 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1, lettera b), dopo le parole: "formativi e di orientamento", le parole: "di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro" sono soppresse;
b) al comma 1 dopo la lettera l) è aggiunta la seguente: "l-bis) i lavoratori in prova.";
c) il comma 4 è sostituito dal seguente:
"4. Il numero degli operai impiegati a tempo determinato, anche stagionali, nel settore agricolo si computa per frazioni di unità lavorative anno (ULA) come individuate sulla base della normativa comunitaria..".

ART. 5
(Modifiche all'articolo 5 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 5, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
   a) dopo le parole: "Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali," sono inserite le seguenti: "è istituito";
   b) la lettera a) è sostituita dalla seguente: "a) tre rappresentanti del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali;";
   c) la lettera b) è sostituita dalla seguente: " b) un rappresentante del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti;".

ART. 6

(Modifiche all'articolo 6 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 6, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) la lettera a) è sostituita dalla seguente: "a) un rappresentante del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali che la presiede;";
b) la lettera b) è sostituita dalla seguente: "b) un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le pari opportunità;".
2. All'articolo 6, comma 8, del decreto, dopo la lettera *m*) sono aggiunte, infine, le seguenti:
"m-bis) elaborare criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro, anche tenendo conto delle peculiarità dei settori di riferimento;
m-ter) elaborare le procedure standardizzate per la redazione del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3, anche previa individuazione di tipologie di attività per le quali l'obbligo in parola non operi in quanto l'interferenza delle lavorazioni in tali ambiti risulti irrilevante;
m-quater) elaborare le indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato.".

ART. 7

(Modifiche all'articolo 8 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 8, comma 6, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alla lettera b) sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: "*anche in un'ottica di genere*";
b) alla lettera c) sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: "*e delle lavoratrici*";
c) *dopo la lettera e) è aggiunta la seguente: "e-bis) i dati degli infortuni sotto la soglia indennizzabile dall'INAIL.".*

ART. 8

(Modifiche all'articolo 9 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 9, comma 4, del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alla lettera d) è aggiunto, in fine, il seguente periodo: "*Le somme eventualmente riversate all'entrata del bilancio dello Stato a seguito di economie di gestione realizzatesi nell'esercizio finanziario sono riassegnate al pertinente capitolo dello stato di previsione del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali.";*
b)dopo la lettera d) è aggiunta la seguente:
"d-bis) può erogare prestazioni di assistenza sanitaria riabilitativa non ospedaliera, previo accordo quadro stipulato in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, su proposta del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze, sentito l'INAIL, che definisca le modalità di erogazione delle prestazioni da parte dell'INAIL, senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica.".

2. *All'articolo 9, comma 6, lettera i), del decreto, la parola: "svolge" è sostituta dalle seguenti: "può svolgere".*

*3.*All'articolo 9, comma 7, del decreto, alla lettera *e)* è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *" Le somme eventualmente riversate all'entrata del bilancio dello Stato a seguito di economie di gestione realizzatesi nell'esercizio finanziario sono riassegnate al pertinente capitolo dello stato di previsione del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali.".*

ART. 9

(Modifiche all'articolo 11 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 11 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1, lettera a), dopo la parola: "finanziamento" sono inserite le seguenti: *", da parte dell'INAIL e previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ";*

b) al comma 1, lettera b), dopo la parola: "finanziamento", sono inserite le seguenti: *", da parte dell'INAIL e delle regioni, previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ";*

c) al comma 1, lettera c), dopo la parola: "finanziamento", sono inserite le seguenti*: ", da parte del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca., previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ";*

d) dopo il comma 3, è inserito il seguente:

"3-bis. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, nel rispetto delle proprie competenze e con l'utilizzo appropriato di risorse già disponibili, finanziano progetti diretti a favorire la diffusione di soluzioni tecnologiche o organizzative avanzate in materia di salute e sicurezza sul lavoro, sulla base di specifici protocolli di intesa tra le parti sociali, o gli enti bilaterali, e l'INAIL. Ai fini della riduzione del tasso dei premi per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38, ferma restando la verifica dei criteri di cui al comma 1 del predetto articolo 3, si tiene anche conto dell'adozione , da parte delle imprese, delle soluzioni tecnologiche o organizzative di cui al precedente periodo, verificate dall'INAIL.";

e) al comma 5, le parole: "Nell'ambito e nei limiti delle risorse di cui al comma 2 trasferite dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, l'INAIL" sono sostituite dalle seguenti: "L'INAIL finanzia *con risorse proprie, anche nell'ambito della bilateralità e di protocolli con le parti sociali e le associazioni nazionali di tutela degli invalidi del lavoro,"* ed è aggiunto infine il seguente periodo: *"L'INAIL svolge tali compiti con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente."*;

f) *dopo il comma 5 è inserito il seguente: "5-bis. Al fine di garantire il diritto degli infortunati e tecnopatici a tutte le cure necessarie ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni, l'INAIL può provvedere utilizzando servizi pubblici e privati, d'intesa con le regioni interessate. L'INAIL svolge tali compiti con le risorse finanziarie disponibili a legislazione vigente e senza incremento di oneri per le imprese.".*

ART. 10
(Modifiche all'articolo 13 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 13 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) dopo il comma 1, è inserito il seguente: "1-bis. Nei luoghi di lavoro delle Forze armate, delle Forze di polizia e dei vigili del fuoco la vigilanza sulla applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro è svolta esclusivamente dai servizi sanitari e tecnici istituiti presso le predette amministrazioni.";

b) al comma 2, dopo le parole: "previdenza sociale" sono inserite le seguenti: ", ivi compresa quella in materia di salute e sicurezza dei lavoratori di cui all'articolo 35 della legge 26 aprile 1974, n. 191,"; le parole: "lo stessi personale può esercitare" sono sostituite dalle seguenti: "lo stesso personale esercita" e le parole: "informandone preventivamente il servizio di prevenzione e sicurezza dell'Azienda sanitaria locale competente per territorio" sono sostituite dalle seguenti: "nel quadro del coordinamento territoriale di cui all'articolo 7".

ART. 11
(Modifiche all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 14 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) il comma 1 è sostituito dal seguente: *"1. Al fine di far cessare il pericolo per la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori, nonché di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, ferme restando le attribuzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui all'articolo 92, comma 1, lettera e), gli organi di vigilanza del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, anche su segnalazione delle amministrazioni pubbliche secondo le rispettive competenze, possono adottare provvedimenti di sospensione in relazione alla parte dell'attività imprenditoriale interessata dalle violazioni quando riscontrano l'impiego di personale non risultante dalla documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 20 per cento del totale dei lavoratori presenti sul luogo di lavoro, nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro individuate con decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, adottato sentito il Ministero dell'interno e la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano. In attesa della adozione del citato decreto, le violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro che costituiscono il presupposto per l'adozione del provvedimento di sospensione dell'attività imprenditoriale sono quelle individuate nell'Allegato I. Si ha reiterazione quando, nei cinque anni successivi alla commissione di una violazione oggetto di prescrizione dell'organo di vigilanza ottemperata dal contravventore o di una violazione accertata con sentenza definitiva, lo stesso soggetto commette più violazioni della stessa indole. Si considerano della stessa indole le violazioni della medesima disposizione e quelle di disposizioni diverse individuate, in attesa della adozione del decreto di cui al precedente periodo, nell'allegato I. L'adozione del provvedimento di sospensione è comunicata all'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, ed al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, per gli aspetti di rispettiva competenza, al fine dell'adozione, da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, di un provvedimento*

interdittivo alla contrattazione con le pubbliche amministrazioni ed alla partecipazione a gare pubbliche. La durata del provvedimento è pari alla citata sospensione nel caso in cui la percentuale dei lavoratori irregolari sia inferiore al 50 per cento del totale dei lavoratori presenti sul luogo di lavoro; nel caso in cui la percentuale dei lavoratori irregolari sia pari o superiore al 50 per cento del totale dei lavoratori presenti sul luogo di lavoro, ovvero nei casi di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, ovvero nei casi di reiterazione la durata è incrementata di un ulteriore periodo di tempo pari al doppio della durata della sospensione e comunque non superiore a due anni; nel caso di reiterazione la decorrenza del periodo di interdizione è successiva al termine del precedente periodo di interdizione; nel caso di non intervenuta revoca del provvedimento di sospensione entro quattro mesi dalla data della sua emissione, la durata del provvedimento è pari a due anni, fatta salva l'adozione di eventuali successivi provvedimenti di rideterminazione della durata dell'interdizione a seguito dell'acquisizione della revoca della sospensione. Le disposizioni del presente comma si applicano anche con riferimento ai lavori nell'ambito dei cantieri edili. Ai provvedimenti del presente articolo non si applicano le disposizioni di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241. Limitatamente alla sospensione dell'attività di impresa, all'accertamento delle violazioni in materia di prevenzione incendi, indicate all'allegato I, provvede il comando provinciale dei vigili del fuoco territorialmente competente. Ove gli organi di vigilanza o le altre amministrazioni pubbliche rilevino possibili violazioni in materia di prevenzione incendi, ne danno segnalazione al competente Comando provinciale dei vigili del fuoco, il quale procede ai sensi delle disposizioni del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, e di cui al comma 2.";

b) al comma 2, dopo le parole: "in materia di prevenzioni incendi" sono inserite le seguenti: "in ragione della competenza esclusiva del Corpo nazionale dei vigili del fuoco di cui all'articolo 46";

c) la lettera *c)* del comma 4 è sostituita dalla seguente: *"c) il pagamento di una somma aggiuntiva rispetto a quelle di cui al comma 6 pari a 1.500 euro nelle ipotesi di sospensione per lavoro irregolare e a 2.500 euro nelle ipotesi di sospensione per gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro.".*

d) il comma 10 è sostituito dal seguente: *"10. Il datore di lavoro che non ottempera al provvedimento di sospensione di cui al presente articolo è punito con l'arresto fino a sei mesi nelle ipotesi di sospensione per gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro nelle ipotesi di sospensione per lavoro irregolare.";*

e) dopo il comma 11 è aggiunto il seguente:

"11-bis. Il provvedimento di sospensione nelle ipotesi di lavoro irregolare non si applica nel caso in cui il lavoratore irregolare risulti l'unico occupato dall'impresa. In ogni caso di sospensione nelle ipotesi di lavoro irregolare gli effetti della sospensione possono essere fatti decorrere dalle ore dodici del giorno lavorativo successivo ovvero dalla cessazione dell'attività lavorativa in corso che non può essere interrotta, salvo che non si riscontrino situazioni di pericolo imminente o di grave rischio per la salute dei lavoratori o dei terzi.".

ART. 12

(Modifiche all'articolo 16 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 16, comma 3, del decreto, il secondo periodo è sostituito dal seguente: "*L'obbligo di cui al primo periodo si intende assolto in caso di adozione ed efficace attuazione del modello di verifica e controllo di cui all'articolo 30, comma 4.".*

2. All'articolo 16, dopo il comma 3 è aggiunto il seguente: "3-bis. Il soggetto delegato può, a sua volta, previa intesa con il datore di lavoro delegare specifiche funzioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro alle medesime condizioni di cui ai commi 1 e 2. La delega di funzioni di cui al primo periodo non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al delegante in ordine al corretto espletamento delle funzioni trasferite. Il soggetto al quale sia stata conferita la delega di cui al presente comma non può, a sua volta, delegare le funzioni delegate.".

ART. 13

(Modifiche all'articolo 18 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 18, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) la lettera g) è sostituita dalla seguente: "g) *inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;"*;

b) dopo la lettera g) è inserita la seguente:

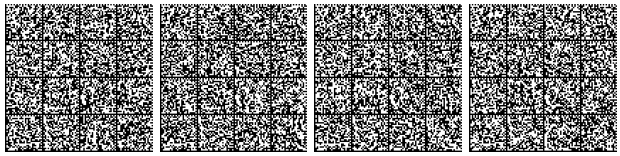
"g-bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;";

c) la lettera o) è sostituita dalla seguente: "o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;";

d) alla lettera p), dopo le parole: "comma 3" sono inserite le seguenti: "anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5," ed è aggiunto, infine, il seguente periodo: "Il documento è consultato esclusivamente in azienda.";

e) la lettera *r)* è sostituita dalla seguente: *"r) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124;";*

f) la lettera *aa)* è sostituita dalla seguente: *"aa) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei*



rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;".
2. All'articolo 18, dopo il comma 1 è inserito il seguente:
"1-*bis*. L'obbligo di cui alla lettera r) del comma 1, *relativo alla comunicazione a fini statistici e informativi dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto di cui all'articolo 8, comma 4.".*
3. All'articolo 18, dopo il comma 3 è aggiunto il seguente:

> *"3-bis. Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.".*

ART. 14
(Modifiche all'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 21, comma 1, del decreto, le parole: "i piccoli imprenditori di cui all'articolo 2083 del codice civile e i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo" sono sostituite dalle seguenti: *"i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti*".

ART. 15
(Modifiche all'articolo 25 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 25, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) la lettera c) è sostituita dalla seguente: *"c) istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria; tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;".*
b) la lettera e) è sostituita dalla seguente:*"e) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;";*
c) la lettera f) è soppressa.

ART. 16

(Modifiche all'articolo 26 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 26, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) nell'alinea, le parole: "dei lavori" sono sostituite dalle seguenti: "di lavori, servizi e forniture" *e dopo le parole: "dell'azienda medesima" sono aggiunte le seguenti: ", sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo";*
b) alla lettera a), dopo le parole: "in relazione ai lavori" sono inserite le seguenti: ", ai servizi e alle forniture".
2. All'articolo 26, comma 3, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) dopo le parole: "Tale documento è allegato al contratto d'appalto o di opera" sono inserite le seguenti: *"e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture";*
b) è aggiunto in fine il seguente periodo: *"Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto."*;

3. All'articolo 26, dopo il comma 3 sono inseriti i seguenti:
"3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.
3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.".

4. All'articolo 26, comma 5, le parole: "i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri dello specifico appalto" sono sostituite dalle seguenti: *"i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni";* dopo il primo periodo è inserito il seguente: *"I costi di cui primo periodo non sono soggetti a ribasso.".*

ART. 17

(Modifiche all'articolo 27 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 27 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 1 è sostituito dal seguente: *"1. Nell'ambito della Commissione di cui all'articolo 6, anche tenendo conto delle indicazioni provenienti da organismi paritetici, vengono individuati settori, ivi compreso il settore della sanificazione del tessile e dello strumentario chirurgico, e criteri finalizzati alla definizione di un sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, con riferimento alla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, fondato sulla base della specifica esperienza, competenza e conoscenza, acquisite anche attraverso percorsi formativi mirati, e sulla base delle attività di cui all'articolo 21, comma 2, nonché sulla applicazione di determinati standard contrattuali e organizzativi nell'impiego della manodopera, anche in relazione agli appalti e alle tipologie di lavoro flessibile, certificati ai sensi del titolo VIII, capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.";*

b) dopo il comma 1 è inserito il seguente: "1-bis. Con riferimento all'edilizia, il sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi si realizza almeno attraverso la adozione e diffusione, nei termini e alle condizioni individuati dal decreto del Presidente della Repubblica di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), di uno strumento che consenta la continua verifica della idoneità delle imprese e dei lavoratori autonomi, in assenza di violazioni alle disposizioni di legge e con riferimento ai requisiti previsti, tra cui la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro e i provvedimenti impartiti dagli organi di vigilanza. Tale strumento opera per mezzo della attribuzione alle imprese ed ai lavoratori autonomi di un punteggio iniziale che misuri tale idoneità, soggetto a decurtazione a seguito di accertate violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro. L'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro determina l'impossibilità per l'impresa o per il lavoratore autonomo di svolgere attività nel settore edile.";

c) al comma 2, le parole: "Il possesso dei requisiti" sono sostituite dalle seguenti: "Fermo restando quanto previsto dal comma 1-bis, che potrà, con le modalità ivi previste, essere esteso ad altri settori di attività individuati con uno o più accordi interconfederali stipulati a livello nazionale dalle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative, il possesso dei requisiti " e la parola: "vincolante" è sostituita dalla seguente: "preferenziale";

d) dopo il comma 2 è aggiunto il seguente: *" 2-bis. Sono fatte salve le disposizioni in materia di qualificazione previste dal decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni.".*

ART. 18

(Modifiche all'articolo 28 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 28 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, dopo le parole: "da altri Paesi" sono aggiunte le seguenti: *"e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro"*;
b) dopo il comma 1 è inserito il seguente: "1-bis. La valutazione dello stress lavoro-correlato di cui al comma 1 è effettuata nel rispetto delle indicazioni di cui all'articolo 6, comma 8, lettera m-quater), e il relativo obbligo decorre dalla elaborazione delle predette indicazioni e comunque, anche in difetto di tale elaborazione, a fare data dal 1° agosto 2010.";
c) al comma 2, alinea, *dopo le parole: "della valutazione," sono inserite le seguenti: "può essere tenuto, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 53, su supporto informatico e ";* le parole: "deve avere data certa" sono sostituite dalle seguenti: *"deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all'articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale* e del medico competente, ove nominato,*"*;
d) al comma 2, lettera a), è aggiunto in fine il seguente periodo: "*La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione."*;
e) dopo il comma 3 è aggiunto il seguente:*"3-bis. In caso di costituzione di nuova impresa, il datore di lavoro è tenuto ad effettuare immediatamente la valutazione dei rischi elaborando il relativo documento entro novanta giorni dalla data di inizio della propria attività."*.

ART. 19

(Modifiche all'articolo 29 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 29 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 3 è sostituito dal seguente: "3. La valutazione dei rischi deve essere immediatamente rielaborata, nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate. Nelle ipotesi di cui ai periodi che precedono il documento di valutazione dei rischi deve essere rielaborato, nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, nel termine di trenta giorni dalle rispettive causali.";

b) dopo il comma 6 è inserito il seguente: "6-bis. Le procedure standardizzate di cui al comma 6, anche con riferimento alle aziende che rientrano nel campo di applicazione del titolo IV, sono adottate nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 28.";

c) al comma 7, la lettera c) è soppressa.

ART. 20

(Modifiche all'articolo 30 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 30 del decreto, dopo il comma 5, è inserito il seguente: *"5-bis. La commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro elabora procedure semplificate per la adozione e la efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della sicurezza nelle piccole e medie imprese. Tali procedure sono recepite con decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali.".*

ART. 21

(Modifiche all'articolo 32 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 32 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 5, dopo le parole: "L17, L23, " sono inserite le seguenti: "*e della laurea magistrale LM26";*
b) al comma 5 le parole: "ovvero di altre lauree riconosciute corrispondenti" sono sostituite dalle seguenti: "*ovvero di altre lauree e lauree magistrali riconosciute corrispondenti ai sensi della normativa vigente con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, su parere conforme del Consiglio universitario nazionale";*
c) al comma 7, dopo le parole: "successive modificazioni" sono aggiunte le seguenti: *", se concretamente disponibile in quanto attivato nel rispetto delle vigenti disposizioni.*

ART. 22

(Modifiche all'articolo 34 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 34 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) dopo il comma 1 è inserito il seguente: *"1- bis. Salvo che nei casi di cui all'articolo 31, comma 6, nelle imprese o unità produttive fino a cinque lavoratori il datore di lavoro può svolgere direttamente i compiti di primo soccorso, nonché di prevenzione degli incendi e di evacuazione, anche in caso di affidamento dell'incarico di responsabile del servizio di prevenzione e protezione a persone interne all'azienda o all'unità produttiva o a servizi esterni così come previsto all'articolo 31, dandone preventiva informazione al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed alle condizioni di cui al comma 2-bis;";*
b) dopo il comma 2 è inserito il seguente:"2-bis. Il datore di lavoro che svolge direttamente i compiti di cui al comma 1-bis deve frequentare gli specifici corsi formazione previsti agli articoli 45 e 46.".

ART. 23

(Modifiche all'articolo 37 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 37 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 7, le parole: "I preposti" sono sostituite dalle seguenti: "I dirigenti e i preposti" e le parole: "e in azienda" sono soppresse;

b) dopo il comma 7 è inserito il seguente: *"7-bis. La formazione di cui al comma 7 può essere effettuata anche presso gli organismi paritetici di cui all'articolo 51 o le scuole edili, ove esistenti, o presso le associazioni sindacali dei datori di lavoro o dei lavoratori.";*

c) il comma 12 è sostituito dal seguente:

"12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici, ove presenti nel settore e nel territorio in cui si svolge l'attività del datore di lavoro, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.";

d) al comma 14, dopo le parole: "successive modificazioni" sono inserite le seguenti: *" , se concretamente disponibile in quanto attivato nel rispetto delle vigenti disposizioni".*

ART. 24

(Modifiche all'articolo 38 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 38, comma 1, del decreto, dopo la lettera *d*) è aggiunta la seguente:

"d-bis*) con esclusivo riferimento al ruolo dei sanitari delle Forze armate, compresa l'Arma dei carabinieri, della Polizia di Stato e della Guardia di finanza, svolgimento di attività di medico nel settore del lavoro per almeno quattro anni.".*

ART. 25

(Modifiche all'articolo 40 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 40 del decreto dopo il comma 2 è aggiunto il seguente:

"2-bis. Entro il 31 dicembre 2009, con decreto del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono definiti, secondo criteri di semplicità e certezza, i contenuti degli Allegati 3A e 3B e le modalità di trasmissione delle informazioni di cui al comma 1. Gli obblighi di redazione e trasmissione relativi alle informazioni di cui al comma 1 decorrono dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al primo periodo.".

ART. 26

(Modifiche all'articolo 41 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 41, comma 1, lettera a), del decreto, le parole: "dalle direttive europee, nonché" sono soppresse.

2. All'articolo 41, comma 2, del decreto, dopo la lettera e) sono aggiunte le seguenti: *"e-bis) visita medica preventiva in fase preassuntiva; e-ter) visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.".*

3. All'articolo 41 del decreto, dopo il comma 2 è inserito il seguente: *"2-bis. Le visite mediche preventive possono essere svolte in fase preassuntiva, su scelta del datore di lavoro, dal medico competente o dai dipartimenti di prevenzione delle ASL. La scelta dei dipartimenti di prevenzione non è incompatibile con le disposizioni dell'articolo 39, comma 3.".*
4.All'articolo 41, comma 3, del decreto, la lettera a) è soppressa.
5. All'articolo 41, comma 4, del decreto, le parole: "lettere a), b) e d)" sono sostituite dalle seguenti: "lettere a), b), d), e-bis) e e-ter)".
6. All'articolo 41 del decreto, dopo il comma 4, è inserito il seguente: *"4-bis. Entro il 31 dicembre 2009, con accordo in Conferenza Stato-regioni, adottato previa consultazione delle parti sociali, vengono rivisitate le condizioni e le modalità per l'accertamento della tossicodipendenza e della alcol dipendenza.".*
7.All'articolo 41 del decreto, dopo il comma 6 è inserito il seguente: *"6-bis. Nei casi di cui alle lettere a), b), c) e d) del comma 6 il medico competente esprime il proprio giudizio per iscritto dando copia del giudizio medesimo al lavoratore e al datore di lavoro.".*
8. All'articolo 41 del decreto, il comma 8 è abrogato.
9. All'articolo 41, comma 9, del decreto, dopo le parole: "i giudizi del medico competente" sono inserite le seguenti: *", ivi compresi quelli formulati in fase preassuntiva,".*

ART. 27
(Modifiche all'articolo 42 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 42 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) il comma 1 è sostituito dal seguente:
"1. Il datore di lavoro, anche in considerazione di quanto disposto dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, in relazione ai giudizi di cui all'articolo 41, comma 6, attua le misure indicate dal medico competente e qualora le stesse prevedano un'inidoneità alla mansione specifica adibisce il lavoratore, ove possibile, a mansioni equivalenti o, in difetto, a mansioni inferiori garantendo il trattamento corrispondente alle mansioni di provenienza.";
b) il comma 2 è abrogato.

ART. 28
(Modifiche all'articolo 43 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 43 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, dopo la lettera *e*) è aggiunta la seguente:
"e-bis) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.";
b) al comma 3 è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *"Con riguardo al personale della Difesa la formazione specifica svolta presso gli istituti o la scuole della stessa Amministrazione è abilitativa alla funzione di addetto alla gestione delle emergenze.".*

ART. 29
(Modifiche all'articolo 48 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 48, comma 3, del decreto è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *"Con uno o più accordi interconfederali stipulati a livello nazionale dalle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative vengono individuati settori e attività, oltre all'edilizia, nei quali, in ragione della presenza di adeguati sistemi di rappresentanza dei lavoratori in materia di sicurezza o di pariteticità, le aziende o unità produttive, a condizione che aderiscano a tali sistemi di rappresentanza o di pariteticità, non siano tenute a partecipare al Fondo di cui all'articolo 52.".*

ART. 30
(Modifiche all'articolo 51 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 51 del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) dopo il comma 3 sono inseriti i seguenti: *"3-bis. Gli organismi paritetici svolgono o promuovono attività di formazione, anche attraverso l'impiego dei fondi interprofessionali di cui all'articolo 118 della legge 23 dicembre 2000, n. 388, e successive modificazioni, e dei fondi di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, nonché, su richiesta delle imprese, rilasciano una attestazione dello svolgimento delle attività e dei servizi di supporto al sistema delle imprese, tra cui l'asseverazione della adozione e della efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della sicurezza di cui all'articolo 30, della quale gli organi di vigilanza possono tener conto ai fini della programmazione delle proprie attività;*
3-ter. Ai fini di cui al comma 3-bis, gli organismi paritetici istituiscono specifiche commissioni paritetiche, tecnicamente competenti.";

b) dopo il comma 8 è aggiunto il seguente: " 8-bis. Gli organismi paritetici comunicano all'INAIL i nominativi delle imprese che hanno aderito al sistema degli organismi paritetici e il nominativo o i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali.".

ART. 31
(Modifiche all'articolo 52 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 52, comma 1, del decreto, al secondo periodo, dopo le parole: "preveda o costituisca" sono inserite le seguenti: ", come nel settore edile,".
2. All'articolo 52, comma 2, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alla lettera a), dopo le parole: "presso l'azienda ovvero l'unità produttiva*" sono aggiunte le seguenti: "calcolate sulla base della retribuzione media giornaliera per il settore industria e convenzionale per il settore agricoltura determinate annualmente per il calcolo del minimale e massimale delle prestazioni economiche erogate dall'INAIL. Il computo dei lavoratori è effettuato in base all'articolo 4 e la giornata lavorativa convenzionale è stabilita in 8 ore";*
b) le lettere b), c) e d) sono soppresse.

3. All'articolo 52, comma 3, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) le parole: "dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto" sono sostituite dalle seguenti: *"il 31 dicembre 2009";*
b) dopo le parole: "modalità di funzionamento, sono inserite le seguenti: "e di articolazione settoriale e territoriale del Fondo";
c) dopo le parole: "di alimentazione" sono aggiunte le seguenti: *"e la composizione e le funzioni del comitato amministratore del fondo".*
4. All'articolo 52, dopo il comma 3 è inserito il seguente:
"3-bis. In fase di prima attuazione il fondo è alimentato con i residui iscritti nel bilancio dell'INAIL delle risorse previste per le finalità di cui all'articolo 23, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38.".

ART. 32
(Modifiche all'articolo 55 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 55 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 55
(Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente)

1. E' punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro:
a) per la violazione dell'articolo 29, comma 1;
b) che non provvede alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera b), o per la violazione dell'articolo 34, comma 2;
2. Nei casi previsti al comma 1, lettera a), si applica la pena dell'arresto da quattro a otto mesi se la violazione è commessa:
a) nelle aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d), f) e g);
b) in aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi biologici di cui all'articolo 268, comma 1, lettere c) e d), da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, e da attività di manutenzione, rimozione smaltimento e bonifica di amianto;
c) per le attività disciplinate dal Titolo IV caratterizzate dalla compresenza di più imprese e la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini-giorno.
3. E' punito con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro il datore di lavoro che adotta il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in assenza degli elementi di cui all'articolo 28, comma 2, lettere b), c) o d), o senza le modalità di cui all'articolo 29, commi 2 e 3.
4. E' punito con l'ammenda da 1.000 a 2.000 euro il datore di lavoro che adotta il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in assenza degli elementi di cui all'articolo 28, comma 2, lettere a), primo periodo, ed f).
5. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 750 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 3, comma 12-bis, 18, comma 1, lettera o), 26, comma 1, lettera b), 43, commi 1, lettere a), b), c) ed e), e 4, 45, comma 1;
b)con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione dell'articolo 26, comma 1, lettera a);
c)con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.200 a 5.200 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettere c), e), f) e q), 36, commi 1 e 2, 37, commi 1, 7, 9 e 10, 43, comma 1, lettere d) ed e-bis), 46, comma 2;

d) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lettere a), d) e z) prima parte, e 26, commi 2 e 3, primo periodo. Medesima pena si applica al soggetto che viola l'articolo 26, commi 3, quarto periodo, o 3-ter.
e) con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lettere g), n), p), seconda parte, s) e v), 35, comma 4;
f)con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 a 6.600 euro per la violazione degli articoli 29, comma 4, 35, comma 2, 41, comma 3;
g) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 4.500 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettere r), con riferimento agli infortuni superiori ai tre giorni, bb), e comma 2;
h) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettere g-bis) e r), con riferimento agli infortuni superiori ad un giorno, e dell'articolo 25, comma 1, lettera e), secondo periodo, e dell'articolo 35, comma 5;
i) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 500 euro per ciascun lavoratore, in caso di violazione dell'articolo 26, comma 8;
l) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro in caso di violazione dell'articolo 18, comma 1, lettera aa).
6. L'applicazione della sanzione di cui al comma 5, lettera g), con riferimento agli infortuni superiori ai tre giorni, esclude l'applicazione delle sanzioni conseguenti alla violazione dell'articolo 53 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124.".

ART. 33
(Modifiche all'articolo 56 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 56 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 56
Sanzioni per il preposto

1. Con riferimento a tutte le disposizioni del presente decreto, i preposti, nei limiti delle proprie attribuzioni e competenze, sono puniti:
a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lettere a), c), e) ed f);
b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lettere b), d) e g).".

ART. 34
(Modifiche all'articolo 57 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 57 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 57
(Sanzioni per i progettisti, i fabbricanti, i fornitori e gli installatori)

1. I progettisti che violano il disposto dell'articolo 22 sono puniti con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro.

2. I fabbricanti e i fornitori che violano il disposto dell'articolo 23 sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 10.000 a 40.000 euro.
3. Gli installatori che violano il disposto dell'articolo 24 sono puniti con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.200 a 5.200 euro.".

ART. 35
(Modifiche all'articolo 58 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 58 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 58
(Sanzioni per il medico competente)

1. Il medico competente è punito:
a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a euro 800 per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere d) ed e), primo periodo;
b) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 300 a 1.200 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere b), c) e g);
c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere a), con riferimento alla valutazione dei rischi, e l);
d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 600 a 2.000 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere h) e i);
e) *con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 4.000 euro per le violazione degli articoli 40, comma 1, e 41, commi 3, 5 e 6-bis.".*

ART. 36
(Modifiche all'articolo 59 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 59 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 59
(Sanzioni per i lavoratori)

1. I lavoratori sono puniti:
a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione degli articoli 20, comma 2, lettere b), c), d), e), f), g), h) ed i), e 43, comma 3, primo periodo;
b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'articolo 20, comma 3.".

ART. 37

(Modifiche all'articolo 60 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 60 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 60

(Sanzioni per i componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, per i lavoratori autonomi, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti)

1. I soggetti di cui all'articolo 21 sono puniti:
a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione dell'articolo 21, comma 1, lettere a) e b);
b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per ciascun soggetto per la violazione dell'articolo 21, comma 1, lettera c).
2. I lavoratori autonomi sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'articolo 20, comma 3.".

ART. 38

(Modifiche all'articolo 62 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 62 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) il comma 1 è sostituito dal seguente:
"1. Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I, si intendono per luoghi di lavoro, unicamente ai fini della applicazione del presente titolo, i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.";
b) al comma 2, dopo la lettera *d*) è aggiunta la seguente: *"d-bis): ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale.".*

ART. 39

(Modifiche all'articolo 63 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 63 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) il comma 3 è sostituito dal seguente: *"3. L'obbligo di cui al comma 2 vige in particolare per le porte, le vie di circolazione, gli ascensori e le relative pulsantiere, le scale e gli accessi alle medesime, le docce, i gabinetti ed i posi di lavoro utilizzati da lavoratori disabili.";*
b) il comma 6 è abrogato.

ART. 40

(Modifiche all'articolo 67 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 67, comma 2, lettera b), le parole: "L'organo di vigilanza" sono sostituite dalle seguenti: *"Entro trenta giorni dalla data di notifica, l'organo di vigilanza".*

ART. 41
(Modifiche all'articolo 68 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 68 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 68
(Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente)

1. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 66;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione degli articoli 64, comma 1, e 65, commi 1 e 2;

c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione dell'articolo 67, commi 1 e 2.

2. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'allegato IV, punti 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.1, 2.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, e 6.6, è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 1, lettera b). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati."».

ART. 42
(Modifiche all'articolo 69 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 69, comma 1, lettera *a*), del decreto, dopo le parole: "utensile o impianto" sono inserite le seguenti: *", inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo,"*.

ART. 43
(Modifiche all'articolo 70 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 70 del decreto il comma 4 è sostituito dal seguente:

"4. Qualora gli organi di vigilanza, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive in materia di salute e sicurezza sul lavoro, constatino che un'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio conformemente alla legislazione nazionale di recepimento delle direttive comunitarie ad essa applicabili ed utilizzata conformemente alle indicazioni del fabbricante, presenti una situazione di rischio riconducibile al mancato rispetto di uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, ne informano immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto. In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, vengono espletate:

a) dall'organo di vigilanza che ha accertato in sede di utilizzo la situazione di rischio, nei confronti del datore di lavoro utilizzatore dell'esemplare di attrezzatura, mediante apposita prescrizione a rimuovere tale situazione nel caso in cui sia stata accertata una contravvenzione, oppure mediante idonea disposizione in ordine alle modalità di uso in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro ove non sia stata accertata una contravvenzione;

b) dall'organo di vigilanza territorialmente competente rispettivamente, nei confronti del fabbricante ovvero dei soggetti della catena della distribuzione, qualora, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorità nazionale per la sorveglianza del mercato, risulti la non conformità dell'attrezzatura ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1 dell'articolo 70.".

ART. 44

(Modifiche all'articolo 71 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 71 del decreto sono apportate le seguenti modifiche:

a) al comma 5, dopo le parole: "condizioni di sicurezza" sono inserite le seguenti: *"in rapporto alle previsioni del comma 1, ovvero del comma 4, lettera a), numero 3),";*

b) al comma 7, lettera *a)*, le parole: "formazione adeguata e specifica" sono sostituite dalle seguenti: *"informazione, formazione ed addestramento adeguati".*

c) al comma 8, sono apportate le seguenti modifiche:

1) nell'alinea, dopo le parole: "datore di lavoro" sono inserite le seguenti: *", secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida,";*

2) i numeri: "1) e 2)" sono sostituiti dalle lettere: "*a*) e *b*)";

3) alla lettera b), così come sostituita dal precedente numero 2, ai numeri 1) e 2), le parole: "a controlli" sono sostituite dalle seguenti: "ad interventi di controllo";

4) alla lettera c) le parole: "i controlli" sono sostituite dalle seguenti: "Gli interventi di controllo";

d) al comma 11, dopo le parole: "verifiche periodiche" sono inserite le seguenti: "*volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza," ed il se*condo periodo è sostituito dal seguente: *"La prima di tali verifiche è effettuata dall'ISPESL che vi provvede nel termine di sessanta giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL ~~e~~ o di soggetti pubblici o privati abilitati con le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate dai soggetti di cui al precedente periodo, che vi provvedono nel termine di trenta giorni dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati, con le modalità di cui al comma 13.";*

e) al comma 13, dopo le parole: "Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali", così come modificate dall'articolo 1, comma 1, sono inserite le seguenti: ", *di concerto con il Ministro dello sviluppo economico"*;

f) al comma 14 le parole: "sentiti i Ministri della salute e dello sviluppo economico" sono sostituite dalle seguenti: "di concerto con il Ministro dello sviluppo economico".

ART. 45

(Modifiche all'articolo 72 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 72 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 1 è sostituito dal seguente: "1. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria macchine, apparecchi o utensili costruiti o messi in servizio al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70, comma 1, attesta, sotto la propria responsabilita', che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.";

b) al comma 2 le parole: "ad un datore di lavoro" sono soppresse; la parola: "conduttore" è sostituita dalla seguente:"operatore" e dopo le parole: "disposizioni del presente titolo" sono aggiunte, in fine, le seguenti: *"e, ove si tratti di attrezzature di cui all'articolo 73, comma 5, siano in possesso della specifica abilitazione ivi prevista".*

ART. 46

(Modifiche all'articolo 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

All'articolo 73 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) la rubrica è sostituita dalla seguente: *"Informazione, formazione e addestramento";*

b) al comma 1, le parole:"una formazione adeguata" sono sostituite dalle seguenti: *"una formazione e un addestramento adeguati,";*

c) al comma 4, le parole: "una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo" sono sostituite dalle seguenti: *"una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo".*

ART. 47

(Modifiche all'articolo 74 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 74, comma 2, lettera d), del decreto, la parola: "stradali" è soppressa.

ART. 48

(Modifiche all'articolo 79 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 79 del decreto dopo il comma 2 è aggiunto il seguente: *"2-bis. Fino alla adozione del decreto di cui al comma 2 restano ferme le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale in data 2 maggio 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 126 del 1° giugno 2001.".*

ART. 49

(Modifiche all'articolo 80 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 80 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, l'alinea è sostituito dal seguente:"1. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:";
b) dopo il comma 3 è aggiunto il seguente*:"3-bis. Il datore di lavoro prende, altresì, le misure necessarie affinché le procedure di uso e manutenzione di cui al comma 3 siano predisposte ed attuate tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle pertinenti norme tecniche.".*

ART. 50

(Modifiche all'articolo 81 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 81, del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 2 le parole: "norme di buona tecnica contenute nell'allegato IX" sono sostituite dalle seguenti: *"pertinenti norme tecniche"*;
b) il comma 3 è abrogato.

ART. 51

(Modifiche all'articolo 82 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 82 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, alinea, le parole:"secondo la migliore scienza ed esperienza, nonché" sono sostituite dalla seguente: *"o"*;
b) al comma 1, lettera *a),* le parole: "di buona tecnica" sono sostituite dalla seguente: *"tecniche";*
c) al comma 1, la lettera b) è sostituita dalla seguente: *"b) per sistemi di categoria 0 e I purché l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica*;";
d) al comma 1, la lettera *c)* è sostituita dalla seguente: *"c) per sistemi di II e III categoria purchè:*
1) i lavori su parti in tensione siano effettuati da aziende autorizzate, con specifico provvedimento del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ad operare sotto tensione;
2) l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività.".

ART. 52
(Modifiche all'articolo 83 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 83 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, le parole: "in prossimità di linee elettriche" sono sostituite dalle seguenti: *"non elettrici in vicinanza di linee elettriche";*
b) al comma 2, le parole: "nella pertinente normativa di buona tecnica" sono sostituite dalle seguenti: *"nelle pertinenti norme tecniche".*

ART. 53
(Modifiche all'articolo 84 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 84, comma 1, del decreto, le parole:"di buona tecnica" sono sostituite dalla seguente: *"tecniche" e le parole: "con sistemi di protezione*" sono soppresse.

ART. 54
(Modifiche all'articolo 85 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 85 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, dopo la parola: "nebbie" è inserita la seguente: "infiammabili" e dopo la parola: "polveri" è inserita la seguente: "combustibili";
b) al comma 2, le parole: "di buona tecnica" sono sostituite dalla seguente: *"tecniche".*

ART. 55
(Modifiche all'articolo 86 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 86 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 86
(Verifiche e controlli)

1. Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, in materia di verifiche periodiche, il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.
2. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, adottato sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono stabilite le modalità ed i criteri per l'effettuazione delle verifiche e dei controlli di cui al comma 1.
3. L'esito dei controlli di cui al comma 1 è verbalizzato e tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza.".

ART. 56

(Modifiche all'articolo 87 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 87 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 87

(*Sanzioni a carico del datore di lavoro, del dirigente, del noleggiatore e del concedente in uso*)

1. Il datore di lavoro è punito con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 80, comma 2.

2. Il datore di e il dirigente sono puniti con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione:
a) dell'articolo 70, comma 1;
b) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti 3.2.1, 5.6.1, 5.6.6, 5.6.7, 5.9.1, 5.9.2, 5.13.8 e 5.13.9 dell'allegato V, parte II;
c) dell'articolo 71, commi 1, 2, 4, 7 e 8;
d) degli articoli 75 e 77, commi 3, 4, lettere a), b) e d), e 5;
e) degli articoli 80, comma 2, 82, comma 1, 83, comma 1, e 85, comma 1.

3. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la pena dell'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione:
a) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti 2.10, 3.1.8, 3.1.11, 3.3.1, 5.1.3, 5.1.4, 5.5.3, 5.5.7, 5.7.1, 5.7.3, 5.12.1, 5.15.2, 5.16.2, 5.16.4, dell'allegato V, parte II;

b) dell'articolo 71, comma 3, limitatamente ai punti 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1 dell'allegato VI;

c) dell'articolo 77, comma 4, lettere e), f) ed h);

d) dell'articolo 80, commi 3 e 4.

4. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 500 a euro 1.800 per la violazione:
a) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti dell'allegato V, parte II, diversi da quelli indicati alla lettera a) del comma 3 e alla lettera b) del comma 2;
b) dell'articolo 71, comma 3, limitatamente ai punti dell'allegato VI diversi da quelli indicati alla lettera b) del comma 2, e commi 6, 9, 10 e 11;
c) dell'articolo 77, comma 4, lettere c) e g);
d) dell'articolo 86, commi 1 e 3.

5. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'allegato V, parte II, punti 1, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15 e 5.16 è considerata una unica violazione, penale o amministrativa a seconda della natura dell'illecito, ed è punita con la pena o la sanzione amministrativa pecuniaria rispettivamente previste dai precedenti commi. L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.

6. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'allegato VI, punti 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2, 3.1, 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 2, lettera b). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.

7. Il venditore, il noleggiatore o il concedente in uso è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 750 a 2.700 euro per la violazione dell'articolo 72.".

ART. 57

(Modifiche all'articolo 88 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 88, comma 2, del decreto, dopo la lettera g) sono aggiunte le seguenti:*"g-bis) ai lavori relativi a impianti elettrici, reti informatiche, gas, acqua, condizionamento e riscaldamento che non comportino lavori edili o di ingegneria civile di cui all'allegato X; g-ter), alle attività di cui al decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 272, che non comportino lavori edili o di ingegneria civile di cui all'allegato X.".*

ART. 58

(Modifiche all'articolo 89 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 89, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni :
a) la lettera c) è sostituita dalla seguente:*"c) responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.";*
b) alla lettera f*), dopo le parole: "lavoro delle imprese" sono inserite le seguenti: "affidatarie ed" ed* è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *". Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice";*
c) alla lettera i) è aggiunto, infine, il seguente periodo: ". Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione";
d) dopo la lettera i) è inserita la seguente:*"i-bis) impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali;";*
e) alla lettera l*)*, le parole: "alla realizzazione dell'opera" sono sostituite dalle seguenti: *"ai lavori da realizzare".*

ART. 59

(Modifiche all'articolo 90 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 90 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 1 è sostituito dal seguente: "1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare: a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente; b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.";

b) dopo il comma 1 è inserito il seguente: "1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.";

c) al comma 2 la parola: "valuta" è sostituita dalle seguenti: *"prende in considerazione";*

d) al comma 3, dopo le parole: "più imprese" è inserita la seguente: "esecutrici";

e) al comma 4 le parole: " Nel caso di cui al comma 3" sono sostituite dalle seguenti: *"Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea"*;

f) al comma 7, dopo le parole: "dei lavori comunica" sono inserite le seguenti: "*alle imprese affidatarie,"*;

g) al comma 9, alinea, dopo le parole: "un'unica impresa" sono inserite le seguenti: *"o ad un lavoratore autonomo"*;

h) al comma 9, lettera a), primo periodo, le parole: "dell'impresa affidataria" sono sostituite dalle seguenti: "delle imprese affidatarie";

i) al comma 9, lettera a), secondo periodo, le parole: "Nei casi di cui al comma 11" sono sostituite dalle seguenti: *"Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI"* e, dopo le parole: "da parte delle imprese" sono inserite le seguenti:*"e dei lavoratori autonomi"*;

l) al comma 9, lettera *b)*, secondo periodo, le parole: "Nei casi di cui al comma 11" sono sostituite dalle seguenti: *"Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI"* e, dopo le parole: "documento unico di regolarità contributiva" sono inserite le seguenti: *", fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2," ;*

m) al comma 9 la lettera *c)* è sostituita dalla seguente: *"c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).";*

n) al comma 10, dopo le parole: "quando prevista" sono inserite le seguenti: *"oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi"*.

ART. 60

(Modifiche all'articolo 91 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 91, comma 1, del decreto, alla lettera *b)*, dopo le parole: "un fascicolo", sono inserite le seguenti: *"adattato alle caratteristiche dell'opera"*.

ART. 61

(Modifiche all'articolo 92 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 92, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alla lettera *a)*, dopo le parole: "all'articolo 100" sono inserite le seguenti: *"ove previsto";*
b) alla lettera *b)*, dopo le parole: "con quest'ultimo" sono inserite le seguenti: *",ove previsto"* e dopo le parole: "all'articolo 100" sono inserite le seguenti: *",ove previsto,";*
c) alla lettera *e)*, le parole: "segnala al committente e" sono sostituite dalle seguenti: *"segnala al committente o",* le parole: "e 96" sono sostituite dalle seguenti: "96 e 97, comma 1," e dopo le parole: "all'articolo 100" sono inserite le seguenti: *", ove previsto,"*.
2. All'articolo 92, comma 2, del decreto, *sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: ", fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b)"*.

ART. 62

(Modifiche all'articolo 93 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 93 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1 il secondo periodo è soppresso;
b) al comma 2 dopo le parole: "coordinatore per l'esecuzione" sono inserite le seguenti: *"dei lavori"* dopo le parole: "non esonera" sono inserite le seguenti: " *il committente o"* e le parole: "lettere a), b), c) e d)" sono sostituite dalle seguenti: *"lettere a), b), c) d) ed e)"*.

ART. 63

(Modifiche all'articolo 95 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 95, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alla lettera *d),* dopo le parole: "controllo periodico" sono inserite le seguenti: *"degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro";*
b) alla lettera *g),* dopo le parole: "la cooperazione" sono inserite le seguenti: *"e il coordinamento"*.

ART. 64

(Modifiche all'articolo 96 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 96 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) dopo il comma 1 è inserito il seguente: *"1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.";*
b) il comma 2 è sostituito dal seguente: *"2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.".*

ART. 65

(Modifiche all'articolo 97 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 97 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, le parole: "vigila sulla" sono sostituite dalle seguenti: *"verifica le condizioni di"*, le parole: "e sull'applicazione" sono sostituite dalle seguenti: *"e l'applicazione." ;*
b) dopo il comma 3 sono aggiunti i seguenti:
"3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.
3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.".

ART. 66

(Modifiche all'articolo 98 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 98, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alinea, dopo le parole:"in possesso" sono inserite le seguenti: "di uno";
b) alla lettera a), le parole: "in data 4 agosto 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2000" sono sostituite dalla seguenti: *"in data 28 novembre 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2001";*
c) alla lettera b), le parole: "citato decreto ministeriale in data 4 agosto 2000" sono sostituite dalle seguenti: *"decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica in data 4 agosto 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2000".*
2. All'articolo 98, comma 2, del decreto, le parole: "dai rispettivi ordini o collegi professionali " sono sostituite dalle seguenti: *"dagli ordini o collegi professionali"* ed, in fine, è aggiunto il seguente periodo:*"Fermo restando l'obbligo di aggiornamento di cui all'allegato XIV, sono fatti salvi gli attestati rilasciati nel rispetto della previgente normativa a conclusione di corsi avviati prima della data di entrata in vigore del presente decreto.".*
3. All'articolo 98, comma 4, del decreto, le parole: "con i medesimi contenuti minimi" sono sostituite dalle seguenti: *"i cui programmi e le relative modalità di svolgimento siano conformi all'allegato XIV".*

ART. 67

(Modifiche all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 100, comma 6, del decreto, sono aggiunte infine le seguenti parole*: "o per garantire la continuità in condizioni di emergenza nell'erogazione di servizi essenziali per la popolazione quali corrente elettrica, acqua, gas, reti di comunicazione"* .
2. All'articolo 100, del decreto, è aggiunto il seguente comma: *"*6-bis. *Il committente o il responsabile dei lavori, se nominato, assicura l'attuazione degli obblighi a carico del datore di lavoro dell'impresa affidataria previsti dall'articolo 97, comma 3-bis e 3-ter. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, si applica l'articolo 118, comma 4, secondo periodo, del medesimo decreto legislativo."*.

ART. 68

(Modifiche all'articolo 103 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 103 del decreto è abrogato.

ART. 69

(Modifiche all'articolo 106 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 106, comma 1, del decreto, nell'alinea, dopo le parole: *"presente capo"* sono inserite le seguenti: *", ad esclusione delle sole disposizioni relative ai lavori in quota,"*.

ART. 70

(Modifiche all'articolo 108 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 108 del decreto, il comma 1 è sostituito dal seguente: *"1. Fermo restando quanto previsto al punto 1 dell'allegato XVIII, durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli."* .

ART. 71

(Modifiche all'articolo 111 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 111, comma 8, del decreto, *le parole: "lavori in quota" sono sostituite dalle seguenti: "cantieri temporanei e mobili e ai lavori in quota"*.

ART. 72
(Modifiche all'articolo 115 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 115 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, nell'alinea, dopo le parole: "sistemi di protezione" sono inserite le seguenti: *"idonei per l'uso specifico"* e dopo le parole: "presenti contemporaneamente," sono inserite le seguenti: *"conformi alle norme tecniche,"*;
b) il comma 2 è abrogato;
c) al comma 3 le parole: "Il cordino" sono sostituite dalle seguenti: *"Il sistema di protezione"*.

ART. 73
(Modifiche all'articolo 117 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 117, comma 1, del decreto, le parole: "Quando occorre effettuare " sono sostituite dalle seguenti: *"Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 83, quando occorre effettuare"*.
2. All'articolo 117, comma 2, del decreto, dopo le parole: "e delle tensioni presenti", sono aggiunte, infine, le seguenti: *"e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche"*.

ART. 74
(Modifiche all'articolo 118 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 118, comma 1, del decreto, le parole:"eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici," sono sostituite dalle seguenti: *"se previsto l'accesso di lavoratori,"*.

ART. 75
(Modifiche all'articolo 119 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 119 del decreto, dopo il comma 7, è aggiunto il seguente: "7-bis. Il sollevamento di materiale dagli scavi deve essere effettuato conformemente al punto 3.4. dell'Allegato XVIII.".

ART. 76
(Modifiche all'articolo 121 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. Dopo l'articolo 121 del decreto la rubrica della sezione IV del capo II del titolo IV è sostituita dalla seguente: *"Sezione IV Ponteggi in legname e altre opere provvisionali."*.

ART. 77

(Modifiche all'articolo 122 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 122, comma 1, del decreto, le parole: "Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2"sono sostituite dalle seguenti: *"Nei lavori in quota"* e le parole: "*al punto 2*" sono sostituite dalle seguenti: "*ai punti 2, 3.1, 3.2 e 3.3*".

ART. 78

(Modifiche all'articolo 125 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 125, del decreto, il comma 4 è sostituito dal seguente: *"4. L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato."*.

ART. 79

(Modifiche all'articolo 128 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

All'articolo 128, comma 2, del decreto, dopo le parole: "*ponti sospesi,*" sono inserite le seguenti: *"per le torri di carico,"*;

ART. 80

(Modifiche all'articolo 136 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 136, comma 4, del decreto, la lettera d) è soppressa.

ART. 81

(Modifiche all'articolo 137 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 137, comma 1, del decreto, le parole: "Il responsabile di cantiere" sono sostituite dalle seguenti: *"Il preposto"*.

ART. 82

(Modifiche all'articolo 138 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 138, comma 2, del decreto, il numero: "30" è sostituito dal seguente: *"20"*.
2.All'articolo 138, comma 5, del decreto, alla lettera a) le parole: *"o il piano di gronda"* sono soppresse e la lettera d) è soppressa.
.

ART. 83
(Modifiche all'articolo 139 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 139, comma 1, del decreto, è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *"I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici indicati nel punto 2.2.2. dell'allegato XVIII."*.

ART. 84
(Modifiche all'articolo 140 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 140 del decreto, il comma 3 è sostituito dal seguente:*"3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota."*.

ART. 85
(Modifiche all'articolo 148 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 148 del decreto, il comma 1 è sostituito dal seguente:*"1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e simili, fermo restando l'obbligo di predisporre misure di protezione collettiva, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego.*".

ART. 86
(Modifiche all'articolo 157 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 157 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 157
(Sanzioni per i committenti e i responsabili dei lavori)

"1. Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 90, commi 3, 4 e 5;
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione degli articoli 90, comma 9, lettera a), 93, comma 2, e 100, comma 6-bis;
c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione degli articoli 90, commi 7 e 9, lettera c), 101, comma 1, primo periodo.".

ART. 87
(Modifiche all'articolo 158 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 158 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 158
(Sanzioni per i coordinatori)

1. Il coordinatore per la progettazione è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 91, comma 1;

2. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 92, commi 1, lettere a), b), c), e) ed f), e 2;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione dell'articolo 92, comma 1, lettera d).".

ART. 88
(Modifiche all'articolo 159 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 159 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 159
(Sanzioni per i datori di lavoro e dirigenti)

1. Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 96, comma 1, lettera g); si applica la pena dell'arresto da 4 a 8 mesi o l'ammenda da 2.000 a 8.000 euro se la violazione è commessa in cantieri temporanei o mobili in cui l'impresa svolga lavorazioni in presenza di rischi particolari, individuati in base all'allegato XI; si applica la pena dell'ammenda da 2.000 a 4.000 euro se il piano operativo di sicurezza è redatto in assenza di uno o più degli elementi di cui all'allegato XV.

2. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione degli articoli 97, comma 1, 100, comma 3, 111, commi 1, lettera a), e 6, 114, comma 1, 117, 118, 121, 122, 126, 128, comma 1, 145, commi 1 e 2 e 148;
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione degli articoli 108, 112, 119, 123, 125, commi 1, 2 e 3, 127, 129, comma 1, 136, commi 1, 2, 3, 4, 5 e 6, 140, comma 3, 147, comma 1, 151, comma 1, 152, commi 1 e 2 e 154;
c) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione degli articoli 96, comma 1, lettere. a), b), c), d), e) ed f), e 97, commi 3 e 3-ter, nonché per la violazione delle disposizioni del capo II del presente titolo non altrimenti sanzionate;
d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione degli articoli 100, comma 4, e 101, commi 2 e 3.
*3. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'allegato XIII, nella parte relativa alle "Prescrizioni per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori nei cantieri", punti 1, 2, 3, 4, 5 e 6, e nella parte relativa alle "Prescrizioni per i posti di lavoro nei cantieri" per i punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma **2**, lettera c). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati. ».*

ART. 89
(Modifiche all'articolo 160 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 160 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 160
(Sanzioni per i lavoratori autonomi)

1. I lavoratori autonomi sono puniti:
a) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro per la violazione dell'articolo 100, comma 3;
b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 300 a 800 euro per la violazione dell'articolo 94;
c) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione degli articoli 124, 138, commi 3 e 4, e 152, comma 2.".

ART. 90
(Modifiche all'articolo 161 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. *All'articolo 161 del decreto, dopo il comma 2, è aggiunto il seguente: "2-bis. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, con decreto dei Ministeri del lavoro, della salute e delle politiche sociali e delle infrastrutture e dei trasporti, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentite le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative sul piano nazionale, è emanato il regolamento per l'individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgano in presenza di traffico veicolare.".*

ART. 91
(Modifiche all'articolo 165 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 165 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 165
(Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente)

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 163;
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 750 a 4.000 euro per la violazione dell'articolo 164.
2. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi alla segnaletica di sicurezza di cui agli allegati XXIV, punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12, XXV, punti 1, 2 e 3, XXVI, per l'intero, XXVII, per l'intero, XXVIII, punti 1 e 2, XXIX, punti 1 e 2, XXX, punti 1 e 2, XXXI, punti 1 e 2, e XXXII, punti 1, 2 e 3 è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 1, lettera a). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.".

ART. 92
(Modifiche all'articolo 166 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 166 del decreto è abrogato.

ART. 93
(Modifiche all'articolo 170 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 170 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 170
(Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente)

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 fino a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 168, commi 1 e 2.

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 750 a 4.000 euro per la violazione dell'articolo 169, comma 1.".

ART. 94
(Modifiche all'articolo 171 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 171 del decreto è abrogato.

ART. 95
(Modifiche all'articolo 178 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 178 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 178
(Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente)

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 fino a 6.400 euro per la violazione degli articoli 174, comma 2 e 3, 175, commi 1 e 3, e 176, commi 1, 3, 5;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 750 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 176, comma 6, e 177.

2. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi alle attrezzature munite di videoterminale di cui all'allegato XXXIV, punti 1, 2 e 3 è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 1, lettera a). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.".

ART. 96
(Abrogazione dell'articolo 179 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 179 del decreto è abrogato.

ART. 97
(Modifiche all'articolo 190 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 190 del decreto, dopo il comma 5 è aggiunto, in fine, il seguente:
"5-bis. L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.".

ART. 98
(Modifiche all'articolo 192 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 192, comma 2, del decreto, la parola: "inferiori" è sostituita dalla seguente: "superiori".

ART. 99
(Modifiche all'articolo 193 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 193, comma 2, del decreto, le parole: "mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione" sono sostituite dalle seguenti: *"e comunque rispettano le prestazioni richieste dalle normative tecniche"*.

ART. 100
(Modifiche all'articolo 198 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1.All'articolo 198, comma 1, del decreto, dopo la parola: "sentite" la parola: "la" è sostituita dalla seguente: *"le" e le parole*: "entro un anno" sono sostituite dalle seguenti: *"entro due anni"*.

ART. 101
(Modifiche all'articolo 207 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 207, comma 1, lettera c), del decreto, dopo le parole: "induzione magnetica (B)" sono inserite le seguenti: *", corrente indotta attraverso gli arti (I_L)"*.

ART. 102

(Modifiche all'articolo 209 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 209, comma 1, del decreto, le parole: "linee guida" sono sostituite dalle seguenti: *"buone prassi"*.

ART. 103

(Modifiche all'articolo 211 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 211, comma 2, del decreto, sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: "*a meno che la valutazione effettuata a norma dell'articolo 209, comma 2, dimostri che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza"*.

ART. 104

(Modifiche all'articolo 214 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 214, comma 1, lettera a), del decreto, i numeri 1), 2) e 3) sono sostituiti dai seguenti: "*1) radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 nm), UVB (280-315 nm) e UVC (100-280 nm); 2) radiazioni visibili : radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm; 3) radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 nm e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1400 nm), IRB (1400-3000 nm) e IRC (3000 nm-1 mm);"*.

ART. 105

(Modifiche all'articolo 216 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 216, comma 1, del decreto, le parole: "le specifiche linee guida" sono sostituite dalla seguenti: "*le buone prassi"*.

ART. 106

(Modifiche all'articolo 217 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 217, comma 2, del decreto, le parole: "di azione" sono sostituite dalle seguenti: *"limite di esposizione"*.

ART. 107
(Modifiche all'articolo 219 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 219 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 219
(Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente)

1. Il datore di lavoro è punito:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dagli articoli 181, comma 2, 190, commi 1 e 5, 202, commi 1 e 5, 209, commi 1 e 5, e 216;
b) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 190, commi 2 e 3, 202, commi 3 e 4, e 209, commi 2 e 4.
2. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:
a) con arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 182, comma 2, 185, 192, comma 2, 193, comma 1, 195, 196, 197, comma 3, secondo periodo, 203, 205, comma 4, secondo periodo, 210, comma 1, e 217, comma 1;
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 750 a euro 4.000 per la violazione degli articoli 184, 192, comma 3, primo periodo, 210, commi 2 e 3, e 217, commi 2 e 3.".

ART. 108
(Modifiche all'articolo 220 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 220 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 220
(Sanzioni a carico del medico competente)

1. Il medico competente è punito con l'arresto fino tre mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro per la violazione degli articoli 185 e 186.".

ART. 109
(Modifiche all'articolo 223 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 223, comma 1, del decreto, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) all'alinea, dopo le parole: "datore di lavoro determina" la virgola è soppressa;
b) al comma 1, la lettera c) è sostituita dalla seguente: "c) il livello, il modo e la durata della esposizione;";
c) al comma 1, la lettera d) è sostituita dalla seguente: "d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono generare;".

ART. 110

(Modifiche all'articolo 232 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 232, comma 4, del decreto, la parola: "moderato" è sostituita dalle seguenti: "basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori".

ART. 111

(Modifiche all'articolo 242 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 242 del decreto, al comma 5, lettera b), dopo le parole: "*agente in aria*" sono inserite le seguenti: *"e comunque dell'esposizione all'agente, considerando tutte le circostanze e le vie di esposizione possibilmente rilevanti*".

ART. 112

(Modifiche all'articolo 243 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 243 del decreto, il comma 4 è sostituito dal seguente:
"*4. In caso di cessazione del rapporto di lavoro, il datore di lavoro invia all'ISPESL, per il tramite del medico competente, la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore interessato unitamente alle annotazioni individuali contenute nel registro e, secondo le previsioni dell'articolo 25 del presente decreto, ne consegna copia al lavoratore stesso*.".

ART. 113

(Modifiche all'articolo 246 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 246, comma 1, del decreto, le parole: *"alle rimanenti attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, il rischio di esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.*" sono sostituite dalle seguenti: "*a tutte le rimanenti attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.*" .

ART. 114

(Modifiche all'articolo 249 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 249, comma 2, del decreto, dopo le parole*: "articoli 250"* sono inserite le seguenti: *"251, comma 1,"*.

ART. 115

(Modifiche all'articolo 251 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 251 del decreto, alinea, le parole: " l'esposizione dei lavoratori alla" sono sostituite dalle seguenti: " la concentrazione nell'aria della".

2. All'articolo 251, comma 1, del decreto, la lettera b) è sostituita dalla seguente: *"b) i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria. La protezione deve essere tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che la stima della concentrazione di amianto nell'aria filtrata, ottenuta dividendo la concentrazione misurata nell'aria ambiente per il fattore di protezione operativo, sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato all'articolo 254;".*

ART. 116

(Modifiche all'articolo 253 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 253 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 2 le parole: "dell'esposizione personale del lavoratore alla" sono sostituite dalle seguenti: "della concentrazione nell'aria della";

b) al comma 4 dopo le parole:"successivamente analizzati" sono inserite le seguenti: "da laboratori qualificati".

ART. 117

(Modifiche all'articolo 254 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 254 , comma 4, del decreto, dopo le parole: *"con altri mezzi"* sono inserite le seguenti: *"e per rispettare il valore limite".*

ART. 118

(Modifiche all'articolo 256 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

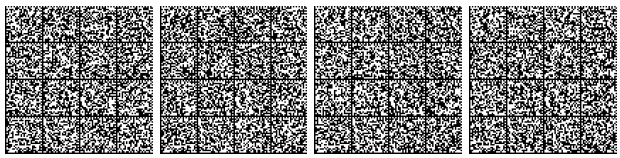
1. All'articolo 256 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1 le parole: "all'articolo 30, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22" sono sostituite dalle seguenti: *"all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152";*

b) *al comma 4, lettera g), dopo le parole: "natura dei lavori" sono inserite le seguenti ", data di inizio";*

c) al comma 5 è aggiunto in fine il seguente periodo: *"Se entro il periodo di cui al precedente capoverso l'organo di vigilanza non formula motivata richiesta di integrazione o modifica del piano di lavoro e non rilascia prescrizione operativa, il datore di lavoro può eseguire i lavori. L'obbligo del preavviso di trenta giorni prima dell'inizio dei lavori non si applica nei casi di urgenza. In tale ultima ipotesi, oltre alla data di inizio, deve essere fornita dal datore di lavoro indicazione dell'orario di inizio delle attività.";*

d) al comma 6 le parole: "di cui all'articolo 50" sono sostituite dalle seguenti: "di cui all'articolo 250".



ART. 119

(Modifiche all'articolo 259 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 259 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1 dopo le parole: "aree interessate" è inserita la seguente: *"di"* e le parole:"ad un controllo sanitario volto a verificare"sono sostituite dalle seguenti: *"a sorveglianza sanitaria finalizzata anche a verificare"*;
b) al comma 4 è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *"Ai fini della valutazione di cui al primo periodo il medico competente privilegia gli esami non invasivi e quelli per i quali è documentata l'efficacia diagnostica."*.

ART. 120

(Modifiche all'articolo 260 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 260, comma 3, del decreto, dopo la parola*: "ISPESL" sono inserite le seguenti: ", per il tramite del medico competente,"*.

ART. 121

(Modifiche all'articolo 262 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 262 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 262

(Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente)

1. Il datore di lavoro è punito:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione degli articoli 223, commi 1, 2 e 3, 236, commi 1, 2, 3, 4 e 5, e 249, commi 1 e 3;
b) con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione dell'articolo 223, comma 6.
2. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione degli articoli 225, 226, 228, commi 1, 3, 4 e 5, 229, comma 7, 235, 237, 238, comma 1, 240, commi 1 e 2, 241, 242, commi 1, 2 e 5, lettera b), 248, comma 1, 250, commi 1 e 4, 251, 252, 253, comma 1, 254, 255, 256, commi 1, 2, 3 e 4, 257, 258, 259, commi 1, 2 e 3, e 260, comma 1;
b) con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 227, commi 1, 2 e 3, 229, commi 1, 2, 3 e 5, 239, commi 1, 2 e 4, e 240, comma 3;
c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 800 a 2.000 euro per la violazione degli articoli 250, commi 2 e 3, e 256, commi 5 e 7;
d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione degli articoli 243, commi 3, 4, 5, 6 e 8, 253, comma 3, e 260, commi 2 e 3.".

ART. 122
(Modifiche all'articolo 263 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 263 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 263
(Sanzioni per il preposto)

1. Con riferimento alle previsioni di cui al presente titolo, il preposto è punito:
a) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro per la violazione degli articoli 225, 226, 228, commi 1, 3, 4 e 5, 235, 236, comma 3, 240, commi 1 e 2, 241, 242, commi 1 e 2, 248, comma 1, e 254;
b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 250 a 1000 euro per la violazione degli articoli 229, commi 1, 2, 3 e 5, e 239, commi 1, 2 e 4.".

ART. 123
(Modifiche all'articolo 264 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 264 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 264
Sanzioni per il medico competente

1. Il medico competente è punito:
a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 300 a 1.200 euro per la violazione degli articoli 229, commi 3, primo periodo, e 6, 230, e 242, comma 4;
b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la violazione dell'articolo 243, comma 2.".

ART. 124
(Modifiche all'articolo 264 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. Dopo l'articolo 264 del decreto è inserito il seguente articolo:

"ART. 264-bis
(Sanzioni concernenti il divieto di assunzione in luoghi esposti)

1. Chiunque viola le disposizioni di cui all'articolo 238, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 450 euro.".

ART. 125
(Modifiche all'articolo 265 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 265 del decreto è abrogato .

ART. 126
(Modifiche all'articolo 272 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 272, comma 2, del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) alla lettera c) sono aggiunte infine le seguenti parole: ", anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici";
b) alla lettera m) dopo le parole: "all'interno" sono inserite le seguenti: "e all'esterno".

ART. 127
(Modifiche all'articolo 273 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 273, comma 1, lettera c) del decreto, dopo le parole: "protezione individuale," sono inserite le seguenti: " ove non siano mono uso,".

ART. 128
(Modifiche all'articolo 274 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 274 del decreto, il comma 3 è sostituito dal seguente: "3. Nelle strutture di isolamento che ospitano pazienti od animali che sono, o potrebbero essere, contaminati da agenti biologici del gruppo 2, 3 o 4, le misure di contenimento da attuare per ridurre al minimo il rischio di infezione sono scelte tra quelle indicate nell' allegato XLVII in funzione delle modalità di trasmissione dell'agente biologico.".

ART. 129
(Modifiche all'articolo 279 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 279 del decreto il comma 1 è sostituito dal seguente:
"1. Qualora l'esito della valutazione del rischio ne rilevi la necessità i lavoratori esposti ad agenti biologici sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41.".

ART. 130

(Modifiche all'articolo 280 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 280 del decreto i commi 2 e 3 sono sostituiti dai seguenti:
"2. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro di cui al comma 1 e ne cura la tenuta tramite il responsabile del servizio di prevenzione e protezione .Il medico competente e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.
3. Il datore di lavoro:
a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio,comunicando ad essi ogni tre anni e comunque ogni qualvolta questi ne facciano richiesta,le variazioni intervenute;
b) comunica all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro,dei lavoratori di cui al comma 1, fornendo al contempo l'aggiornamento dei dati che li riguardano e consegna al medesimo Istituto per tramite del medico competente le relative cartelle sanitarie e di rischio;
c) in caso di cessazione di attività dell'azienda, consegna all'Istituto superiore di sanità e all'organo di vigilanza competente per territorio copia del registro di cui al comma 1 ed all'ISPESL copia del medesimo registro nonché per il tramite del medico competente le cartelle sanitarie e di rischio;
d) in caso di assunzione di lavoratori che hanno esercitato attività che comportano rischio di esposizione allo stesso agente richiede all'ISPESL copia delle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1, nonché copia della cartella sanitaria e di rischio;".

ART. 131

(Modifiche all'articolo 282 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 282 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 282
(Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti)

1. Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 271, commi 1, 3 e 5.
2. Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione degli articoli 270, commi 1 e 4, 271, comma 2, 272, 273, comma 1, 274, commi 2 e 3, 275; 276, 278, 279, commi 1, 2, e 280, commi 1 e 2;
b) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 800 a 2.000 euro per la violazione degli articoli 269, commi 1, 2 e 3, e 277, comma 2;
c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione dell'articolo 280, commi 3 e 4.".

ART. 132
(Modifiche all'articolo 283 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 283 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 283
(Sanzioni a carico dei preposti)

1. Con riferimento alle previsioni di cui al presente titolo, il preposto è punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro per la violazione degli articoli 271, comma 2, 272, 274, commi 2 e 3, 275, 276, e 278, commi 1 e 3.".

ART. 133
(Modifiche all'articolo 284 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 284 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 284
(Sanzioni a carico del medico competente)

1. Il medico competente è punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 300 a 1.200 euro per la violazione dell'articolo 279, comma 3.".

ART. 134
(Modifiche all'articolo 285 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 285 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 285
(Sanzioni a carico dei lavoratori)

1. I lavoratori sono puniti:
a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 300 a 800 euro per la violazione dell'articolo 277, comma 3;
b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da 100 a 400 euro per la violazione dell'articolo 277, comma 1.".

ART. 135
(Modifiche all'articolo 286 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 286 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 286
(Sanzioni concernenti il divieto di assunzione in luoghi esposti)

1. Chiunque viola le disposizioni di cui all'articolo 273, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 450 euro.".

ART. 136
(Modifiche all'articolo 288 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 288 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, dopo le parole: "nebbie o polveri" sono aggiunte le seguenti: *"in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta"*;
b) dopo il comma 1 è aggiunto il seguente *"1-bis Per condizioni atmosferiche si intendono condizioni nelle quali la concentrazione di ossigeno nell'atmosfera è approssimativamente del 21 per cento e che includono variazioni di pressione e temperatura al di sopra e al di sotto dei livelli di riferimento, denominate condizioni atmosferiche normali (pressione pari a 101325 Pa, temperatura pari a 293 K), purché tali variazioni abbiano un effetto trascurabile sulle proprietà esplosive della sostanza infiammabile o combustibile.".*

ART. 137
(Modifiche all'articolo 292 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 292, comma 2, del decreto, la parola: "Fermo" è sostituita dalla seguente: *"Ferma".*

ART. 138
(Modifiche all'articolo 293 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 293, comma 3, del decreto, dopo le parole: "allegato LI" sono aggiunte le seguenti: *"e provviste di allarmi ottico/acustici che segnalino l'avvio e la fermata dell'impianto, sia durante il normale ciclo sia nell'eventualità di un'emergenza in atto".*

ART. 139
(Modifiche all'articolo 294 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. Dopo l'articolo 294 è aggiunto il seguente:

"ART. 294-bis
(Informazione e formazione dei lavoratori)

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori esposti al rischio di esplosione e i loro rappresentanti vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi, con particolare riguardo:
a) alle misure adottate in applicazione del presente titolo;
b) alla classificazione delle zone;
c) alle modalità operative necessarie a minimizzare la presenza e l'efficacia delle sorgenti di accensione;
d) ai rischi connessi alla presenza di sistemi di protezione dell'impianto;
e) ai rischi connessi alla manipolazione ed al travaso di liquidi infiammabili e/o polveri combustibili;
f) al significato della segnaletica di sicurezza e degli allarmi ottico/acustici;
g) agli eventuali rischi connessi alla presenza di sistemi di prevenzione delle atmosfere esplosive, con particolare riferimento all'asfissia;
h) all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni all'uso.".

ART. 140
(Modifiche all'articolo 296 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. Dopo l'articolo 296 del decreto le parole: "Capo II Sanzioni" sono sostituite dalle seguenti: *"Capo III Sanzioni".*

ART. 141
(Modifiche all'articolo 297 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 297 del decreto è sostituito dal seguente:

"ART. 297
(Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti)

1. Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'articolo 290.
2. Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione degli articoli 289, comma 2, 291, 292, comma 2, 293, commi 1 e 2, 294, commi 1, 2 e 3, 294-bis e 296.".

ART. 142
(Modifiche all'articolo 301 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 301, comma 1, del decreto, dopo le parole: "dell'ammenda" sono inserite le seguenti: *"ovvero la pena della sola ammenda"*.

ART. 143
(Articoli aggiuntivi al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. Dopo l'articolo 301 del decreto è inserito il seguente:

"ART. 301-bis
(Estinzione agevolata degli illeciti amministrativi a seguito di regolarizzazione)

1. In tutti i casi di inosservanza degli obblighi puniti con sanzione pecuniaria amministrativa il trasgressore, al fine di estinguere l'illecito amministrativo, è ammesso al pagamento di una somma pari alla misura minima prevista dalla legge qualora provveda a regolarizzare la propria posizione non oltre il termine assegnato dall'organo di vigilanza mediante verbale di primo accesso ispettivo.".

ART. 144
(Modifiche all'articolo 302 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. L'articolo 302 del decreto è sostituito dal seguente:

"Articolo 302
(*Definizione delle contravvenzioni punite con la sola pena dell'arresto*)

1. Per le contravvenzioni punite con la sola pena dell'arresto, il giudice può, su richiesta dell'imputato, sostituire la pena irrogata nel limite di dodici mesi con il pagamento di una somma determinata secondo i criteri di ragguaglio di cui all'articolo 135 del codice penale. La sostituzione può avvenire solo quando siano state eliminate tutte le fonti di rischio e le conseguenze dannose del reato. La somma non può essere comunque inferiore a euro 2.000.
2. La sostituzione di cui al comma 1 non è consentita quando la violazione ha avuto un contributo causale nel verificarsi di un infortunio sul lavoro da cui sia derivata la morte ovvero una lesione personale che abbia comportato l'incapacità di attendere alle ordinarie occupazioni per un periodo superiore ai quaranta giorni.
3. Decorso un periodo di tre anni dal passaggio in giudicato della sentenza che ha operato la sostituzione di cui al comma 1 senza che l'imputato abbia commesso ulteriori reati tra quelli previsti dal presente testo unico, ovvero i reati di cui all'articolo 589, secondo comma, e 590, terzo comma, del codice penale, limitatamente all'ipotesi di violazione delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, il reato si estingue.".

2. Dopo l'articolo 302 del decreto è inserito il seguente:

"ART. 302-bis
(Potere di disposizione)

1. Gli organi di vigilanza impartiscono disposizioni esecutive ai fini dell'applicazione delle norme tecniche e delle buone prassi, laddove volontariamente adottate dal datore di lavoro e da questi espressamente richiamate in sede ispettiva, qualora ne riscontrino la non corretta adozione, e salvo che il fatto non costituisca reato.

2. Avverso le disposizioni di cui al comma 1 è ammesso ricorso, entro trenta giorni, con eventuale richiesta di sospensione dell'esecutività dei provvedimenti, all'autorità gerarchicamente sovraordinata nell'ambito dei rispettivi organi di vigilanza, che decide il ricorso entro quindici giorni. Decorso inutilmente il termine previsto per la decisione il ricorso si intende respinto. Con riferimento ai provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, la autorità gerarchicamente sovraordinata è il dirigente della Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente.".

ART. 145
(Modifiche all'articolo 303 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

L'articolo 303 del decreto è abrogato.

ART. 146
(Modifiche all'articolo 304 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 304 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 1, dopo la lettera d) sono aggiunte le seguenti: *"d-bis) la lettera c) del terzo comma dell'articolo 3, della legge 22 luglio 1961, n. 628; d-ter) gli articoli 42 e 43 del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n.* 320*; d-quater: il decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 2003, n. 222.";*
b) dopo il comma 1, è inserito il seguente: "1-bis. Le funzioni attribuite all'ispettorato medico centrale dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni, sono svolte dalla struttura di livello dirigenziale generale del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, individuata in sede regolamentare nell'ambito del complessivo processo di riorganizzazione dello stesso Dicastero, in attuazione dell'articolo 74 del decreto- legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.".

ART. 147
(Modifiche all'articolo 306 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. All'articolo 306 del decreto sono apportate le seguenti modificazioni:
a) al comma 3 è aggiunto, in fine, il seguente periodo: *"In caso di attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori anteriormente al 6 luglio 2007 e che non permettono il rispetto dei valori limite di esposizione tenuto conto del progresso tecnico e delle misure organizzative messe in atto, l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione di cui all'articolo 201 entra in vigore il 6 luglio 2010. Per il settore agricolo e forestale l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione di cui all'articolo 201, ferme restando le condizioni di cui al precedente periodo, entra in vigore il 6 luglio 2014. Per il settore della navigazione aerea e marittima, l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione al rumore di cui all'articolo 189 entra in vigore il 15 febbraio 2011.";*
b) dopo il comma 4 è aggiunto il seguente comma: *"4-bis. Le ammende previste con riferimento alle contravvenzioni in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro e le sanzioni amministrative pecuniarie previste dal presente decreto nonché da atti aventi forza di legge vengono rivalutate ogni cinque anni a far data dall'entrata in vigore del presente decreto in misura pari all'indice ISTAT dei prezzi al consumo per il corrispondente periodo, previo arrotondamento delle cifre al decimale superiore.".*

ART. 148
(Clausola finanziaria)

1. Dall'esecuzione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le amministrazioni competenti provvedono agli adempimenti derivanti dal presente decreto attraverso una diversa allocazione delle ordinarie risorse umane, strumentali ed economiche, allo stato in dotazione alle medesime amministrazioni.

ART. 149
(Modifiche agli Allegati del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81)

1. Gli allegati I, II, IIIA, IIIB, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXIX, XXXI, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVIII, XXXIX, XLVI, XLVIII, XLIX, L, LI del decreto sono sostituiti dai corrispondenti allegati I, II, IIIA, IIIB, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXIX, XXXI, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVIII, XXXIX, XLVI, XLVIII, XLIX, L, LI del presente decreto.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di ossevarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 3 agosto 2009

NAPOLITANO

BERLUSCONI, *Presidente del Consiglio dei Ministri*
SACCONI, *Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali*
MATTEOLI, *Ministro delle infrastrutture e dei trasporti*
SCAJOLA, *Ministro dello sviluppo economico*
RONCHI, *Ministro per le politiche europee*
ALFANO, *Ministro della giustizia*
TREMONTI, *Ministro dell'economia e delle finanze*
MARONI, *Ministro dell'interno*
FITTO, *Ministro per i rapporti con le regioni*

Visto, *il Guardasigilli:* ALFANO

D. Lgs. 277/91

D. Lgs. 15 agosto 1991 n. 277

Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212

(coordinato con le successive modifiche)

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;
Visto l'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212, recante delega al Governo per l'attuazione delle direttive nn. 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/477/CEE, 86/188/CEE e 88/642/CEE del Consiglio, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 21 giugno 1991;
Acquisito il parere delle componenti commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;
Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 2 agosto 1991;
Sulla proposta del Ministro per il coordinamento delle politiche comunitarie, di concerto con i Ministri degli affari esteri, di grazia e giustizia, del tesoro, del lavoro e della previdenza sociale e dell'industria, del commercio e dell'artigianato;

Emana

il seguente decreto legislativo:

Capo I
NORME GENERALI

Art. 1
(Attività soggette)

1. Il presente decreto prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione durante il lavoro agli agenti chimici e fisici di cui ai capi II, III e IV.
2. Le disposizioni di cui ai capi II, III e IV non escludono l'applicabilità delle norme di cui al presente capo. Gli articoli 8 e 9 si applicano altresì in tutti i casi di esposizione, durante il lavoro, ad agenti chimici, fisici, nonchè biologici.

3. Le disposizioni di cui ai commi 1 e 2 si applicano alle attività alle quali sono addetti i lavoratori subordinati o ad essi equiparati ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303.

4. Nei riguardi delle Forze armate, o di Polizia, dei Servizi di protezione civile e del Servizio sanitario nazionale per quanto concerne le sale operatorie degli ospedali, degli istituti di istruzione e di educazione le norme del presente decreto sono applicate tenendo conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, individuate con decreto del Ministro competente, di concerto con i Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della sanità (1).

---

(1) Comma così modificato dall'art. 1 bis, comma 2, D.L. 23 ottobre 1996, n. 542.

Art. 2
(Attività escluse)

1. Le disposizioni del presente decreto non si applicano ai lavoratori della navigazione marittima ed aerea.

Art. 3
(Definizioni)

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto si intendono per:

a) agente: l'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute;

b) valore limite: il limite di esposizione nell'ambiente di lavoro interessato o il limite di un indicatore biologico relativo ai lavoratori esposti, a seconda dell'agente;

c) medico competente: un medico, ove possibile dipendente del Servizio sanitario nazionale, in possesso di uno dei seguenti titoli: specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o specializzazione equipollente; docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro; libera docenza nelle discipline suddette;

d) organo di vigilanza: organo del Servizio sanitario nazionale, salve le diverse disposizioni previste da norme speciali.

Art. 4
(Misure di tutela)

1. Salvo quanto previsto nei capi II, III e IV, le misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro nella materia di cui all'art. 1, comma 1, sono le seguenti:

a) la valutazione da parte del datore di lavoro dei rischi per la salute e la sicurezza;

b) utilizzazione limitata dell'agente sul luogo di lavoro;

c) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono o possono essere esposti;

d) controllo dell'esposizione dei lavoratori mediante la misurazione dell'agente. La campionatura, la misurazione dell'agente e la valutazione dei risultati si effettuano con le modalità e i metodi previsti per ciascun agente. Tali modalità e metodi sono aggiornati periodicamente con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di iniziativa dei Ministri

del lavoro e della previdenza sociale e della sanità, di concerto con il Ministro dell'industria del commercio e dell'artigianato, in base alle direttive CEE, nonchè in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso scientifico e tecnologico;

e) misure da attuare, quando sia superato un valore limite, per identificare le cause del superamento ed ovviarvi;

f) misure tecniche di prevenzione;

g) misure di protezione collettiva;

h) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;

i) misure di protezione comportanti l'applicazione di procedimenti e metodi di lavoro appropriati;

l) misure di protezione individuale, da adottare soltanto quando non sia possibile evitare in altro modo un'esposizione pericolosa;

m) misure di emergenza da attuare in caso di esposizione anormale;

n) misure igieniche;

o) informazione e formazione completa e periodica dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti su:

1) i rischi connessi con l'esposizione dei lavoratori all'agente e le misure tecniche di prevenzione;

2) i metodi per la valutazione dei rischi, l'indicazione dei valori limite e, ove fissate, le misure da prendere o già prese per motivi di urgenza, in caso di loro superamento, per ovviarvi;

p) attuazione di un controllo sanitario dei lavoratori prima dell'esposizione e, in seguito, ad intervalli regolari nonchè, qualora trattisi di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, prolungamento del controllo dopo la cessazione dell'attività comportante l'esposizione;

q) tenuta e aggiornamento di registri indicanti livelli di esposizione, di elenchi di lavoratori esposti e di cartelle sanitarie e di rischio. I modelli e le modalità di tenuta dei registri, degli elenchi e delle cartelle relativi all'agente disciplinato sono determinati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di iniziativa dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della sanità;

r) accesso dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti ai risultati delle misure di esposizione ed ai risultati collettivi non nominativi degli esami indicativi dell'esposizione;

s) accesso di ogni lavoratore interessato ai risultati dei propri controlli sanitari, in particolare a quelli degli esami biologici indicativi dell'esposizione;

t) accesso dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti ad un'informazione adeguata, atta a migliorare le loro conoscenze dei pericoli cui sono esposti;

u) un sistema di notifica alle competenti autorità statali, ovvero locali, delle attività che comportano esposizione all'agente oggetto di disciplina, con l'indicazione dei dati da comunicare.

2. Ai fini del presente decreto si intendono per rappresentanti dei lavoratori i loro rappresentanti nella unità produttiva, ovvero nell'azienda, come definiti dalla normativa vigente, ovvero dai contratti collettivi applicabili.

Art. 5

(Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti)

1. I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che esercitano o sovraintendono alle attività indicate all'art. 1, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze:

a) attuano le misure previste nel presente decreto e nei provvedimenti emanati in attuazione del medesimo;

b) informano i lavoratori nonchè i loro rappresentanti dei rischi specifici dovuti all'esposizione all'agente ed alle mansioni dei lavoratori medesimi e delle misure di prevenzione adottate, anche mediante dettagliate disposizioni e istruzioni lavorative, volte anche a salvaguardare il controllo strumentale; forniscono ai medesimi informazioni anonime collettive contenute nei registri di cui all'art. 4, comma 1, lettera q), e, tramite il medico competente, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati, nonchè indicazioni sul significato di detti risultati; informano altresì i lavoratori sulle misure da osservare nei casi di emergenza o di guasti;

c) permettono ai lavoratori di verificare, mediante loro rappresentanti, l'applicazione delle misure di tutela della salute e di sicurezza;

d) forniscono ai lavoratori i necessari ed idonei mezzi di protezione;

e) provvedono ad un adeguato addestramento all'uso dei mezzi individuali di protezione;

f) dispongono ed esigono l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle disposizioni aziendali e delle norme, nonchè l'uso appropriato dei mezzi individuali e collettivi di protezione messi a loro disposizione ed accertano che vi siano le condizioni per adempiere alle norme e disposizioni aziendali medesime;

g) esigono l'osservanza da parte del medico competente degli obblighi previsti dal presente decreto, informandolo sui procedimenti produttivi e sugli agenti inerenti all'attività.

2. I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, informano i lavoratori autonomi ed i titolari di imprese incaricate a qualsiasi titolo di prestare la loro opera nell'ambito aziendale dei rischi specifici dovuti alla presenza di agenti nei luoghi di lavoro ove i suddetti lavoratori autonomi o quelli dipendenti dalle imprese incaricate sono destinati a prestare la loro opera.

L'informazione comprende le modalità per prevenire i rischi e le specifiche disposizioni, anche aziendali, al riguardo.

3. Fermi restando gli obblighi dei datori di lavoro dei dirigenti e dei preposti di cui al comma 1 i titolari delle imprese incaricate a qualsiasi titolo di prestare la loro opera presso aziende che svolgono le attività di cui all'articolo 1 assicurano la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori propri dipendenti in relazione alla natura dei rischi risultanti dall'esposizione di questi ultimi, durante il lavoro, ad agenti di cui ai capi II, III e IV.

4. I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che esercitano, dirigono e sovraintendono alle attività indicate all'articolo 1, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, ed i titolari delle imprese di cui al comma 3 cooperano all'attuazione delle misure di cui all'art. 4 e coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui sono esposti i lavoratori.

Art. 6
(Obblighi dei lavoratori)

1. I lavoratori:

a) osservano oltre le norme del presente decreto le disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale;

b) usano con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro;

c) segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente ed al preposto le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi, nonchè le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;

d) non rimuovono o modificano, senza autorizzazione, i dispositivi di sicurezza, di segnalazione, di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione;

e) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possono compromettere la protezione o la sicurezza;

f) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro riguardi.

Art. 7
(Obblighi del medico competente)

1. Lo stato di salute dei lavoratori esposti agli agenti di cui all'art. 1, comma 1, è accertato da un medico competente a cura e spese del datore di lavoro. Gli eventuali esami integrativi sono anch'essi a cura e spese del datore di lavoro.

2. Il medico competente esprime i giudizi di idoneità specifica al lavoro.

3. Per ogni lavoratore di cui al comma 1 il medico competente istituisce e aggiorna sotto la sua responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale.

4. Il medico competente fornisce informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari cui sono sottoposti; fornisce altresì a richiesta informazioni analoghe ai loro rappresentanti.

5. Il medico competente informa ogni lavoratore interessato dei risultati del controllo sanitario ed in particolare di quelli degli esami biologici indicativi dell'esposizione relativi alla sua persona.

6. Il medico competente visita gli ambienti di lavoro almeno due volte l'anno e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori, i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini delle valutazioni e dei pareri di competenza.

Art. 8
(Allontanamento temporaneo dall'esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici)

1. Nel caso in cui il lavoratore per motivi sanitari inerenti la sua persona, connessi all'esposizione ad un agente chimico o fisico o biologico, sia allontanato temporaneamente da un'attività comportante esposizione ad un agente, in conformità al parere del medico competente è assegnato, in quanto possibile, ad un altro posto di lavoro nell'ambito della stessa azienda. Avverso il parere del medico competente è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del parere medesimo, all'organo di vigilanza. Tale organo riesamina la valutazione degli esami degli accertamenti effettuati dal medico competente disponendo, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma o la modifica o la revoca delle misure adottate nei confronti dei lavoratori.

2. Il lavoratore di cui al comma 1 che viene adibito a mansioni inferiori conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonchè la qualifica originaria. Si applicano le norme di cui all'art. 13 della legge 20 maggio 1970, n. 300, qualora il lavoratore venga adibito a mansioni equivalenti o superiori.

3. I contratti collettivi di lavoro stipulati dalle associazioni sindacali di categoria maggiormente rappresentative, sul piano nazionale, dei datori di lavoro e dei lavoratori determinano il periodo massimo dell'allontanamento temporaneo agli effetti del comma 2.

Art. 9
(Altre misure)

1. Fatto salvo quanto previsto dalla normativa per la protezione dell'ambiente esterno, il datore di lavoro, il dirigente ed il preposto adottano, nell'ambito delle rispettive competenze, provvedimenti appropriati per evitare che le misure tecniche per la tutela della salute e della sicurezza possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno.

Capo II
PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AL PIOMBO METALLICO ED AI SUOI COMPOSTI IONICI DURANTE IL LAVORO

N.B.: Capo abrogato dall'art. 5, comma 1, D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25.

Capo III
PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO DURANTE IL LAVORO

Art. 22
(Attività soggette)

1. Le norme del presente capo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.

Art. 23
(Definizioni)

1. Ai sensi del presente decreto il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi:
actinolite (n. CAS 77536-66-4);
amosite (n. CAS 12172-73-5);
antofillite (n. CAS 77536-67-5);
crisotilo (n. CAS 12001-29-5);
crocidolite (n. CAS 12001-78-4);
tremolite (n. CAS 77536-68-6).

Art. 24
(Valutazione del rischio)

1. In tutte le attività lavorative di cui all'art. 22 il datore di lavoro effettua una valutazione del rischio dovuto alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire le misure preventive e protettive da attuare. Si applica l'art. 11, comma 6.
2. Detta valutazione tende, in particolare, ad accertare l'inquinamento ambientale prodotto dalla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto, individuando i punti di emissione di dette polveri ed i punti a maggior rischio delle aree lavorative, e comprende una determinazione dell'esposizione personale dei lavoratori alla polvere di amianto.

3. Se l'esposizione personale dei lavoratori alla polvere di amianto, espressa come numero di fibre per centimetro cubo in rapporto ad un periodo di riferimento di otto ore, supera 0,1 fibre per centimetro cubo, il datore di lavoro attua le disposizioni degli artt. 25, comma 1, 26, comma 2, 27, comma 2, 28, comma 2, 30 e 35. Tuttavia nel caso di attività che comportano l'impiego di amianto come materia prima gli articoli 25 e 30 sono in ogni caso applicabili.

4. Nel caso di attività a carattere saltuario e qualora l'amianto sia costituito da crisotilo, la determinazione dell'esposizione personale dei lavoratori alla polvere di amianto è sostituita dalla determinazione della dose cumulata in rapporto ad un periodo di riferimento di otto ore, su un periodo di quaranta ore, misurata o calcolata ai sensi del comma 3.

5. Se detta dose supera 0,5 giorni-fibra per centimetro cubo, il datore di lavoro attua le disposizioni degli articoli 25, comma 1, 26, comma 2, 27, comma 2, 28, comma 2, 30 e 35.

6. La valutazione di cui al comma 2 può prescindere dall'effettuazione di misurazioni strumentali nelle attività per le quali, a motivo delle caratteristiche delle lavorazioni effettuate o della natura e del tipo dei materiali trattati, si può fondatamente ritenere che l'esposizione dei lavoratori non supera i valori di cui ai commi precedenti. Per tale valutazione è possibile fare riferimento a dati ricavati da attività della medesima natura svolte in condizioni analoghe.

7. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verifichino nelle lavorazioni delle modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto e, comunque, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

8. Nuove valutazioni sono inoltre effettuate ogni qualvolta l'organo di vigilanza lo disponga, con provvedimento motivato.

9. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati prima dell'effettuazione della valutazione di cui al presente articolo e sono informati dei risultati riportati su un apposito registro da tenere a loro disposizione.

Art. 25
(Notifica)

1. Fermo restando quanto previsto all'art. 48 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, ove applicabile, il datore di lavoro, che esercita attività nelle quali l'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto risulta uguale o superiore ai valori indicati ai commi 3 o 5 dell'art. 24, notifica all'organo di vigilanza le risultanze della valutazione di cui allo stesso articolo, unitamente alle seguenti informazioni:

a) attività svolte e procedimenti applicati;

b) varietà e quantitativi annui di amianto utilizzati;

c) prodotti fabbricati;

d) numero di lavoratori addetti;

e) misure di protezione previste, con specificazione dei criteri per la manutenzione periodica e dei sistemi di prevenzione adottati.

2. Il datore di lavoro che esercita attività nelle quali l'amianto è impiegato come materia prima è comunque tenuto ad effettuare la notifica di cui al comma 1 a prescindere dal livello di esposizione dei lavoratori.

3. Il datore di lavoro effettua la notifica di cui ai commi precedenti entro trenta giorni dalla scadenza dei termini di cui all'art. 11, comma 6. Nel caso di nuove attività, l'inizio delle stesse è comunicato con lettera raccomandata all'organo di vigilanza entro quindici giorni.

4. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti hanno accesso alla documentazione oggetto della notifica di cui ai commi precedenti.

Art. 26

(Informazione dei lavoratori)

1. Nelle attività di cui all'art. 22 il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, prima che essi siano adibiti a dette attività, nonchè ai loro rappresentanti, informazioni su:

a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dei materiali contenenti amianto;

b) le specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessità di non fumare;

c) le modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei mezzi individuali di protezione;

d) le misure di precauzione particolari da prendere per ridurre al minimo l'esposizione.

L'informazione è ripetuta con periodicità triennale e comunque ogni qualvolta vi siano delle modifiche nelle lavorazioni che comportino un mutamento significativo dell'esposizione.

2. Nelle attività che comportano le condizioni di esposizione indicate all'art. 24, commi 3 o 5, l'informazione è ripetuta con periodicità annuale e comprende altresì l'esistenza dei valori limite di cui all'art. 31 e la necessità del controllo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto nell'aria.

Art. 27
(Misure tecniche, organizzative, procedurali)

1. In tutte le attività di cui all'art. 22 il datore di lavoro:

a) assicura che gli edifici, i locali e gli impianti in cui avvengono le lavorazioni dell'amianto e dei materiali contenenti amianto abbiano caratteristiche tali da poter essere sottoposti ad efficace pulitura e manutenzione;

b) assicura che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di amianto non superiori alle necessità delle lavorazioni e che l'amianto in attesa di impiego, se in forma fisica tale da presentare rischio di introduzione, non sia accumulato sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;

c) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate;

d) progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi sia emissione di polvere di amianto nell'aria. Se ciò non è tecnicamente possibile, l'eliminazione della polvere deve avvenire il più possibile vicino al punto di emissione. Sono eseguite misurazioni della concentrazione della polvere di amianto nell'aria, onde verificare l'efficacia delle misure adottate;

e) mette a disposizione dei lavoratori:

1) adeguati indumenti di lavoro o protettivi;

2) mezzi di protezione delle vie respiratorie da usarsi in operazioni con manipolazioni di prodotti polverosi e nelle pulizie;

f) assicura che l'amianto allo stato grezzo ed i materiali polverosi che lo contengono siano conservati e trasportati in adeguati imballaggi chiusi;

g) provvede a che gli scarti ed i residui delle lavorazioni siano raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appositi imballaggi chiusi e non deteriorabili, oppure con applicazione di rivestimenti idonei sui quali deve essere apposta un'etichetta indicante che essi contengono amianto. Questa misura non si applica alle attività estrattive. Egli provvede, inoltre, a che essi siano smaltiti in conformità alle norme di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, e successive modifiche ed integrazioni.

2. Nel caso di attività che comportano le condizioni di esposizione indicate all'art. 24, commi 3 o 5, il datore di lavoro provvede altresì a che:

a) i luoghi nei quali si svolgono dette attività siano chiaramente delimitati e contrassegnati da apposita segnaletica di sicurezza;

b) detti luoghi siano accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi debbano accedere a motivo del loro lavoro o delle loro mansioni;

c) siano messi a disposizione dei lavoratori mezzi individuali di protezione da usarsi secondo le previsioni di cui all'art. 31, comma 7.

Art. 28
(Misure igieniche)

1. Nelle attività di cui all'art. 22, il datore di lavoro:

a) provvede alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti, effettuando l'asportazione della polvere a mezzo di aspiratori adeguati;

b) predispone aree speciali che consentano ai lavoratori di mangiare, bere e sostarvi senza rischio di contaminazione da polvere di amianto. E' permesso fumare soltanto in dette aree.

2. Nel caso di attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 24, commi 3 o 5, fatto salvo quanto disposto dal comma 6 dello stesso articolo, il datore di lavoro inoltre:

a) assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici adeguati, provvisti di docce. Ove possibile, queste sono ad uso esclusivo dei lavoratori addetti, con percorsi separati per l'ingresso e l'uscita dall'area di lavoro;

b) dispone che gli indumenti di lavoro o protettivi siano riposti in luogo separato da quello destinato agli abiti civili. Il lavaggio è effettuato dall'impresa in lavanderie appositamente attrezzate, con una macchina adibita esclusivamente a questa attività. Il trasporto è effettuato in imballaggi chiusi, opportunamente etichettati. L'attività di lavaggio è comunque compresa fra quelle indicate all'art. 22;

c) provvede a che i mezzi individuali di protezione di cui all'art. 27, comma 2, lettera c), siano custoditi in locali all'uopo destinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima di ogni nuova utilizzazione. La pulitura di detti mezzi è effettuata mediante aspirazione.

Art. 29
(Controllo sanitario)

1. Fermo restando quanto previsto in tema di prevenzione sanitaria dell'asbestosi dal decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, integrato dal decreto ministeriale 21 gennaio 1987, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 35 dell'11 febbraio 1987, il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta, se necessario, misure preventive e protettive per singoli lavoratori, sulla base delle risultanze degli esami clinici effettuati. Tali misure possono comprendere l'allontanamento anche temporaneo del lavoratore interessato da qualsiasi esposizione all'amianto.

2. Contro le misure adottate nei loro riguardi i lavoratori interessati dalle disposizioni di cui al comma 1 possono inoltrare ricorso all'organo di vigilanza entro trenta giorni, informandone per iscritto il datore di lavoro.

3. L'organo di vigilanza provvede a norma dell'art. 8, comma 1.

4. Il medico competente fornisce ai lavoratori ovvero ai loro rappresentanti adeguate informazioni sul significato delle visite mediche alle quali essi sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che

comporta esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.

Art. 30
(Controllo dell'esposizione dei lavoratori)

1. In tutte le attività che comportano le condizioni di esposizione indicate all'art. 24, commi 3 e 5, il datore di lavoro effettua un controllo periodico dell'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto nell'aria. Nelle attività nelle quali l'amianto è impiegato come materia prima tale controllo è effettuato comunque, a prescindere dal grado di esposizione.

2. Il controllo di cui al comma 1 è effettuato attraverso la misurazione della concentrazione delle fibre di amianto nell'aria, espressa come media ponderata in rapporto ad un periodo di riferimento di otto ore, usando i metodi di prelievo e di analisi riportati nell'allegato V.

3. Ai fini della misurazione si prendono in considerazione unicamente le fibre che hanno una lunghezza superiore a 5 micron, una larghezza inferiore a 3 micron ed il cui rapporto lunghezza/larghezza è superiore a 3:1.

4. Le misurazioni sono opportunamente programmate. Il campionamento è eseguito da personale in possesso di idonee qualifiche. I campioni sono analizzati in laboratori pubblici o privati all'uopo attrezzati ed autorizzati. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, della sanità e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sono stabiliti i requisiti minimi per l'esercizio delle attività di campionamento e di analisi e per il rilascio delle autorizzazioni ai laboratori di analisi da parte del Ministro della sanità.

5. Il campionamento deve essere relativo all'esposizione personale del singolo lavoratore e può comprendere uno o più prelievi. Esso è effettuato in modo da permettere la valutazione dell'esposizione giornaliera del lavoratore ed è integrato da un campionamento ambientale se questo è necessario per identificare le cause ed il grado dell'inquinamento.

6. Se la durata del campionamento non si estende all'intero periodo di riferimento di otto ore, è comunque effettuato un prelievo per ciascuna fase del ciclo lavorativo in modo da poter calcolare il valore della media ponderata della concentrazione delle fibre di amianto nell'aria per l'intero periodo di otto ore. In ogni caso, la durata del campionamento non è complessivamente inferiore a due ore.

7. Se un gruppo di lavoratori esegue mansioni identiche o simili nello stesso luogo ed è perciò esposto a rischi per la salute analoghi, il campionamento può effettuarsi su base di gruppo.

8. Le misurazioni sono, di norma, eseguite ogni tre mesi e comunque ogni volta che intervengono mutamenti che possano provocare una variazione significativa dell'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto. La frequenza delle misurazioni può essere ridotta fino ad una volta all'anno, previa comunicazione all'organo di vigilanza, quando:

a) non interviene nessuna modifica sostanziale nelle condizioni del luogo di lavoro;

b) i risultati delle due misurazioni precedenti non hanno superato la metà dei valori limite indicati all'art. 31.

9. Nelle attività a carattere saltuario la frequenza delle misure è adattata alle condizioni esistenti, tenendo conto, in particolare, del numero annuo di giornate lavorative e della distribuzione di queste nel corso dell'anno. Detta frequenza è, in ogni caso, almeno annuale.

10. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono informati sui risultati delle misurazioni effettuate e sul significato di detti risultati e sono consultati prima dell'effettuazione del campionamento.

Art. 31
(Superamento dei valori limite di esposizione)

1. I valori limite di esposizione alla polvere di amianto nell'aria, espressi come media ponderata in funzione del tempo su un periodo di riferimento di otto ore, sono:

a) 0,6 fibre per centimetro cubo per il crisotilo (1);

b) 0,2 fibre per centimetro cubo per tutte le altre varietà di amianto, sia isolate sia in miscela, ivi comprese le miscele contenenti crisotilo.

2. A decorrere dal 1° gennaio 1993 il valore limite di esposizione per crisotilo è di 0,6 fibre per centimetro cubo, eccezion fatta per le attività estrattive. A decorrere dal 1° gennaio 1996 lo stesso valore limite di cui sopra è esteso alle attività estrattive (2).

3. Nel caso di lavorazioni che possono comportare sensibili variazioni della concentrazione della polvere di amianto nell'aria, tale concentrazione non deve in ogni caso superare il quintuplo dei valori di cui ai commi precedenti per misure effettuate su un periodo di 15 minuti.

4. Se si verifica un superamento dei valori limite di esposizione di cui ai commi precedenti, il datore di lavoro identifica e rimuove la causa dell'evento adottando quanto prima misure appropriate.

5. Il lavoro può proseguire nella zona interessata solo se sono state prese le misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati e dell'ambiente. Se le misure di cui al comma 4 non possono essere adottate immediatamente per motivi tecnici, il lavoro può proseguire nella zona interessata soltanto se sono state adottate tutte le misure per la protezione dei lavoratori addetti e dell'ambiente, tenuto conto del parere del medico competente.

6. Per verificare l'efficacia delle misure di cui al comma 4, il datore di lavoro procede ad una nuova misurazione della concentrazione delle fibre di amianto nell'aria non appena sia ragionevole ritenere ultimata la deposizione dei quantitativi anomali di fibre preesistenti agli interventi medesimi.

7. In ogni caso, se l'esposizione dei lavoratori interessati non può venire ridotta con altri mezzi e si rende necessario l'uso dei mezzi individuali di protezione, tale uso non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, è limitata al minimo strettamente necessario.

8. L'organo di vigilanza è informato tempestivamente e comunque non oltre cinque giorni delle rilevazioni effettuate e delle misure adottate o che si intendono adottare. Trascorsi novanta giorni dall'accertamento del superamento dei valori di cui ai commi 1, 2 e 3, il lavoro può proseguire nella zona interessata soltanto se l'esposizione dei lavoratori risulta nuovamente inferiore ai suddetti valori limite.

9. Il datore di lavoro informa al più presto i lavoratori interessati ed i loro rappresentanti dell'evento e delle cause dello stesso e li consulta sulle misure che intende adottare, anche ai sensi del comma 5; in casi di particolare urgenza, che richiedono interventi immediati, li informa al più presto delle misure già adottate.

---

(1) Lettera così sostituita dall'art. 3, comma 4, L. 27 marzo 1992, n. 257.
(2) Comma abrogato dall'art. 3, comma 5, L. 27 marzo 1992, n. 257.

Art. 32
(Misure d'emergenza)

1. Se si verificano eventi che possono provocare un incremento rilevante dell'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto, i lavoratori devono

abbandonare immediatamente la zona interessata. Potranno accedervi unicamente i lavoratori addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.

2. Il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza il verificarsi di tali eventi e riferisce sulle misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze.

Art. 33
(Operazioni lavorative particolari)

1. Nel caso di determinate operazioni lavorative per la cui natura particolare è prevedibile che l'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto superi i valori limite di cui all'art. 31 e per le quali non è possibile attuare misure tecniche di prevenzione atte a limitare l'esposizione dei lavoratori, il datore di lavoro adotta adeguate misure per la protezione dei lavoratori addetti. In particolare, oltre ad applicare le misure generali indicate nei precedenti articoli:

a) fornisce ai lavoratori speciali indumenti e mezzi individuali di protezione destinati ad essere usati durante tali lavori;

b) provvede al rigoroso isolamento dell'area di lavoro ed all'installazione di adeguati sistemi di ricambio dell'aria con filtri assoluti;

c) provvede all'affissione di appositi cartelli segnaletici, recanti la scritta: "Attenzione - zona ad alto rischio - possibile presenza di polvere di amianto in concentrazione superiore ai valori limite di esposizione";

d) predispone, consultando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti, un piano di lavoro contenente tutte le misure destinate a garantire la protezione dei lavoratori e dell'ambiente e lo trasmette preventivamente all'organo di vigilanza.

Art. 34
(Lavori di demolizione e di rimozione dell'amianto)

1. Il datore di lavoro predispone un piano di lavoro prima dell'inizio dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto, ovvero dei materiali contenenti amianto, dagli edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonchè dai mezzi di trasporto.

2. Il piano di cui al comma 1 prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente esterno.

3. Il piano, in particolare, prevede:

a) la rimozione dell'amianto ovvero dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, se opportuno;

b) la fornitura ai lavoratori di appositi mezzi individuali di protezione;

c) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;

d) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;

e) l'adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di cui all'art. 31, delle misure di cui all'art. 33, adattandole alle particolari esigenze del lavoro specifico.

4. Copia del piano di lavoro è inviata all'organo di vigilanza, unitamente a informazioni circa:

a) natura dei lavori e loro durata presumibile;

b) luogo ove i lavori verranno effettuati;

c) tecniche lavorative per attuare quanto previsto alla lettera a) del comma 3;

d) natura dell'amianto contenuto nei materiali di coibentazione nel caso di demolizioni;

e) caratteristiche degli impianti che si intende utilizzare per attuare quanto previsto dalla lettera c) del comma 3;

f) materiali previsti per le operazioni di decoibentazione.

5. Se l'organo di vigilanza non rilascia prescrizioni entro novanta giorni dall'invio della documentazione di cui al comma 4, i datori di lavoro possono eseguire i lavori, ferma restando la loro responsabilità per quanto riguarda l'osservanza delle disposizioni del presente decreto.

6. L'invio della documentazione di cui al comma 4 sostituisce gli adempimenti di cui all'art. 25.

7. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti hanno accesso alla documentazione di cui al comma 4.

8. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, della sanità e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sono fissate le norme tecniche da rispettare nell'esecuzione dei lavori di decoibentazione.

Art. 35
(Registrazione dell'esposizione dei lavoratori)

1. I lavoratori incaricati di svolgere attività che comportano le condizioni di esposizione indicate all'art. 24, commi 3 o 5, sono iscritti nel registro di cui all'art. 4, comma 1, lettera q).

2. Il registro di cui sopra è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro, che è responsabile della sua tenuta.

3. Il datore di lavoro:

a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPESL e alla USL competente per territorio, cui comunica ogni tre anni, e comunque ogni qualvolta l'ISPESL o la USL ne facciano richiesta, le variazioni intervenute;

b) consegna, a richiesta, all'organo di vigilanza ed all'Istituto superiore di sanità copia del predetto registro;

c) comunica all'ISPESL e alla USL competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;

d) consegna, in caso di cessazione dell'attività dell'impresa, il registro di cui al comma 1 all'ISPESL e alla USL competente per territorio;

e) richiede all'ISPESL e alla USL competente per territorio copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'articolo 24, commi 3 o 5;

f) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico competente le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio di cui all'art. 4, comma 1, lettera q).

4. E' istituito presso l'ISPESL, che ne cura l'aggiornamento, un registro nazionale dei lavoratori addetti alle attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 24, commi 3 o 5.

5. I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

Art. 36
(Registro dei tumori)

1. Presso l'ISPESL è istituito un registro dei casi accertati di asbestosi e di mesotelioma asbesto-correlati.

2. Gli organi del Servizio sanitario nazionale, nonchè gli istituti previdenziali assicurativi pubblici e privati trasmettono all'ISPESL copia della documentazione clinica ovvero anatomopatologica riguardante ciascun caso di asbestosi e di mesotelioma asbesto-correlato.

3. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della sanità, sono determinati il modello e le modalità di tenuta del registro, nonchè le modalità di trasmissione della documentazione di cui al comma 2.

Art. 37
(Attività vietate)

1. E' vietato l'uso dell'amianto in applicazione a spruzzo.

2. A decorrere dal 1° gennaio 1993 sono vietate le attività che implicano l'incorporazione di materiali isolanti o insonorizzati a bassa densità (inferiore a 1 g/cm cubo) che contengono amianto.

Capo IV
PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO

Art. 38

1. Le norme del presente capo sono dirette alla protezione dei lavoratori contro i rischi per l'udito e, laddove sia espressamente previsto, contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

Art. 39
(Definizioni)

1. Ai sensi delle presenti norme si intende per:

a) esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (Lep, d), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in dB(A) misurata, calcolata e riferita ad otto ore giornaliere.

Essa si esprime con la formula:

L_{EP},d = $L_{Aeq,Te}$ + $10\log_{10}Te/To$
dove
$L_{Aeq,Te}$= omissis

T_e = durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore, ivi compresa la quota giornaliera di lavoro straordinario;

T_O = 8 h = 28800 s;

p_O = 20 Pa;

p_A = pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal, cui è esposta, nell'aria a pressione atmosferica, una persona che potrebbe o meno spostarsi da un punto ad un altro del luogo di lavoro; tale pressione si determina basandosi su misurazioni eseguite all'altezza

dell'orecchio della persona durante il lavoro, preferibilmente in sua assenza, mediante una tecnica che minimizzi l'effetto sul campo sonoro.

Se il microfono deve essere situato molto vicino al corpo, occorre procedere ad opportuni adattamenti per consentire la determinazione di un campo di pressione non perturbato equivalente.

L'esposizione quotidiana personale non tiene conto degli effetti di un qualsiasi mezzo individuale di protezione;

b) esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore (L_{EP}, w), la media settimanale dei valori quotidiani L_{EP}, d, valutata sui giorni lavorativi della settimana.

Essa è calcolata mediante la formula:

$L_{EP,}$ d= omissis

dove ($L_{EP,}$ d)k rappresentano i valori di $L_{EP,}$ d per ognuno degli m giorni di lavoro della settimana considerata.

Art. 40

(Valutazione del rischio)

1. Il datore di lavoro procede alla valutazione del rumore durante il lavoro, al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro considerati dai successivi articoli e di attuare le misure preventive e protettive, ivi previste. Si applica l'art. 11, comma 6.

2. Se a seguito della valutazione di cui al comma 1 può fondatamente ritenersi che l'esposizione quotidiana personale ovvero quella media settimanale, se quella quotidiana è variabile nell'arco della settimana, supera il valore di cui all'art. 42, la valutazione comprende una misurazione effettuata nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VI.

3. La valutazione è programmata ed effettuata ad opportuni intervalli da personale competente, sotto la responsabilità del datore di lavoro.

4. I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati, considerate in particolare le caratteristiche del rumore da misurare, la durata dell'esposizione, i fattori ambientali e le caratteristiche dell'apparecchio di misura. Essi devono permettere in ogni caso di stabilire se i valori indicati ai successivi articoli sono superati.

5. Fermo restando quanto previsto al comma 3, la valutazione deve essere comunque nuovamente effettuata ogni qualvolta vi è un mutamento nelle lavorazioni che influisce in modo sostanziale sul rumore prodotto ed ogni qualvolta l'organo di vigilanza lo dispone con provvedimento motivato.

6. Il datore di lavoro redige e tiene a disposizione dell'organo di vigilanza un rapporto nel quale sono indicati i criteri e le modalità di effettuazione delle valutazioni e sono in particolare riportati gli elementi di cui ai commi 3 e 4.

7. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati in ordine a quanto previsto dal comma 3.

Art. 41

(Misure tecniche, organizzative, procedurali)

1. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

2. Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa) è esposta una segnaletica appropriata.

3. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

Art. 42
(Informazione e formazione)

1. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 80 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;

b) le misure adottate in applicazione delle presenti norme;

c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;

d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso a norma dell'art. 43;

e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario di cui all'art. 44 per mezzo del medico competente;

f) i risultati ed il significato della valutazione di cui all'art. 40.

2. Se le suddette attività comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano altresì un'adeguata formazione su:

a) l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione dell'udito;

b) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

Art. 43
(Uso dei mezzi individuali di protezione dell'udito)

1. Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA.

2. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.

3. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.

4. Fatto salvo quanto disposto dall'art. 41, comma 1, i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

5. Se l'applicazione delle misure di cui al comma 4 comporta rischio di incidente, a questo deve ovviarsi con mezzi appropriati.

6. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di cui al comma 1.

Art. 44
(Controllo sanitario)

1. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario.

2. Detto controllo comprende:

a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

3. La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente. Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA, di cui agli articoli 47 e 48.

4. Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

5. Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

6. Contro le misure adottate nei loro riguardi i lavoratori interessati dalle disposizioni di cui al comma 5 possono inoltrare ricorso all'organo di vigilanza entro 30 giorni, informandone per iscritto il datore di lavoro.

7. L'organo di vigilanza provvede a norma dell'art. 8, comma 1.

Art. 45

(Superamento dei valori limite di esposizione)

1. Se nonostante l'applicazione delle misure di cui all'art. 41, comma 1, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 90 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140 dB (200 Pa), il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza, entro 30 giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate in conformità al comma 1 dell'art. 41, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.

Art. 46

(Nuove apparecchiature, nuovi impianti e ristrutturazioni)

1. La progettazione, la costruzione e la realizzazione di nuovi impianti, macchine ed apparecchiature, gli ampliamenti e le modifiche sostanziali di fabbriche ed impianti esistenti avvengono in conformità all'art. 41, comma 1.

2. I nuovi utensili, macchine e apparecchiature destinati ad essere utilizzati durante il lavoro che possono provocare ad un lavoratore che li utilizzi in modo appropriato e continuativo un'esposizione quotidiana personale al rumore pari o superiore ad 85 dBA sono

corredati da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione ed ai rischi che questa comporta.

3. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

Art. 47
(Lavorazioni che comportano variazioni considerevoli dell'esposizione quotidiana personale)

1. Laddove le caratteristiche intrinseche di un posto di lavoro comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana di un lavoratore al rumore da una giornata lavorativa all'altra, il datore di lavoro può richiedere, per lavoratori che svolgono particolari compiti, deroghe all'applicazione del disposto dell'art. 43, a condizione che adeguati controlli mostrino che la media settimanale dei valori quotidiani di esposizione del lavoratore al rumore non supera il valore di 90 dBA.

2. La richiesta di deroga è inoltrata all'organo di vigilanza corredata da una descrizione della mansione svolta, con una indicazione dei valori dell'esposizione quotidiana personale che questa comporta e da una relazione del medico competente, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva.

3. Qualora l'organo di vigilanza non rilasci prescrizioni entro trenta giorni dalla ricezione della documentazione di cui al comma 2, il datore di lavoro può usufruire della deroga di cui al comma 1, fermo restando la sua responsabilità per quanto riguarda l'osservanza delle disposizioni di cui al presente decreto.

Art. 48
(Deroghe per situazioni lavorative particolari)

1. Il datore di lavoro può richiedere deroghe:

a) all'applicazione dell'art. 43, per situazioni eccezionali, nelle quali non sia possibile mediante misure tecniche ovvero organizzative, ivi compresa la riduzione del tempo di esposizione, ridurre l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al di sotto di 90 dBA anche con l'uso dei mezzi individuali di protezione di cui allo stesso art. 43;

b) all'applicazione dell'art. 43, per lavoratori che svolgono compiti particolari, che comportano un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA se l'applicazione di detta misura provoca un aggravamento complessivo del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori considerati e non è possibile evitare tale rischio con altri mezzi.

2. Le richieste di deroga sono inviate al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, ovvero al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato per ciò che attiene alle attività estrattive, e comprendono:

a) per i casi di cui al comma 1, lettera a):

1) la descrizione dell'attività lavorativa;

2) le misure preventive e protettive previste;

3) i mezzi individuali di protezione dell'udito da utilizzare;

4) l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori interessati;

5) la certificazione del medico competente, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva dei lavoratori interessati;

b) per i casi di cui al comma 1, lettera b):

1) la descrizione delle mansioni che comportano la esposizione anomala, con la specificazione delle cause che determinano un aggravamento del rischio complessivo in caso di utilizzazione dei mezzi personali di protezione;

2) le misure previste per ridurre, per quanto possibile, il rischio complessivo;

3) l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori interessati;

4) la certificazione del medico competente, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva dei lavoratori interessati.

3. La concessione delle deroghe di cui al comma 1, lettere a) e b), è condizionata dall'intensificazione del controllo sanitario da parte del medico competente.

4. Le deroghe sono concesse dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanità e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentita la commissione consultiva per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro di cui all'art. 393 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547. Per le attività estrattive le deroghe sono concesse dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con i Ministri della sanità e del lavoro e della previdenza sociale, sentito il Consiglio superiore delle miniere. Tali deroghe sono comunicate al Ministero del lavoro e della previdenza sociale per la compilazione del prospetto di cui al comma 6.

5. L'accertamento del venir meno di una delle condizioni previste per le deroghe di cui al comma 1, lettere a) e b), comporta la revoca nella stessa forma di cui al comma 4.

6. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni due anni alla Commissione delle Comunità europee il prospetto globale delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

Art. 49
(Registrazione dell'esposizione dei lavoratori)

1. I lavoratori che svolgono le attività di cui all'art. 41 sono iscritti nel registro di cui all'art. 4, comma 1, lettera q).

2. Il registro di cui sopra è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta.

3. Il datore di lavoro:

a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPESL e alla USL competente per territorio, cui comunica, ogni tre anni e comunque ogni qualvolta l'ISPESL medesimo ne faccia richiesta, le variazioni intervenute;

b) consegna, a richiesta, all'organo di vigilanza ed all'Istituto superiore di sanità copia del predetto registro;

c) comunica all'ISPESL e alla USL competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;

d) consegna all'ISPESL e alla USL competente per territorio, in caso di cessazione di attività dell'impresa, il registro di cui al comma 1;

e) richiede all'ISPESL e alla USL competente per territorio copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 41;

f) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico competente le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio, di cui all'art. 4, comma 1, lettera q).

4. I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

Capo V
NORME PENALI

Art. 50
(Contravvenzioni commesse dai datori di lavoro e dai dirigenti)

1. I datori di lavoro e i dirigenti sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da lire dieci milioni a lire cinquanta milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 5, comma 1, lettera d), 9, 11, commi da 1 a 6, 13, 16, 17, commi da 1 a 7, 18, commi da 1 a 5, 19, 20, commi 1, 2 e 3, 24, commi da 1 a 8, 25, commi da 1 a 3, 27, 30, commi da 1 a 8, 31, commi da 1 a 8, 32, 33, 34, commi da 1 a 6, 37, 40, commi da 1 a 5, 41, comma 1, 43, commi 1, 2, 3 e 5, 45 e 56. Alle stesse pene soggiacciono i datori di lavoro ed i dirigenti che non osservano le prescrizioni emanate dall'organo di vigilanza ai sensi degli articoli 8, comma 1, 16, comma 8, 20, comma 2, 29, comma 3, 34, comma 5, 44, comma 7, 46 e 47, comma 3;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da lire tre milioni a lire quindici milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 5, commi 1, lettere b) ed e), 2 e 4, 7, commi 1 e 3, 12, 14, comma 2, 15, 18, comma 6, 21, 26, 28, comma 2, 29, 31, comma 9, 35, commi 1, 2 e 3, 40, comma 6, 41, commi 2 e 3, 42, 43, comma 6, 44 e 49;

c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da lire un milione a lire sei milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 5, comma 1, lettere c), f) e g), 11, comma 7, 14, comma 1, 17, comma 8, 20, comma 4, 24, comma 9, 25, comma 4, 28, comma 1, 30, comma 9, 34, comma 7 e 40, comma 7.

N.B.: Articolo così modificato dall'art. 27, comma 4, D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758.

Art. 51
(Contravvenzioni commesse dai preposti)

1. I preposti sono puniti:

a) con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da due milioni a dieci milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 5, commi 1, lettere b) e d), 2 e 4, 9, 11, commi da 1 a 6, 13, 14, comma 2, 15, 16, 17, commi da 1 a 7, 18, commi da 1 a 5, 19, 20, commi 1, 2 e 3, 24, commi da 1 a 8, 25, commi da 1 a 3, 27, 28, comma 2, 29, 30, commi da 1 a 8, 31, commi da 1 a 8, 32, 33, 34, commi da 1 a 6, 37, 40, commi da 1 a 5, 41, comma 1, 43, commi 1, 2, 3 e 5, 44 e 45;

b) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da lire cinquecentomila a lire tre milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 5, comma 1, lettere c), e), f) e g), 11, comma 7, 12, 14, comma 1, 17, comma 8, 18, comma 6, 20, comma 4, 21, 24, comma 9, 25, comma 4, 26, 28, comma 1, 30, comma 9, 31, comma 9, 34, comma 7, 35, commi 1, 2 e 3, 40, commi 6 e 7, 41, commi 2 e 3, 42, 43, comma 6 e 49.

N.B.: Articolo così modificato dall'art. 27, comma 5, D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758.

Art. 52
(Contravvenzioni commesse dai lavoratori)

1. I lavoratori sono puniti:

a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da lire quattrocentomila a lire due milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 6, comma 1, lettera d), 19, 32, comma 1 e 43, comma 4;

b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da lire duecentomila a lire ottocentomila per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 6, comma 1, lettere a), b), c) ed e), 14, comma 2, lettera b), 28, comma 1, lettera b), e comma 2, lettere b) e c).

N.B.: Articolo così modificato dall'art. 27, comma 6, D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758.

Art. 53

(Contravvenzioni commesse dal medico competente)

1. Il medico competente è punito con:

a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da lire un milione a lire sei milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 7, commi 1, 3 e 6, 15, 16, 20, 44 e 48, comma 3;

b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da lire cinquecentomila a lire tre milioni per l'inosservanza delle norme di cui agli articoli 7, comma 5, 12, 21, comma 1, lettera f), 29, comma 4 e 49, comma 3, lettera f).

N.B.: Articolo così modificato dall'art. 27, comma 7, D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758.

Art. 54

(Contravvenzioni commesse dai produttori e dai commercianti)

1. Chiunque produce, pone in commercio, noleggia, cede in locazione o comunque installa impianti, macchine ed apparecchiature senza osservare le disposizioni di cui all'art. 46 è punito con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da lire dieci milioni a lire quaranta milioni.

N.B.: Articolo così modificato dall'art. 27, comma 8, D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758.

Capo VI
DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Art. 55

(Esercizio dell'attività di medico competente)

1. I laureati in medicina e chirurgia che, pur non possedendo i requisiti di cui all'art. 3, comma 1, lettera c), alla data di entrata in vigore del presente decreto abbiano svolto l'attività di medico del lavoro per almeno quattro anni, sono autorizzati ad esercitare la funzione di medico competente.

2. L'esercizio della funzione di cui al comma 1 è subordinato alla presentazione, all'assessorato regionale alla sanità territorialmente competente, di apposita domanda corredata dalla documentazione comprovante lo svolgimento dell'attività di medico del lavoro per almeno quattro anni.

3. La domanda è presentata entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. L'assessorato alla sanità provvede entro novanta giorni dalla data di ricezione della domanda stessa.

Art. 56
(Disposizioni transitorie)

1. Sino al decorso del termine di cui agli articoli 11, comma 6, 24, comma 1, e 40, comma 1, i datori di lavoro e i dirigenti sono tenuti ad adottare le misure necessarie ad evitare un incremento anche temporaneo dell'esposizione dei lavoratori al piombo, alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto, ed al rumore.

Art. 57
(Termine per l'adozione dei decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri)

1. In prima applicazione i decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri di cui agli articoli 4, comma 1, lettera d), 30, comma 4, 34, comma 8, e 36, comma 3, sono adottati entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 58
(Altri agenti nocivi)

1. L'esposizione dei lavoratori alle radiazioni ionizzanti resta disciplinata dalle norme speciali vigenti.
2. Per quanto non espressamente o diversamente disciplinato, per gli agenti di cui ai capi II, III e IV, si applicano le norme vigenti ed in particolare quelle contenute nel decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303.
3. Le disposizioni per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici non disciplinati dal presente decreto sono adottate:
a) in conformità alle misure di cui all'art. 4 tenendo conto della natura dell'agente, delle conoscenze tecnico-scientifiche disponibili, dell'intensità e durata dell'esposizione e della gravità del rischio e prevedendo la fissazione di divieti parziali o totali quando il ricorso agli altri mezzi disponibili non consenta una protezione sufficiente;
b) tenendo conto, nella fissazione del valore limite di cui all'art. 3, comma 1, lettera b), del valore limite indicativo fissato dalla CEE;
c) stabilendo la conformità delle modalità e dei metodi di misurazione e campionatura dell'agente a quelli previsti dall'allegato VIII e prevedendone la modifica nei termini di cui all'art. 4, comma 1, lettera d).
4. L'adozione delle disposizioni di cui al comma 3 avviene previa consultazione delle organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori maggiormente rappresentative a livello nazionale.

Art. 59
(Abrogazioni)

1. Sono abrogate tutte le norme incompatibili con quelle contenute nel presente decreto. In particolare:

a) limitatamente all'esposizione al piombo, non si applicano gli articoli 4, 5, 18, terzo comma, 19 e 20 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303. E' soppressa, inoltre, la voce "piombo" nella tabella allegata al suddetto decreto;

b) limitatamente all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto, non si applicano gli articoli 4, 5, 18, terzo comma, 19 e 21 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303. Esse abrogano, inoltre, il decreto del 16 ottobre 1986, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 278 del 29 novembre 1986: "Integrazione delle norme del decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128, in materia di controllo dell'area ambiente nelle attività estrattive dell'amianto";

c) limitatamente all'esposizione al rumore, non si applicano gli articoli 4 e 5 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303; limitatamente al danno uditivo non si applica l'art. 24 dello stesso decreto; la voce rumori nella tabella allegata al suddetto decreto è soppressa.

Allegato I

ATTIVITA' LAVORATIVE PIU' COMUNEMENTE NOTE CHE COMPORTANO ESPOSIZIONE AL PIOMBO
(art. 10, comma 3)

N.B.: Allegato abrogato dall'art. 5, comma 1, D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25.

Allegato II

CRITERI PER L'EFFETTUAZIONE DEL CONTROLLO CLINICO DEI LAVORATORI ESPOSTI AL PIOMBO
(art. 15, comma 2)

N.B.: Allegato abrogato dall'art. 5, comma 1, D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25.

Allegato III

METODI DI ANALISI PER LA MISURAZIONE DEGLI INDICATORI BIOLOGICI DEL PIOMBO
(art. 15, commi 3 e 4)

N.B.: Allegato abrogato dall'art. 5, comma 1, D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25.

Allegato IV

METODI DI PRELIEVO E DOSAGGIO PER LA MISURAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DEL PIOMBO NELL'ARIA
(art. 17, comma 2)

N.B.: Allegato abrogato dall'art. 5, comma 1, D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25.

Allegato V

METODI DI PRELIEVO E DI ANALISI PER LA MISURAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DELLE FIBRE DI AMIANTO NELL'ARIA
(art. 30, comma 2)

Le caratteristiche e l'attrezzatura per il campionamento delle fibre di amianto nell'aria e la determinazione della concentrazione delle fibre di amianto nel campione d'aria prelevato sono fissate nel metodo di riferimento appresso riportato.

Possono tuttavia essere usati altri metodi per i quali si possa dimostrare l'equivalenza dei risultati rispetto al metodo di riferimento.

1. I campioni sono prelevati nella zona di respirazione dei singoli lavoratori: cioè entro una semisfera di 300 mm. di raggio che si estende dinanzi alla faccia del lavoratore e misurata a partire dal punto di mezzo di una linea congiungente le sue orecchie.

2. Si usano filtri a membrana (esteri misti di cellulosa o nitrato di cellulosa) aventi diametro di 25 mm. di porosità tra 0,8 e 1,2 micron, con reticolo stampato.

3. Si usa un portafiltro a faccia aperta provvisto di cappuccio metallico cilindrico, estendentesi tra 33 mm. e 44 mm. davanti al filtro e che permetta l'esposizione di un'area circolare di almeno 20 mm. di diametro. Durante l'uso il cappuccio è rivolto verso il basso.

4. Si usa una pompa portatile a batteria, portata sulla cintura o in una tasca del lavoratore. Il flusso deve essere esente da pulsazioni e la portata regolare inizialmente a 1 l/min 5%. Durante il periodo di campionamento la portata è mantenuta entro 10% della portata iniziale.

5. Il tempo di campionamento è misurato con una tolleranza del 2%.

6. Il carico di fibre ottimale sui filtri è compreso tra 100 e 400 fibre/mm^2.

7. In ordine di preferenza l'intero filtro, o un suo segmento, posto su un vetrino da microscopio, è reso trasparente mediante il metodo acetone-triacetina e coperto con vetrino coprioggetti.

8. Per il conteggio è usato un microscopio binoculare con le seguenti caratteristiche:

- illuminazione Koehler;
- un condensatore ABBE o aromatico a contrasto di fase incorporato nel complesso posto sotto al piatto portaoggetti e montato con possibilità di centraggio e messa a fuoco. L'aggiustamento del centraggio per il contrasto di fase è indipendente dal meccanismo di centraggio del condensatore;
- un obiettivo acromatico a contrasto di fase positivo parafocale, a 40 ingrandimenti, con un'apertura numerica compresa tra 0,65 a 0,70 e con assorbimento dell'anello di fase compreso tra 65 e 85%;

- oculari a compensazione a 12,5 ingrandimenti o comunque tali da assicurare 500 ingrandimenti totali, qualora si utilizzino microscopi con fattore di tubo diverso da 1. Almeno un oculare deve permettere l'inserimento di un reticolo ed essere del tipo con messa a fuoco;

- un reticolo oculare circolare Walton-Beckett che abbia un diametro apparente sul piano oggetto di 100 2 micrometri quando si usano l'obiettivo e l'oculare indicati, e che sia controllato con un micrometro l'oggetto.

9. Il microscopio è montato secondo le istruzioni del fabbricante e il limite di rivelabilità controllato mediante un "vetrino di prova per contrasto di fase". Quando siano usati nel modo specificato dal fabbricante si deve poter vedere fino al codice 5 sui vetrini di prova AIA e sino al blocco 5 sul vetrino di prova HSE/NPL Mark 2. Tale procedura deve essere effettuata all'inizio della giornata di lavoro.

10. Il conteggio dei campioni è effettuato secondo le seguenti regole:

- per fibra da contare si intende qualunque fibra contemplata all'articolo 30, comma 3 che non sia in contatto con una particella avente diametro massimo maggiore di 3 micrometri;

- le fibre da contare che hanno le estremità entro l'area del reticolo devono essere contate come un'unica fibra; una fibra avente una sola estremità all'interno di tale area deve essere contata come mezza fibra;

- le aree del reticolo per il conteggio devono essere scelte a caso all'interno della superficie esposta del filtro;

- un agglomerato di fibre che appaia compatto e intero in uno o più punti della sua lunghezza, ma appaia diviso in trefoli (fibra ramificata) in altri, deve essere contato come fibra se è conforme all'articolo 30, comma 3, al primo trattino del presente punto; il diametro è misurato attraverso la parte intera e non quella ramificata;

- in qualsiasi altro agglomerato di fibre in cui le singole fibre si tocchino o si incrocino (fascio), queste devono essere contate individualmente ogni qualvolta possano essere distinte sufficientemente per stabilire che sono conformi all'art. 2 e al primo trattino del presente punto. Se non è possibile distinguere alcuna singola fibra rispondente a tale definizione, il fascio deve essere contato come un'unica fibra, sempre che sia conforme nel suo complesso all'art. 2 e al primo trattino del presente punto;

- se più di un ottavo di un'area del reticolo è coperto da un agglomerato di fibre e/o particelle, tale area del reticolo deve essere scartata ed un'altra area deve essere esaminata per il conteggio;

- si devono contare 100 fibre su un minimo di 20 aree di reticolo.

11. Il numero medio di fibre per reticolo deve essere calcolato dividendo il numero delle fibre contate per il numero delle aree di reticolo esaminate. Il contributo al risultato finale del conteggio dovuto a segni del filtro o a contaminazione deve essere inferiore a 3 fibre per 100 aree di reticolo ed essere determinato con filtri "bianchi".

Concentrazione di fibre nell'area - (numero di fibre per area di reticolo x area di esposizione del filtro): (area del reticolo x volume di aria prelevata).

Allegato VI

CRITERI PER LA MISURAZIONE DEL RUMORE
(art. 40, comma 2)

A-1. Generalità

1.1. Le esposizioni personali di cui all'art. 39 sono:

i) misurate direttamente con fonometri integratori, oppure:

ii) calcolate partendo da misure della pressione acustica, integrando per il tempo di esposizione.

1.2. Le misurazioni possono essere effettuate nei posti di lavoro occupati dai lavoratori o con strumenti fissati sulla persona. La localizzazione e la durata delle misurazioni debbono essere congrue ai fini della rappresentatività dei valori ottenuti.

A-2. Apparecchiatura

2.1. I fonometri utilizzati devono essere conformi alle prescrizioni della norma IEC 651 gruppo 1: essi devono essere muniti di indicatore di sovraccarico.

Tali strumenti non sono idonei al calcolo del L_{Aeq} Te e in presenza di rumore impulsivo.

Ove vengano utilizzati fonometri integratori questi dovranno essere conformi alle prescrizioni della norma 804 gruppo 1.

Sono consentiti metodi di misura che prevedano la registrazione, come tappa intermedia dei segnali su supporto magnetico.

2.2. Lo strumento utilizzato per misurare direttamente il valore massimo (picco) della pressione acustica istantanea non ponderata deve avere una costante di tempo di salita non superiore a 100 microsecondi.

2.3. Tutta la strumentazione deve essere tarata ad intervalli non superiori ad un anno e ricontrollata prima di ogni intervento.

A-3. Misurazioni

3.1. La misurazione della pressione acustica in presenza della persona interessata deve tenere conto delle perturbazioni causate dalla stessa al campo di pressione; si considera non perturbata la misura se potrà essere eseguita a 0,1 metri di distanza dalla testa all'altezza dell'orecchio.

3.2. Le ponderazioni temporali "slow" e "fast" sono valide se l'intervallo di misurazione risulta grande rispetto alla costante di tempo della ponderazione prescelta ed il livello della pressione acustica non fluttui molto rapidamente.

3.3. Di ogni misurazione deve essere indicata anche l'incertezza di cui la medesima è affetta (errore casuale).

Allegato VII

CRITERI PER IL CONTROLLO DELLA FUNZIONE UDITIVA
DEI LAVORATORI
(art. 44, comma 2)

Per il controllo della funzione uditiva dei lavoratori si prendono in considerazione i seguenti aspetti:

1) Il controllo, effettuato conformemente alle indicazioni della medicina del lavoro, comprende:

- un esame iniziale prima e dopo un anno dall'esposizione al rumore;
- esami periodici ad intervalli conformi all'entità del rischio e stabiliti dal medico, come indicato all'art. 44.

2) Ogni esame comprende almeno un'otoscopia ed un controllo audiometrico con audiometria liminare tonale in conduzione aerea che copra anche la frequenza di 8.000 Hz.

3) Il controllo audiometrico rispetta anche le disposizioni della norma ISO 6189-1983 e dovrà essere condotto con un livello di rumore ambientale tale da permettere di misurare un livello di soglia di udibilità pari a 0 dB corrispondente alla norma ISO 389-1979.

Allegato VIII

MODALITA' DI CAMPIONATURA E DI MISURAZIONE DEGLI AGENTI CHIMICI E DI VALUTAZIONE DEI RISULTATI
(art. 58, comma 3, lett. c)

N.B.: Allegato abrogato dall'art. 5, comma 1, D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25.

D.P.R. 8 agosto 1994.

Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.

Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 26 ottobre 1994, n. 251.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Vista la legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
Visto, in particolare, l'art. 6, comma 5, che prevede l'emanazione di atti di indirizzo e di coordinamento delle attività delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano di cui all'art. 10 della stessa legge, ai sensi dell'art. 2, comma3, lettera d), della legge 23 agosto 1988, n. 400;
Considerato che il richiamato art. 10 dela legge 27 marzo 1992, n. 257, prescrive l'adozione da parte delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, dei piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto;
Tenuto conto degli approfondimenti effettuati dalla commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto;
Sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, nella seduta del 14 aprile 1994;
Visto l'art' 1, comma1, lettera hh), della legge 12 gennaio 1991, n. 13;
Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 29 luglio 1994;
Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, di concerto con i Ministri della sanità, dell'ambiente, dell'industria, del commercio e dell'artigianato e per la funzione pubblica e gli affari regionali;

Decreta:

È approvato il seguente atto di indirizzo e coordinamento delle attività delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano in materia di difesa dei pericoli derivanti dall'amianto.

Art. 1 - Piani regionali e delle province autonome.

1. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottano, ai sensi dell'art. 10 dela legge 27 marzo 1992, n. 257, i piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, tenendo conto dei criteri indicati negli articoli seguenti e secondo le modalità di cui all'art. 12, comma 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257.

Art. 2 - Censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto

1. Non esistendo siti interessati da attività di estrazione dei minerali finalizzata alla produzione di amianto, sono censiti soltanto i siti estrattivi di pietre verdi.

Art. 3 - Censimento imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e censimento delle imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica

1. Il censimento delle imprese che utilizzano o abbiano utilizzato l'amianto nelle rispettive attività produttive ovvero che svolgono attività di smaltimento e bonifica dell'amianto, viene effettuato con l'ausilio della relazione annuale di cui al comma 1 dell'art.9 della citata legge n. 257 del 1992.
2. In fase di applicazione della citata legge n. 257 del 1992, per tali imprese si considerano esaustivi i dati forniti in conformità della circolare del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato del 17 febbraio 1993, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 53 del 5 marzo 1993.
3. Allo scopo di uniformare le modalità di controllo delle regioni e delle province autonome sulla completa ottemperanza al censimento da parte delle ditte interessate, può essere operato un controllo incrociato, che si avvale delle seguenti fonti:

- a) individuazione dei codici ISTAT di riferimento delle attività produttive maggiormente implicate in via potenziale nel censimento; l'elenco di cui all'allegato B può costituire un utile riferimento;
- b) reperimento, tramite le camere di commercio, degli elenchi con relativi indirizzi delle singole aziende iscritte per ciascun codice di attività
- c) reperimento, tramite INAIL, dell'elenco delle imprese che corrispondono il premio assicurativo per la voce "silicosi ed asbestosi".

4. Il censimento delle imprese deve essere uniformato allo schema tipo di cui all'allegato A, che costituisce la base minima di informazioni da richiedere, ferma restando la facoltà di ciascuna regione e provincia autonoma di richiedere ulteriori informazioni, ritenute opportune.

Art. 4 - Predisposizione di programmi per dismettere l'attività estrattiva e realizzare la relativa bonifica dei siti.

1. Nella predisposizione di programmi per realizzare la bonifica dei siti interessati da attività estrattiva dell'amianto, si prendono in considerazione i seguenti aspetti:

- a) la stabilizzazione geotecnica della zona di coltivazione, ricorrendo anche, ove necessario, ad interventi di consolidamento e/o disgaggio e/o rimodellazione dei fronti;
- b) la stabilizzazione geotecnica delle discariche di sterili e delle altre zone interessate da movimento terra nell'ambito dell'attività mineraria;
- c) la prevenzione dei rischi di inquinamento dell'acqua e dell'aria;
- d) la risistemazione ambientale e paesaggistica e l'eventuale possibilità di riutilizzo successivo delle aree dismesse;
- e) lo smantellamento dei fabbricati o di quelle parti degli stessi che risultano inquinati da amianto, o in alternativa, ove possibile, la bonifica e le proposte di recupero per i fabbricati stessi;
- f) i controlli sulla qualità dell'ambiente, con particolare riguardo ai tenori di fibra in atmosfera, durante ed al termine delle operazioni di bonifica;
- g) i controlli geotecnici in corso d'opera, laddove siano previste significative opere di risistemazione morfologica;
- h) la salvaguardia di eventuali giacimenti di altri minerali di potenziale interesse estrattivo all'interno della stessa area. Tale attività dovrà essere condotta nel rispetto delle norme di cui al capo III del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 5 - Armonizzazione dei piani di smaltimento dei rifiuti di amianto con i piani di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915.

1. I rifiuti di amianto classificati sia speciali che tossici e nocivi, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, devono essere destinati esclusivamente allo smaltimento mediante stoccaggio definitivo in discarica controllata.

2. Le regioni e le province autonome predispongono un piano di smaltimento dei rifiuti di amianto che individua la tipologia, il numero e la localizzazione degli impianti da utilizzare per lo smaltimento di tali rifiuti, basato sulla valutazione delle tipologie e dei relativi quantitativi di rifiuti di amianto presenti sul territorio, nonché su una appropriata analisi territoriale.

3. Il piano di smaltimento dei rifiuti di amianto costituisce parte integrante del piano di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui all'art. 6 del citato decreto 915 del 1982.

Art. 6 - Individuazione dei siti che devono essere utilizzati per l'attività di smaltimento dei rifiuti di amianto.

1. I rifiuti di amianto devono essere smaltiti mediante impianti di stoccaggio definitivo in discarica di seconda o terza categoria, nel rispetto delle prescrizioni e dei vincoli di cui alla deliberazione 27 luglio 1984 del Comitato interministeriale di cui all'art. 5 del citato decreto n. 915 del 1982, appositamente autorizzati ai sensi dell'art. 6 del decreto suindicato.

2. Lo smaltimento può avvenire in impianti già esistenti, ovvero in nuovi impianti, autorizzati anche allo smaltimento di altre tipologie di rifiuti, a condizione che esso avvenga in una distinta porzione di impianto a ciò esclusivamente destinata e che vengano previste in sede organizzativa apposite prescrizioni in ordine all'immediato interramento dei rifiuti di amianto, alla tenuta di appositi registri di presa in carico, alla imposizione di vincoli sull'utilizzo dell'area di discarica dopo la chiusura e sistemazione finale, al fine di evitare la possibilità di messa in circolo di fibre di amianto.

3. Limitatamente ai rifiuti costituiti da sostanze o prodotti contenenti amianto legato in matrice cementizia o resinoide, classificabili quali rifiuti speciali ai sensi del citato decreto n. 915 del 1982, è consentito lo smaltimento anche in discariche di seconda categoria-tipo A, purché tali rifiuti provengano esclusivamente da attività di demolizione, costruzione e scavi. Dovranno essere adottate, eventualmente, anche in sede autorizzata, apposite norme tecniche e di gestione atte ad impedire l'affioramento dei rifiuti contenenti amianto durante le operazioni di movimentazione.

Art. 7 - Controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro.

1. Le regioni utilizzando i dati dei censimenti di cui alle lettere b) ed l) del comma 2 dell'art. 10 della citata legge n. 257 del 1992, individuano le attività nelle quali è presente un rischio di esposizione a fibre di amianto per i lavoratori e, conseguentemente, predispongono un piano di indirizzo per l'intervento delle strutture territoriali finalizzato:

- a) alla vigilanza sul rispetto delle norme specifiche per la protezione dei lavoratori nelle imprese in cui sia presente un rischio lavorativo da amianto;
- b) alla valutazione preventiva di piani di lavoro relativi agli interventi di bonifica di amianto, presentati ai sensi dell'art. 34 del citato decreto n. 277 del 1991, e alla vigilanza sulla esecuzione degli interventi stessi;
- c) alla valutazione di rischi connessi alla presenza di amianto in edifici, strutture e impianti, e al rilascio di opportune prescrizioni ai datori di lavoro.

2. Annualmente le strutture territoriali inviano alla propria regione una relazione sulla attività svolta, nella quale risulti indicato:

- a) operatore/i della struttura responsabile degli interventi di prevenzione per i lavoratori esposti al rischio di amianto;
- b) livelli di esposizione alle fibre di amianto nelle imprese in attività nel territorio;
- c) interventi di bonifica di edifici, impianti e/o strutture contenenti amianto effettuati nel territorio;
- d) interventi di prevenzione effettuati dalla struttura presso le imprese interessate;
- e) interventi di prevenzione effettuati presso edifici, impianti e/o strutture interessate e relative prescrizioni impartite circa i piani di controllo e manutenzione.

Art. 8 - Rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto.

1. I piani regionali, identificando una scala di priorità, prevedono controlli periodici in relazione alle seguenti possibili situazioni di pericolo:

- a) miniere di amianto dismesse;
- b) stabilimenti dismessi di produzione di materiali contenenti amianto;
- c) materiale accumulato a seguito delle operazioni di bonifica su mezzi di trasporto vari (vagoni ferroviari, navi, barche, aerei, ecc.);
- d) capannoni utilizzati e/o dismessi con componenti in amianto/cemento;
- e) edifici e strutture dove è presente amianto spruzzato;
- f) impianti industriali dove è stato usato amianto per la coibentazione di tubi e serbatoi.

2. Nelle indagini riguardanti le miniere di amianto dismesse le regioni e le province autonome si avvalgono della collaborazione dei competenti uffici del Corpo delle miniere.

3. I dati e le informazioni relativi ai censimenti, alle rilevazioni e alle indagini previsti dal presente atto di indirizzo e coordinamento sono comunicati ai comandi provinciali dei vigili del fuoco territorialmente competenti, per l'acquisizione di elementi conoscitivi necessari alla predisposizione dei piani d'intervento di rispettiva competenza.

Art. 9 - Controllo delle attività di smaltimento e di bonifica relative all'amianto.

1. Le regioni predispongono un piano di indirizzo per l'intervento delle strutture territoriali finalizzato:

- a) alla vigilanza e controllo sui siti interessati da operazioni di bonifica che possono dar luogo a produzione di rifiuti di amianto. Nelle suddette azioni di vigilanza e controllo le strutture territoriali

verificano in particolare, oltre quanto già previsto dall'art. 34 del citato decreto legislativo n. 277 del 1991:

1. la corrette classificazione dei rifiuti di amianto, ai sensi della normativa vigente;
2. le modalità di confezionamento, manipolazione ed ammasso temporaneo dei rifiuti di amianto;
3. l'efficienza del sistema di confinamento dell'area oggetto di bonifica;
4. la corretta valutazione e rilevamento del livello di inquinamento interno ed ewsterno all'area interessata prima, durante e dopo l'intervento medesimo;
5. la documentazione di legge relativa all'affidamento delle operazioni di bonifica ad una ditta specializzata iscritta all'albo di cui all'art. 12 delle citata legge n. 257 del 1992;
6. la documentazione di legge relativa alla consegna dei rifiuti di amianto ad un trasportatore autorizzato;
7. la documentazione di legge relativa alla consegna dei rifiuti di amianto trasportati ad una discarica idonea ed autorizzata;

- b) alla vigilanza e controllo sulle imprese che provvedono alle operazioni di bonifica, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 9 della citata legge n. 257 del 1992.

2. Le regioni predispongono un piano di indirizzo per il coordinamento delle funzioni di controllo sulle attività di smaltimento dei rifiuti, esercitate dalle province, finalizzato:

- a) alla vigilanza e controllo, con frequenza almeno semestrale, sulle imprese che provvedono alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti di amianto, verificando, in particolare, la documentazione di legge relativa alla consegna ad un impianto di smaltimento idoneo ed autorizzato;
- b) alla vigilanza e controllo, con frequenza almeno semestrale, sui sistemi di smaltimento che accolgono i rifiuti di amianto, verificando, in particolare, la documentazione relativa alla gestione dell'impianto prevista dalle norme in materia.

3. Al termine dell'intervento di bonifica viene verificato, dalle strutture di vigilanza e controllo, il grado di risanamento raggiunto dall'area, anche al fine di stabilire la destinazione d'uso.

4. Annualmente le strutture territoriali inviano alla propria regione una relazione dettagliata sull'attività svolta.

Art. 10 - Predisposizione di specifici corsi di formazione professionale e rilascio di titoli di abilitazione.

1. I corsi di formazione vengono articolati in relazione al livello professionale del personale a cui sono diretti:

- a) operativo, rivolto ai lavoratori addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica;
- b) gestionale, rivolto a chi dirige sul posto le attività di rimozione, smaltimento e bonifica.

2. I corsi di livello operativo sono mirati all'acquisizione della sensibilizzazione alla sicurezza e della consapevolezza del rischio, nonché all'uso corretto dei sistemi di protezione e al rispetto delle procedure operative. Devono prevedere la trattazione almeno dei seguenti argomenti:

- a) rischi per la salute causati dall'esposizione a fibre di amianto;
- b) sistemi di prevenzione con particolare riguardo all'uso corretto dei mezzi di protezione respiratoria;
- c) finalità del controllo sanitario dei lavoratori;

- d) corrette procedure di lavoro nelle attività di bonifica e smaltimento.

3. I corsi destinati al livello operativo hanno una durata minima di trenta ore.

4. I corsi di livello gestionale sono differenziati per gli addetti alle attività di bonifica (rimozione o altre modalità) di edifici, impianti, strutture, ecc. coibentati con amianto e per gli addetti alle attività di smaltimento dei rifiuti di amianto. 5. Tali corsi comprendono anche le responsabilità e i compiti della direzione delle attività, i sistemi di controllo e di collaudo, i criteri di scelta dei sistemi di protezione. Prevedono la trattazione almeno dei seguenti argomenti:

- a) rischi per la salute causati dall'esposizione a fibre di amianto;
- b) normative per la protezione dei lavoratori e la tutela dell'ambiente: obblighi e responsabilità dei diversi soggetti, rapporti con l'organo di vigilanza;
- c) gestione degli strumenti informativi previsti dalle norme vigenti;
- d) metodi di misura delle fibre di amianto;
- e) criteri, sistemi e apparecchiature per la prevenzione dell'inquinamento ambientale e la protezione collettiva dei lavoratori: isolamento delle aree di lavoro, unità di decontaminazione, estrattori e sistemi di depressione;
- f) mezzi di protezione personale, ivi compresi loro controllo e manutenzione;
- g) corrette procedure di lavoro nelle attività di manutenzione, controllo, bonifica e smaltimento;
- h) prevenzione e gestione degli incidenti e delle situazioni di emergenza.

6. I corsi destinati al livello gestionale hanno una durata minima di cinquanta ore.

7. Il rilascio dei relativi titoli di abilitazione avviene da parte delle regioni o province autonome previa verifica finale dell'acquisizione degli elementi di base relativi alla sicurezza e alla prevenzione del rischio da amianto con riferimenti specifici all'attività cui saranno addetti i discenti

8. I corsi regionali previsti dall'art. 10, lettera h) della citata legge n. 257 del 1992 sono preceduti da opportune attività di coordinamento e di indirizzo, secondo quanto previsto dall'art. 5, lettera b), della citata legge n. 257 del 1992. Tale attività può essere supportata da corsi nazionali di formazione dei formatori affidandone la responsabilità attuativa ad istituti, enti nazionali e territoriali, dotati di idonee strutture tecnico-scientifiche.

9. I corsi di formazione regionale per il personale delle strutture di controllo sono finanziati attraverso quota parte dei contributi concessi a favore delle regioni e delle province autonome ai sensi dell'art. 16, comma 2, della citata legge n. 257 del 1992. I corsi di formazione professionale per gli addetti di cui all'art. 10, comma 2, lettera h), della citata legge n. 257 del 1992 saranno finanziati con intervento economico dei soggetti richiedenti ed eventualmente supportati da contributi pubblici.

Art. 11 - Strumentazione necessaria per lo svolgimento delle attività di controllo previste dalla legge 27 marzo 1992, n. 257.

1. Le regioniprovvedono ad assicurare alle proprie strutture di controllo almeno la seguente strumentazione:

- a) microscopio elettronico analitico, a scansione e/o a trasmissione;
- b) diffrattometro a RX e/o spettrofotometro IR oltre al personale necessario.

2. Le strutture a livello subregionale dovranno essere dotate almeno di:

- a) microscopio ottico a contrasto di fase;

- b) strumentazione per il campionamento delle fibre aerodisperse.

3. Ogni Unità operativa territoriale sarà dotata di:

- a) strumentazione per il campionamento delle fibre aerodisperse;

4. La strumentazione di cui ai commi 1, 2 e 3 può essere integrata o sostituita tenendo conto della evoluzione tecnologica.

Art. 12 - Censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile.

1. Il censimento viene realizzato secondo la procedura indicata nell'art. 12, comma5, della citata legge n. 257 del 1992.

2. Il censimento ha carattere obbligatorio e vincolante per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

3. A tal fine i rispettivi proprietari sono chiamati a fornire almeno i seguenti elementi informativi:

- a) DATI RELATIVI AL PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO
  cognome e nome;
  data e luogo di nascita;
  residenza;
  telefono
  denominazione della società (per le società indicare i dati del legale rappresentante) (per i condomini indicare i dati dell'amministratore);
  sede;
  partita IVA; telefono, telefax;
  codice fiscale.
- b) DATI RELATIVI ALL'EDIFICIO
  indirizzo;
  uso a cui è adibito;
  tipo di prefabbricato;
    prefabbricato;
    parzialmente prefabbricato;
    tradizionale;
    interamente metallico;
    in metallo e cemento;
    in amianto-cemento;
    non metallico;
  data di costruzione;
  area totale mq;
  numero piani;
  numero locali;
  ditta costruttrice (denominazione, indirizzo, telefono);
  se prefabbricato: ditta fornitrice (denominazione, indirizzo, telefono);
  numero occupanti;
  ditta/e incaricata/e della manutenzione.
- c) DATI RELATIVI AI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (indicare il tipo di materiale e l'estensione)

materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo o a cazzuola;
rivestimenti isolanti di tubi e caldaie;
pannelli interni;
altri materiali.

4. Il censimento, almeno nella prima fase, ha carattere facoltativo per le singole unità abitative private per le quali, ove ne ricorrano i presupposti, i relativi proprietari potranno essere invitati a fornire gli elementi informativi in loro possesso sulla base dello schema di cui al comma 3, lettera b). Anche sulla base delle risposte ricevute, le unità sanitarie locali potranno riconsiderare opportunamente il contenuto e le modalità di tale parte del censimento.

ALLEGATO A

FAC-SIMILE DI SCHEDA DI CENSIMENTO

Censimento di cui all'art. 10 lettera b), della legge n. 257/1992

Ditta .....
con sede legale in via..... n. ....
comune di ..... cap. ..... tel. n. .....
telefax n. ..... iscrizione C.C.I.A.A. n. .....
unità produttiva sita in via ..... n. ....
comune di ..... cap. ..... tel. n. .....
codice fiscale e/o partita IVA .....
esercente l'attività di .....
.....
codice ISTAT ..... codice INAIL .....
titolare o legale rappresentante .....
nato a ..... il .....
residente in via .....
comune di ..... cap. ..... tel. n. .....

Nell'anno 1993

Ha utilizzato amianto nelle proprie attività produttive;
Ha utilizzato fino al ..... amianto nelle proprie attività produttive;
Ha operato nelle attività di smaltimento di amianto;
Ha operato nelle attività di bonifica da amianto;

Ha già presentato notifica di attività;
ai sensi art. 25 del D. Lgs. n. 277/1991;
ai sensi art. 9 della legge n. 257/1992.

Luogo e data .....

ALLEGATO B

ELENCO DEI CODICI ISTAT DELLE AZIENDE CON POSSIBILE PRESENZA DI

AMIANTO

- A) ATTIVITÀ MAGGIORMENTE INTERESSATE (elencare quelle con asterisco in ordine di numero).
- B) ALTRE ATTIVITÀ (elencare le altre in ordine di numero).

10 Industria della produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, vapore ed acqua calda.
17 Industria della raccolta, depurazione e distribuzione dell'acqua.
35 Industria della costruzione e montaggio di autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori.
140 Industria petrolifera.
221 Siderurgia (secondo il trattato C.E.C.A.) escluse le cokerie annesse a stabilimenti siderurgici.
222 Fabbricazione di tubi di acciaio.
224.1 Produzione di metalli non ferrosi di prima e seconda fusione; prima trasformazione dei metalli non ferrosi; laminazione, stiratura, trafilatura, estrusione ed altre lavorazioni.
233 Produzione ed estrazione di sale.
241 Produzione di materiali da costruzione in laterizio.
* 242 Produzione di cemento, calce e gesso.
* 243.1 Fabbricazione di prodotti in amianto-cemento.
243.2 Produzione di elementi da costruzione in calcestruzzo, di modellati, di mattoni ed altri prodotti silico-calcarei, di prodotti in pomice-cemento.
* 244 Produzione di articoli in amianto (ad esclusione degli articoli di amianto-cemento).
* 247 Industria del vetro.
240 Produzione di prodotti in ceramica.
251 Produzione di prodotti chimici di base (compresi altri prodotti derivati ottenuti da successive trasformazioni).
255 Produzione di mastici, pitture, vernici e inchiostri da stampa.
256 Produzione di altri prodotti chimici principalmente destinati all'industria e all'agricoltura.
257 Produzione di prodotti farmaceutici.
311 Fonderie.
327.4 Costruzione di apparecchiature igienico-sanitarie e di macchine per lavanderie e stirerie.
328 Costruzione, installazione e riparazione di altre macchine ed apparecchi meccanici.
* 328.4 Costruzione e installazione forni industriali non elettrici.
341 Produzione di fili e cavi elettrici.
345.1 Costruzione o montaggio di apparecchi radioriceventi, televisori, apparecchi elettroacustici.
345.4 Costruzione di componenti elettronici.
* 361 Costruzione navale, riparazione e manutenzione di navi.
362.2 Riparazione di materiale rotabile ferroviario e tranviario.
363 Costruzione e montaggio di cicli, motocicli e loro parti staccate.
364 Costruzione e riparazione di aeronavi.
411 Industria dei grassi vegetali e animali.
417 Industria delle paste alimentari.
419 Industria della panificazione, pasticceria e biscotti.
420 Industria della produzione e raffinazione dello zucchero.
421.1 Produzione del cacao, cioccolato e caramelle.
423.1 Preparazione del caffè, di succedanei del caffè e del the.
424 Industria dell'alcool etilico, di acquaviti e liquori.
425 Industria del vino.
427 Industria della birra e del malto.
429.2 Lavorazione e confezione dei tabacchi.
438 Industria per la produzione di arazzi, tappeti, copripavimento, linoleum e 'tele cerate.
439.1 Produzione di feltri battuti (non per cappelli).
439.5 Produzioni di cordami e spaghi di qualsiasi tipo di fibra.
441 Concia e tintura delle pelli e del cuoio.
471 Produzione della pasta-carta, della carta e del cartone.

472 Trasformazione della carta e del cartone, fabbricazione di articoli in carta, cartone e ovatta di cellulosa.

481 Industria della gomma.

482 Ricostruzione di pneumatici, vulcanizzazione e riparazione di pneumatici.

483 Industria dei prodotti delle materie plastiche.

491.1 Produzione di oreficeria, argenteria, bigiotteria e coniazione di monete e medaglie.

493.2 Produzione, sincronizzazione e doppiaggio di films.

501 Costruzioni edili restauro e manutenzione fabbricati.

* 503.1 Installazione di impianti di riscaldamento, di condizionamento, idrico-sanitari e di distribuzione di gas e di acqua calda.

613.2 Commercio all'ingrosso di materiali da costruzione.

613.3 Commercio all'ingrosso di articoli per installazioni.

614.2 Commercio all'ingrosso di macchine per costruzioni edili.

614.3 Commercio all'ingrosso di altre macchine, di utensileria e attrezzature per l'industria, il commercio e la navigazione.

614.3 Commercio all'ingrosso delle macchine, accessori e attrezzi agricoli, compresi i trattori.

614.7 Commercio all'ingrosso ai veicoli e accessori.

615.2 Commercio all'ingrosso di articoli in ferro e in altri metalli (ferramenta).

648.2 Commercio al minuto di articoli casalinghi, di ceramica e vetreria.

648.6 Negozi di ferramenta e casseforti.

649.2. Commercio al minuto di articoli igienico-sanitari e da costruzione.

651 Commercio al minuto di automobili, motocicli e natanti.

654.4 Commercio al minuto di articoli sportivi, armi e munizioni.

654.7 Commercio al minuto di macchine e attrezzature e prodotti per l'agricoltura e il giardinaggio.

671.1 Riparazioni di autoveicoli (esclusa la riparazione di carrozzeria).

671.3 Riparazioni di motoveicoli e biciclette.

710 Ferrovie.

721 Metropolitane, tranvie e servizi regolari di autobus.

725 Trasporti con impianti a fune.

740 Trasporti marittimi e cabotaggio.

750 Trasporti aerei.

781 Attivitàconnesse ai trasporti terrestri.

783 Attività connesse ai trasporti marittimi ed al cabotaggio (porti marittimi ed altre installazioni marittime).

784 Attività connesse ai trasporti aerei (aeroporti e aerodromi).

843 Noleggio di macchinari e di attrezzature contabili e per ufficio, compresi i calcolatori elettronici ed i registratori di cassa (senza operatore fisso.

Del che è redatto processo verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

Il Verbalizzante | Il Presidente

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 06.08.2012 al Dipartimento interessato ☒ al Consiglio Regionale ☐ alla Corte dei Conti ☐

L'impiegato addetto

ORIGINALE

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

Dipartimento/i Proponente/i: Tutela della Salute e Politiche Sanitarie

Deliberazione n. 322 **della seduta del** 30 LUG 2012

Oggetto: Ridefinizione del Registro Regionale dei Mesoteliomi – Centro Operativo Regionale Calabria – in "Registro Mesoteliomi della Calabria – Centro Operativo Regionale dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale".

Presidente o Assessore/i Proponente/i: _____
Relatore (se diverso dal proponente): _____
Dirigente/i Generale/i: _____

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

		Giunta	Presente	Assente
1	Giuseppe SCOPELLITI	Presidente	X	
2	Antonella STASI	Vice Presidente	X	
3	Pietro AIELLO	Componente	X	
4.	Mario CALIGIURI	Componente	X	
5.	Luigi FEDELE	Componente	X	
6.	Antonio Stefano CARIDI	Componente	X	
7.	Giuseppe GENTILE	Componente	X	
8.	Giacomo MANCINI	Componente	X	
9.	Francesco PUGLIANO	Componente	X	
10.	Francescantonio STILLITANI	Componente	X	
11.	Domenico TALLINI	Componente	X	
12.	Michele TREMATERRA	Componente	X	

Assiste il Dirigente Generale del Dipartimento Presidenza. f.to Bianco

La delibera si compone di n. pagine compreso il frontespizio e di n. allegato.

Il responsabile del procedimento
(se diverso dal dirigente di Servizio)
Dr. Eduardo Malacaria

Casella riservata alla prenotazione dell'impegno di spesa da parte del Direttore di Ragioneria.

Il dirigente di Settore
Dr. Luigi Rubino Curia

LA GIUNTA REGIONALE

Premesso

che la legge 257/92 all'art. 10 prevede l'adozione da parte delle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, di piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto;

che, la Regione Calabria con Legge la regionale n. 14 del 27 aprile 2011, "Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto", ha predisposto gli strumenti necessari per la salvaguardia della salute dei cittadini e per la tutela e il risanamento dell'ambiente attraverso la bonifica e lo smaltimento dell'amianto;

che la suddetta Legge all'art. 8 comma 2, prevede il potenziamento del registro regionale dei mesoteliomi maligni, in collegamento con i centri di raccolta nazionali;

che con DPCM del 10 dicembre 2002, n. 308 è stato adottato il "Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto correlati ai sensi dell'articolo 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277 del 1991", i Registri Regionali Mesoteliomi sono stati identificati all'art. 2 come centri Operativi Regionali del Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM) istituito presso la ex ISPESL (ora INAIL) di Roma, prevendendo la rilevazione di tutti i casi di mesotelioma incidenti nell'ambito regionale a partire dal 01/01/2000, ed in particolare:
all'art. 2 comma 1, stabilisce come presso ogni Regione gli Assessorati alla Sanità individuano i Centri Operativi Regionali (C.O.R.) e nominano il funzionario responsabile, nonché il soggetto vicario nei casi di vacanza, assenza od impedimento del primo;
all'art. 2 comma 2, stabilisce come gli assessorati alla sanità tengono conto delle strutture già operanti nella regione (archivi locali di mesotelioma);
all'art. 3 comma 3, stabilisce come il personale del C.O.R. è tenuto al rispetto del segreto professionale e d'ufficio;
all'art. 5 comma 2, stabilisce come i C.O.R. e l'ISPESL devono rilasciare, a cura dei responsabili del trattamento dei dati, le specifiche autorizzazioni agli incarichi del trattamento o della manutenzione dei dati;
all'art. 6 comma 2, stabilisce come l'accesso alle funzioni del sistema è consentito ai soli soggetti espressamente abilitati alla sola lettura;
all'art. 6 comma 3, stabilisce come la validazione anche temporale delle informazioni deve essere riconducibile al soggetto responsabile del C.O.R., con l'apposizione al documento della firma digitale e della marca temporale (DPR n. 513/97);

che il recente Decreto Legislativo 81/2008, all'art. 244, comma 1 e 2 (Registrazione dei tumori) ha istituito presso l'ISPESL il Registro Nazionale dei Casi di Neoplasie di Sospetta Origine Professionale che si articola in tre sezioni:

- Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM);
- Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS);
- Registro dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica.

che contestualmente lo stesso art. 244 identifica i C.O.R., costituiti inizialmente come sezioni regionali del Registro Nazionale dei Mesoteliomi secondo il DPCM 308/2002, come Centri Operativi Regionali del Registro Nazionale dei Casi di Neoplasie di Sospetta Origine Professionale per la rilevazione e la valutazione non solo dei casi di mesotelioma

- invio dati all'ex ISPESL;
- supporto per il riconoscimento assicurativo dei casi di competenza;
- implementazione del registro Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM) e realizzazione del Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS) e Registro dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica;
- realizzazione di campagne informative mirate alla prevenzione dei danni alla salute da esposizione lavorativa ed extra lavorativa ad amianto;
- supporto scientifico per pianificare specifici interventi di prevenzione.

Di disporre che i medici e le strutture sanitarie pubbliche e private, nonché gli istituti previdenziali ed assicurativi pubblici e privati, che identificano casi di neoplasie da loro ritenute attribuibili ad esposizioni lavorative ad agenti cancerogeni, ne danno segnalazione all'ISPESL, tramite i Centri Operativi Regionali (COR), di cui al comma 1, art. 244 del D.LGS 81/2008, trasmettendo le informazioni di cui al DPCM 308/02;

di definire con successivo atto ogni altro aspetto d'indirizzo organizzativo;

di disporre altresì, che le Aziende Sanitarie Provinciali forniscano ampia divulgazione dei contenuti del presente atto ad enti e soggetti interessati dal provvedimento;

di dare mandato al competente settore del Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie per la attività correlate ai contenuti del presente provvedimento;

di notificare il presente provvedimento a cura del Dipartimento proponente alle Direzioni Generali delle Aziende Sanitarie Provinciali, delle Aziende Ospedaliere e Fondazione Campanella;

di provvedere alla pubblicazione integrale del provvedimento sul BURC a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento proponente e sul sito web tematico.

IL DIRIGENTE GENERALE
DEL DIPARTIMENTO PRESIDENZA

f.to Bianco

IL PRESIDENTE

F. to Scopelliti

maligno, estendendo pertanto il campo di attività alla completa rilevazione di tutti i casi di neoplasie di origine professionale incidenti a livello regionale;

Considerato che con Delibera di Giunta Regionale n. 227 del 13/04/2004, DPCM 10 dicembre 2002 n. 308 "Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto correlati" la Regione Calabria ha individuato il COR Calabria, i Responsabili e le modalità operative;

Preso atto che il responsabile scientifico individuato, Dr. Attilio Leotta, ha comunicato per limiti di età la quiescenza e pertanto le dimissioni dall'incarico;

Ritenuto opportuno individuare l'Unità Operativa Complessa di Anatomia Patologica e Citodiagnostica dell'Ospedale San Giovanni di Dio – A.S.P. di Crotone, quale sede del "Registro Mesoteliomi della Calabria - Centro Operativo Regionale Calabria (C.O.R. Calabria) dei Casi di Neoplasie di Sospetta Origine Professionale, che si articola in tre sezioni:

- Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM);
- Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS);
- Registro dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica.

Ritenuto altresì delegare alcune funzioni previste dall'art. 2, comma 1 del DPCM 308/02;

Vista la nota prot. n. 242162/SIAR del 10/07/2012, munita del visto del Direttore Generale dell'ASP di Crotone, con la quale il Dr. Federico Tallarigo, Direttore della U.O.C. di Anatomia Patologica e Citodiagnostica dell'Ospedale San Giovanni di Dio – A.S.P. di Crotone, comunica di accettare l'incarico di Responsabile Scientifico del Registro Mesoteliomi della Calabria - C.O.R. Calabria dei casi di neoplasie di sospetta origine professionale, nonché la responsabilità della rilevazione dei casi e dell'accertamento della pregressa esposizione ad amianto, individuando altresì ai sensi dell'art. 2, comma 1, del DPCM 308/02 il Responsabile Vicario;

Ritenuto necessario attribuire al citato Centro i compiti previsti dal DPCM 308/02 e dall'art. 244 del D.LGS 81/2008;

Vista la legge 257/92;

Visto il DPCM 308/2002;

Vista la Legge la regionale n. 14/ 2011;

Visto il Decreto Legislativo 81/2008, art. 244, comma 1 e 2;

Vista la legge Regionale n. 34 del 2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;

Su proposta del Presidente della Giunta regionale, formulata sulla base dell'istruttoria compiuta della relativa struttura il cui dirigente si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto;

DELIBERA

di recepire il D.LGS 81/2008, art. 244 – (Registrazione dei tumori) – ridefinendo il Registro Regionale dei Mesoteliomi – Centro Operativo Regionale Calabria come " Registro Mesoteliomi della Calabria – Centro Operativo Regionale (C.O.R.) dei Casi di Neoplasia di Sospetta Origine Professionale", estendendo il campo di attività alla completa rilevazione di tutti i casi di neoplasie di origine professionale incidenti a livello regionale;

di individuare il "Registro Mesoteliomi della Calabria – Centro Operativo Regionale (C.O.R.) dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale", nell'Unità Operativa Complessa di Anatomia Patologica dell'Ospedale San Giovanni di Dio – A.S.P. di Crotone, quale struttura che svolge le funzioni di cui all'art. 2, comma 2 del DPCM 308/02;

di nominare quale Direttore scientifico, responsabile della rilevazione dei casi di mesoteliomi, dei tumori nasali e sinusali, dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica e dell'accertamento della pregressa esposizione ad amianto, il Dr. Federico Tallarigo, Direttore della U.O.C. di Anatomia Patologica e Citodiagnostica dell'Ospedale San Giovanni di Dio – A.S.P. di Crotone (art. 2, comma 1, DPCM 308/02);

di nominare quale Responsabile Vicario – su proposta del Dr. Federico Tallarigo – la Dr.ssa Innocenza Putrino, del U.O.C. Anatomia Patologica e Citodiagnostica dell'Ospedale San Giovanni di Dio – A.S.P. di Crotone (art. 2, comma 1, DPCM 308/02);

di stabilire che il personale che opera nella struttura identificata è tenuto al rispetto professionale e d'ufficio (art. 3, comma 3, DPCM 308/02);

di stabilire che i responsabili del trattamento e della manutenzione dei dati del COR Calabria sono il Dirigente del Settore Area Lea del Dipartimento Tutela della Salute o suo delegato, il Dr Federico Tallarigo ed il Vicario Dr.ssa Innocenza Putrino (art. 5 comma 2 e 3 del DPCM 308/02);

di attribuire al COR Calabria i seguenti compiti:

- raccolta ed archiviazione delle informazioni su tutti i casi di mesotelioma della pleura, del peritoneo e della tunica vaginale del testicolo, dei tumori nasali e sinusali, dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica;
- definizione dei casi dal punto di vista diagnostico;
- verifiche di qualità delle diagnosi pervenute;
- ricerca ed integrazione dell'informazione sulla pregressa esposizione all'amianto dei casi identificati;
- controllo periodico del flusso informativo dei casi di mesotelioma, dei tumori nasali e sinusali, dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica, attraverso la rete informativa regionale ed aziendali (Certificati di morte, schede di dimissioni ospedaliere, registri tumori laddove avviati ecc.);

DIRETTIVA 2003/18/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 27 marzo 2003

che modifica la direttiva 83/477/CEE del Consiglio sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 137, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione ([1]), elaborata a seguito della consultazione delle parti sociali e del comitato consultivo per la sicurezza, l'igiene e la tutela della salute sul luogo di lavoro,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo ([2]),

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato ([3]),

considerando quanto segue:

(1) Nelle conclusioni del 7 aprile 1998 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione all'amianto ([4]) il Consiglio ha invitato la Commissione a presentare proposte di modifica della direttiva 83/477/CEE ([5]), tenuto conto in particolare dell'interesse di ridefinire e adattare le misure di protezione in funzione delle persone che sono ormai le più esposte, in particolare i lavoratori addetti alla rimozione dell'amianto e quelli occasionalmente esposti all'amianto durante i lavori di manutenzione.

(2) Alla luce delle suddette conclusioni, la Commissione era stata inoltre invitata a presentare proposte di modifica della direttiva 83/477/CEE tenendo conto degli studi approfonditi sui limiti di esposizione al crisotilo e sui metodi di misurazione del tenore di amianto nell'aria effettuati in base al metodo adottato dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS). Provvedimenti analoghi dovrebbero essere adottati per quanto riguarda le fibre di sostituzione.

(3) Nel parere sull'amianto ([6]) il Comitato economico e sociale ha chiesto alla Commissione di adottare nuove misure per la riduzione dei rischi ai quali sono esposti i lavoratori.

(4) Il divieto di immissione sul mercato e di utilizzazione di amianto crisotilo introdotto con la direttiva 76/769/CEE del Consiglio, del 27 luglio 1976, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi ([7]), con effetto decorrente dal 1º gennaio 2005, contribuirà a una sostanziale riduzione dell'esposizione dei lavoratori all'amianto.

(5) Tutti i lavoratori dovrebbero essere tutelati contro i rischi derivanti dall'esposizione all'amianto e dovrebbero essere pertanto soppresse le eccezioni previste per i settori marittimo e aereo.

(6) Al fine di garantire la chiarezza della definizione delle fibre, occorre ridefinirle sia in termini mineralogici sia rispetto al loro numero CAS (Chemical Abstract Service).

(7) Fatte salve altre disposizioni comunitarie in materia di commercializzazione e di utilizzazione dell'amianto, una limitazione delle attività che comportano un'esposizione all'amianto dovrebbe svolgere un ruolo molto importante nella prevenzione delle malattie derivanti da tale esposizione.

(8) Il sistema di notifica delle attività comportanti un'esposizione all'amianto dovrebbe essere adattato alle nuove situazioni di lavoro.

(9) È importante escludere le attività che espongono i lavoratori alle fibre di amianto durante l'estrazione dell'amianto, la fabbricazione e la lavorazione di prodotti a base di amianto o la fabbricazione e la lavorazione di prodotti contenenti fibre d'amianto aggiunte deliberatamente, tenuto conto che il livello d'esposizione delle stesse è elevato e difficile da prevenire.

(10) Tenuto conto delle conoscenze tecniche più recenti, occorre meglio definire la metodologia di prelievo dei campioni per la misurazione del tenore di amianto nell'aria, nonché il metodo di conteggio delle fibre.

(11) Anche se non è stato ancora possibile determinare il livello di esposizione al di sotto del quale l'amianto non comporta rischi di cancro, è opportuno ridurre i valori limite di esposizione professionale all'amianto.

([1]) GU C 304 E del 30.10.2001, pag. 179 e GU C 203 E del 27.8.2002, pag. 273.
([2]) GU C 94 del 18.4.2002, pag. 40.
([3]) Parere del Parlamento europeo dell'11 aprile 2002 (non ancora pubblicato nella Gazzetta ufficiale), posizione comune del Consiglio del 23 settembre 2002 (GU 269 E del 5.11.2002, pag. 1) e decisione del Parlamento europeo del 17 dicembre 2002 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale). Decisione del Consiglio del 18 febbraio 2003 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale).
([4]) GU C 142 del 7.5.1998, pag. 1.
([5]) GU L 263 del 24.9.1983, pag. 25. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 98/24/CE (GU L 131 del 5.5.1998, pag. 11).
([6]) GU C 138 del 18.5.1999, pag. 24.
([7]) GU L 262 del 27.9.1976, pag. 201. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2001/91/CE della Commissione (GU L 286 del 30.10.2001, pag. 27).

(12) È opportuno che i datori di lavoro siano tenuti a individuare, prima della realizzazione del progetto di rimozione dell'amianto, la presenza o l'eventuale presenza di amianto negli edifici o negli impianti e a darne comunicazione alle altre persone che possono essere esposte all'amianto per via dell'utilizzo degli edifici, di lavori di manutenzione o altre attività all'interno o all'esterno di essi.

(13) È indispensabile accertarsi che i lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto vengano effettuati da imprese che conoscono tutte le precauzioni da adottare per tutelare i lavoratori.

(14) Una formazione specifica dei lavoratori esposti o che possono essere esposti all'amianto contribuirà in modo significativo a ridurre i rischi derivanti da tale esposizione.

(15) Il contenuto dei registri e delle cartelle cliniche previsti dalla direttiva 83/477/CEE dovrebbe essere allineato con gli elenchi e le cartelle cliniche che figurano nella direttiva 90/394/CEE del Consiglio, del 28 giugno 1990, sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni durante il lavoro (sesta direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) ([1]).

(16) È opportuno aggiornare le raccomandazioni pratiche per la sorveglianza clinica dei lavoratori esposti, alla luce delle conoscenze mediche più recenti, a fini di un'individuazione precoce delle patologie dovute all'amianto.

(17) Dato che l'obiettivo dell'azione prevista, vale a dire il miglioramento della protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro, non può essere sufficientemente realizzato dagli Stati membri e può dunque, a motivo delle dimensioni e degli effetti dell'azione in questione, essere realizzato meglio a livello comunitario, la Comunità può adottare misure conformemente al principio di sussidiarietà di cui all'articolo 5 del trattato. Secondo il principio di proporzionalità di cui a detto articolo, la presente direttiva non va al di là di quanto necessario per il raggiungimento di tale obiettivo.

(18) Le modifiche che figurano nella presente direttiva costituiscono un elemento concreto della realizzazione della dimensione sociale del mercato interno.

(19) Tali modifiche sono limitate al minimo per non ostacolare inutilmente la creazione e lo sviluppo delle piccole e medie imprese.

(20) È opportuno pertanto modificare di conseguenza la direttiva 83/477/CEE,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

La direttiva 83/477/CEE è modificata come segue:

1) all'articolo 1, il paragrafo 2 è abrogato;

2) l'articolo 2 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 2*

Ai fini della presente direttiva, il termine "amianto" indica i seguenti silicati fibrosi:

— l'actinolite d'amianto, n. 77536-66-4 del CAS (*),

— la grunerite d'amianto (amosite) n. 12172-73-5 del CAS (*),

— l'antofillite d'amianto, n. 77536-67-5 del CAS (*),

— il crisotilo, n. 12001-29-5 del CAS (*),

— la crocidolite, n. 12001-28-4 del CAS (*),

— la tremolite d'amianto, n. 77536-68-6 del CAS (*).

(*) Numero di registro del CAS (Chemical Abstract Service).»;

3) all'articolo 3:

a) il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:

«3. Purché si tratti di esposizioni sporadiche dei lavoratori e siano di debole intensità e risulti chiaramente dai risultati della valutazione dei rischi di cui al paragrafo 2 che il valore limite di esposizione all'amianto non sia superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, gli articoli 4, 15 e 16 possono non essere applicati quando il lavoro prevede:

a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;

b) la rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;

c) l'incapsulamento e il condizionamento di guaine a materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;

d) la sorveglianza e il controllo dell'aria e il prelievo di campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.»;

b) È inserito il paragrafo seguente:

«3 bis. Gli Stati membri stabiliscono, previa consultazione delle parti sociali e in conformità con la legislazione e le prassi nazionali, orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità di cui al paragrafo 3.»;

4) l'articolo 4 è modificato come segue:

a) il punto 2) è sostituito dal seguente:

«2) La notifica dev'essere presentata dal datore di lavoro all'autorità responsabile degli Stati membri, prima dell'inizio dei lavori, ai sensi delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative nazionali.

Tale notifica deve comprendere almeno una descrizione sintetica:

a) dell'ubicazione del cantiere;

b) del tipo e dei quantitativi di amianto utilizzati o maneggiati;

c) delle attività e dei procedimenti applicati;

([1]) GU L 196 del 26.7.1990, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 1999/38/CE (GU L 138 dell'1.6.1999, pag. 66).

d) del numero dei lavoratori interessati;

e) della data di inizio dei lavori e della relativa durata;

f) delle misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto»;

b) il punto 4) è sostituito dal seguente:

«4) Occorre procedere a una nuova notifica ogniqualvolta una modifica delle condizioni di lavoro può comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere prodotta dall'amianto o da materiali contenenti amianto.»;

5) all'articolo 5, è aggiunto il comma seguente:

«Fatta salva l'applicazione di altre disposizioni comunitarie in materia di commercializzazione e di utilizzazione dell'amianto, le attività che espongono i lavoratori alle fibre di amianto durante l'estrazione dell'amianto, la fabbricazione e la lavorazione di prodotti a base di amianto o la fabbricazione o la lavorazione di prodotti contenenti amianto aggiunto deliberatamente, sono vietate, ad eccezione del trattamento e della messa in discarica dei prodotti risultanti dalla demolizione e dalla rimozione dell'amianto.»;

6) l'articolo 6 è sostituito dal seguente:

«Articolo 6

Per tutte le attività di cui all'articolo 3, paragrafo 1, l'esposizione dei lavoratori alla polvere prodotta dall'amianto o da materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e in ogni caso al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 8, in particolare attraverso le seguenti misure:

1) il numero di lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere prodotta dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile;

2) i processi lavorativi devono essere concepiti in modo da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare emissioni di polvere di amianto nell'aria;

3) tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere regolarmente sottoposti ad un'efficace pulizia e manutenzione;

4) l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi;

5) i residui devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Questa misura non si applica alle attività estrattive. Detti residui devono essere successivamente trattati ai sensi della direttiva 91/689/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa ai rifiuti pericolosi (*).

(*) GU L 377 del 31.12.1991, pag. 20. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 94/31/CE (GU L 168 del 2.7.1994, pag. 28).»;

7) l'articolo 7 è sostituito dal seguente:

«Articolo 7

1. Per garantire il rispetto del valore limite fissato nell'articolo 8 e in funzione dei risultati della valutazione iniziale dei rischi, la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro dev'essere effettuata regolarmente.

2. Il campionamento deve essere rappresentativo dell'esposizione personale del lavoratore alla polvere prodotta dall'amianto o da materiali contenenti amianto.

3. I campionamenti sono effettuati previa consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti nell'impresa.

4. Il prelievo dei campioni dev'essere effettuato da personale in possesso delle qualifiche richieste. I campioni prelevati sono successivamente analizzati a norma del paragrafo 6 in laboratori attrezzati per il conteggio delle fibre.

5. La durata dei campionamenti dev'essere tale da consentire di stabilire un'esposizione rappresentativa per un periodo di riferimento di otto ore (un turno) tramite misurazioni o calcoli ponderati nel tempo.

6. Il conteggio delle fibre è effettuato di preferenza tramite PCM (microscopio a contrasto di fase), applicando il metodo raccomandato dall'OMS (Organizzazione mondiale della sanità) nel 1997 (*) o qualsiasi altro metodo che offra risultati equivalenti.

Ai fini della misurazione dell'amianto nell'aria di cui al primo comma si prendono in considerazione unicamente le fibre che abbiano una lunghezza superiore a cinque micrometri e una larghezza inferiore a tre micrometri e il cui rapporto lunghezza/larghezza sia superiore a 3:1.

(*) Determinazione della concentrazione delle fibre in sospensione nell'aria. Metodo raccomandato: microscopia ottica in contrasto di fase (conteggio con membrana filtrante). ISBN 92 4 154496, OMS, Ginevra 1997.»;

8) l'articolo 8 è sostituito dal seguente:

«Articolo 8

I datori di lavoro provvedono affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto in sospensione nell'aria superiore a 0,1 fibre per cm^3, misurata in rapporto a una media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore (TWA).»;

9) all'articolo 9, il paragrafo 1 è abrogato;

10) l'articolo 10 è modificato come segue:

a) al paragrafo 1, il primo comma è sostituito dal seguente:

«Quando il valore limite fissato all'articolo 8 viene superato, devono essere individuate le cause di questo superamento e adottate il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione.»;

b) il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:

«3. Quando l'esposizione non può essere ridotta con altri mezzi e il valore limite impone l'uso di un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie, tale uso non può essere permanente e la sua durata per ogni lavoratore deve essere limitata al minimo strettamente necessario. Se del caso di concerto con i lavoratori e/o i loro rappresentanti, in conformità con la legislazione e le prassi nazionali, sono previsti, in funzione dell'impegno fisico e delle condizioni climatiche, i periodi di riposo necessari nel corso di attività che richiedono un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie.»;

11) è inserito l'articolo seguente:

«Articolo 10 bis

Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, i datori di lavoro adottano, eventualmente chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta a individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto.

Se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, occorre applicare le disposizioni previste dalla presente direttiva.»;

12) all'articolo 11, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

«1. Per talune attività, quali lavori di demolizione, di rimozione dell'amianto, di riparazione e di manutenzione per le quali è prevedibile il superamento del valore limite fissato dall'articolo 8 nonostante l'adozione di misure tecniche preventive per limitare il tenore di amianto nell'aria, il datore di lavoro stabilisce le misure destinate a garantire la protezione dei lavoratori durante tali attività, in particolare le seguenti:

a) i lavoratori ricevono un apposito dispositivo di protezione delle vie respiratorie e altri dispositivi di protezione individuale che essi devono indossare;

b) sono affissi cartelli per segnalare che si prevede il superamento del valore limite fissato nell'articolo 8; e

c) è evitata la dispersione della polvere prodotta dall'amianto o dai materiali contenenti amianto al di fuori dei locali/luoghi dei lavori.»;

13) all'articolo 12, paragrafo 2, i primi due comma sono sostituiti dal testo seguente:

«2. Il piano di cui al paragrafo 1 deve prevedere le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Il piano deve in particolare prevedere che:

— l'amianto e/o i materiali contenenti amianto siano rimossi prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto e/o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto,

— vengano forniti, se necessario, i dispositivi di protezione individuale di cui all'articolo 11, paragrafo 1, lettera a),

— al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto occorre accertarsi dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, conformemente alla legislazione e alle prassi nazionali.»;

14) sono inseriti gli articoli seguenti:

«Articolo 12 bis

1. I datori di lavoro devono prevedere un'idonea formazione per tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto. Tale formazione deve avvenire senza alcun onere a carico dei lavoratori e ad intervalli regolari.

2. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie in materia di prevenzione e sicurezza, in particolare per quanto riguarda:

a) le proprietà dell'amianto e i suoi effetti sulla salute, incluso l'effetto sinergico dovuto al fumare;

b) i tipi di prodotti o materiali che possono contenere amianto;

c) le operazioni che possono comportare un'esposizione all'amianto e l'importanza dei controlli preventivi per ridurre al minimo tale esposizione;

d) le procedure di lavoro sicure, i controlli e le attrezzature di protezione;

e) la funzione, la scelta, la selezione, i limiti e la corretta utilizzazione dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie;

f) le procedure di emergenza;

g) le procedure di decontaminazione;

h) l'eliminazione dei residui;

i) la necessità del controllo sanitario.

3. Gli orientamenti pratici per la formazione degli addetti all'eliminazione dell'amianto sono messi a punto a livello comunitario.

Articolo 12 ter

Prima di effettuare lavori di demolizione o rimozione dell'amianto, le imprese devono dare prova della loro competenza nel settore. Tale prova è stabilita conformemente alle legislazioni e/o alle prassi nazionali.»;

15) all'articolo 14, paragrafo 2, la lettera b) è sostituita dalla seguente:

«b) qualora dai risultati emergano valori superiori al valore limite fissato dall'articolo 8, i lavoratori interessati e i loro rappresentanti nell'impresa o nello stabilimento siano informati più in fretta possibile del superamento e delle cause dello stesso e i lavoratori e/o i loro rappresentanti nell'impresa o nello stabilimento siano consultati sulle misure da adottare o, in caso di urgenza, informati delle misure adottate.»;

16) all'articolo 15, il punto 3) è sostituito dal seguente:

«3) Ai lavoratori devono essere forniti informazioni e consigli relativi a qualsiasi accertamento della loro salute cui essi possono sottoporsi dopo la fine dell'esposizione.

Il medico o l'autorità preposta alla sorveglianza medica dei lavoratori può segnalare la necessità di proseguire la sorveglianza medica dopo la fine dell'esposizione per il periodo di tempo da essi ritenuto necessario per proteggere la salute del lavoratore interessato.

Tale sorveglianza prolungata avviene in conformità delle legislazioni e/o delle prassi nazionali.»;

17) all'articolo 16, il punto 2) è sostituito dal seguente:

«2) Il registro di cui al punto 1) e le cartelle cliniche individuali di cui all'articolo 15, punto 1) devono essere conservati per un periodo minimo di quarant'anni a partire dalla fine dell'esposizione, conformemente alle legislazioni e/o alle prassi nazionali.»;

18) all'articolo 16, è aggiunto il punto seguente:

«3) I documenti di cui al punto 2) vanno messi a disposizione dell'autorità responsabile qualora l'impresa cessi la sua attività, conformemente alle legislazioni e/o alle prassi nazionali»;

19) è inserito l'articolo seguente:

«*Articolo 16 bis*

Gli Stati membri prevedono l'applicazione di sanzioni adeguate in caso di violazione della normativa nazionale adottata ai termini della presente direttiva. Le sanzioni devono essere effettive proporzionate e dissuasive»;

20) l'allegato I è abrogato;

21) all'allegato II, il punto 3 è sostituito dal seguente:

«3) L'accertamento clinico dei lavoratori dovrebbe essere effettuato conformemente ai principi e alle prassi della medicina del lavoro; esso dovrebbe comportare almeno le seguenti misure:

— tenuta della cartella clinica e professionale del lavoratore,

— colloquio individuale,

— esame clinico generale e segnatamente del torace,

— esami della funzionalità polmonare (spirometria e curva flusso-volume).

Il medico e/o l'autorità preposta alla sorveglianza medica devono decidere, alla luce delle conoscenze più recenti in materia di medicina del lavoro, dell'opportunità o meno di realizzare altri esami, quali la citologia dello sputo, la radiografia toracica o una tomodensitometria.»;

Articolo 2

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 15 aprile 2006. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

Articolo 3

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Articolo 4

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì 27 marzo 2003.

Per il Parlamento europeo	*Per il Consiglio*
Il Presidente	*Il Presidente*
P. COX	M. STRATAKIS

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Titolo I

PRINCIPI COMUNI

Capo I

Disposizioni generali

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76, 87 e 117 della Costituzione;

Vista la legge 3 agosto 2007, n. 123, recante: misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, recante: norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164, recante: norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, recante norme generali per l'igiene del lavoro;

Visto il decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, recante: attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'articolo 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212;

Visto il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante: attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE, 2003/18/CE e 2004/40/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;

Visto il decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, recante: modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro;

Visto il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493, recante attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro;

Visto il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili;

Visto il decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, recante disciplina della responsabilita' amministrativa delle persone giuridiche, delle societa' e delle associazioni anche prive di personalita' giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300;

Visto il decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, recante attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del

lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n. 30;

Vista la direttiva 2004/40/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici);

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 187, recante attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche;

Vista la direttiva 2006/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche);

Vista la legge comunitaria 2006 del 6 febbraio 2007, n. 13 recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunita' europee;

Visto il decreto legislativo 19 novembre 2007, n. 257, recante attuazione della direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici);

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 6 marzo 2008;

Sentite le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative dei lavoratori e dei datori di lavoro;

Acquisito il parere del Garante per la protezione dei dati personali;

Acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, espresso nella riunione del 12 marzo 2008;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni parlamentari della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 1° aprile 2008;

Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri e dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, della salute, delle infrastrutture, dello sviluppo economico, di concerto con i Ministri per le politiche europee, della giustizia, delle politiche agricole alimentari e forestali, dell'interno, della difesa, della pubblica istruzione, della solidarieta' sociale, dell'universita' e della ricerca, per gli affari regionali e le autonomie locali e dell'economia e delle finanze;

Emana
il seguente decreto legislativo:

Art. 1.
Finalita'

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto legislativo costituiscono attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo. Il presente decreto legislativo persegue le finalita' di cui al presente comma nel rispetto delle normative comunitarie e delle convenzioni internazionali in materia, nonche' in conformita' all'articolo 117 della Costituzione e agli statuti delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, e alle relative norme di attuazione, garantendo l'uniformita' della tutela delle lavoratrici e dei lavoratori sul territorio nazionale attraverso il rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, anche con riguardo alle differenze di genere, di eta' e alla condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati.

2. In relazione a quanto disposto dall'articolo 117, quinto comma, della Costituzione e dall'articolo 16, comma 3, della legge 4 febbraio 2005, n. 11, le disposizioni del presente decreto legislativo, riguardanti ambiti di competenza legislativa delle regioni e province autonome, si applicano, nell'esercizio del potere sostitutivo dello Stato e con carattere di cedevolezza, nelle regioni e nelle province autonome nelle quali ancora non sia stata adottata la normativa regionale e provinciale e perdono comunque efficacia dalla data di entrata in vigore di quest'ultima, fermi restando i principi fondamentali ai sensi dell'articolo 117, terzo comma , della Costituzione.

3. Gli atti, i provvedimenti e gli adempimenti attuativi del presente decreto sono effettuati nel rispetto dei principi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

Titolo I

PRINCIPI COMUNI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 2.
Definizioni

1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

a) «lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attivita' lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore cosi' definito e' equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di societa', anche di fatto, che presta la sua attivita' per conto delle societa' e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

b) «datore di lavoro»: il soggetto titolare del rapporto di

lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attivita', ha la responsabilita' dell'organizzazione stessa o dell'unita' produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attivita', e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

c) «azienda»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

d) «dirigente»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attivita' lavorativa e vigilando su di essa;

e) «preposto»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attivita' lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

f) «responsabile del servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacita' e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

g) «addetto al servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacita' e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);

h) «medico competente»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed e' nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

i) «rappresentante dei lavoratori per la sicurezza»: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

l) «servizio di prevenzione e protezione dai rischi»: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attivita' di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

m) «sorveglianza sanitaria»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalita' di svolgimento dell'attivita' lavorativa;

n) «prevenzione»: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarita' del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrita' dell'ambiente esterno;

o) «salute»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermita';

p) «sistema di promozione della salute e sicurezza»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione

delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

q) «valutazione dei rischi»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attivita', finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

r) «pericolo»: proprieta' o qualita' intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

s) «rischio»: probabilita' di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

t) «unita' produttiva»: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

u) «norma tecnica»: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

v) «buone prassi»: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la piu' ampia diffusione;

z) «linee guida»: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

aa) «formazione»: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

bb) «informazione»: complesso delle attivita' dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

cc) «addestramento»: complesso delle attivita' dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

dd) «modello di organizzazione e di gestione»: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

ee) «organismi paritetici»: organismi costituiti a iniziativa di una o piu' associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attivita' formative e

l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attivita' o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

ff) «responsabilita' sociale delle imprese»: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attivita' commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Titolo I

PRINCIPI COMUNI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 3.
Campo di applicazione

1. Il presente decreto legislativo si applica a tutti i settori di attivita', privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio.

2. Nei riguardi delle Forze armate e di Polizia, del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, dei servizi di protezione civile, nonche' nell'ambito delle strutture giudiziarie, penitenziarie, di quelle destinate per finalita' istituzionali alle attivita' degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, delle universita', degli istituti di istruzione universitaria, delle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, degli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, delle organizzazioni di volontariato di cui alla legge 1° agosto 1991, n. 266, e dei mezzi di trasporto aerei e marittimi, le disposizioni del presente decreto legislativo sono applicate tenendo conto delle effettive particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarita' organizzative, individuate entro e non oltre dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo con decreti emanati, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, dai Ministri competenti di concerto con i Ministri del lavoro e della previdenza sociale, della salute e per le riforme e le innovazioni nella pubblica amministrazione, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentite le organizzazioni sindacali comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale nonche', relativamente agli schemi di decreti di interesse delle Forze armate, compresa l'Arma dei carabinieri ed il Corpo della Guardia di finanza, gli organismi a livello nazionale rappresentativi del personale militare; analogamente si provvede per quanto riguarda gli archivi, le biblioteche e i musei solo nel caso siano sottoposti a particolari vincoli di tutela dei beni artistici storici e culturali. Con i successivi decreti, da emanare entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta dei Ministri competenti, di concerto con i Ministri del lavoro e della previdenza

sociale e della salute, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, si provvede a dettare le disposizioni necessarie a consentire il coordinamento con la disciplina recata dal presente decreto della normativa relativa alle attivita' lavorative a bordo delle navi, di cui al decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 271, in ambito portuale, di cui al decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 272, e per il settore delle navi da pesca, di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 298, e l'armonizzazione delle disposizioni tecniche di cui ai titoli dal II al XII del medesimo decreto con la disciplina in tema di trasporto ferroviario contenuta nella legge 26 aprile 1974, n. 191, e relativi decreti di attuazione.

3. Fino alla scadenza del termine di cui al comma 2, sono fatte salve le disposizioni attuative dell'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, nonche' le disposizioni di cui al decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 271, al decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 272, al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 298, e le disposizioni tecniche del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, e del decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164, richiamate dalla legge 26 aprile 1974, n. 191, e dai relativi decreti di attuazione; decorso inutilmente tale termine, trovano applicazione le disposizioni di cui al presente decreto.

4. Il presente decreto legislativo si applica a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonche' ai soggetti ad essi equiparati, fermo restando quanto previsto dai commi successivi del presente articolo.

5. Nell'ipotesi di prestatori di lavoro nell'ambito di un contratto di somministrazione di lavoro di cui agli articoli 20, e seguenti, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, fermo restando quanto specificamente previsto dal comma 5 dell'articolo 23 del citato decreto legislativo n. 276 del 2003, tutti gli obblighi di prevenzione e protezione di cui al presente decreto sono a carico dell'utilizzatore.

6. Nell'ipotesi di distacco del lavoratore di cui all'articolo 30 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, tutti gli obblighi di prevenzione e protezione sono a carico del distaccatario, fatto salvo l'obbligo a carico del distaccante di informare e formare il lavoratore sui rischi tipici generalmente connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali egli viene distaccato. Per il personale delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, che presta servizio con rapporto di dipendenza funzionale presso altre amministrazioni pubbliche, organi o autorita' nazionali, gli obblighi di cui al presente decreto sono a carico del datore di lavoro designato dall'amministrazione, organo o autorita' ospitante.

7. Nei confronti dei lavoratori a progetto di cui agli articoli 61, e seguenti, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, e dei collaboratori coordinati e continuativi di cui all'articolo 409, primo comma, n. 3, del codice di procedura civile, le disposizioni di cui al presente decreto si applicano ove la prestazione lavorativa si svolga nei luoghi di lavoro del committente.

8. Nei confronti dei lavoratori che effettuano prestazioni occasionali di tipo accessorio, ai sensi dell'articolo 70 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni, il presente decreto legislativo e tutte le altre norme speciali vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute si applicano con esclusione dei piccoli lavori domestici a carattere straordinario, compresi l'insegnamento privato supplementare e l'assistenza domiciliare ai bambini, agli anziani,

agli ammalati e ai disabili.

9. Nei confronti dei lavoratori a domicilio di cui alla legge 18 dicembre 1973, n. 877, e dei lavoratori che rientrano nel campo di applicazione del contratto collettivo dei proprietari di fabbricati trovano applicazione gli obblighi di informazione e formazione di cui agli articoli 36 e 37. Ad essi devono inoltre essere forniti i necessari dispositivi di protezione individuali in relazione alle effettive mansioni assegnate. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al titolo III.

10. A tutti i lavoratori subordinati che effettuano una prestazione continuativa di lavoro a distanza, mediante collegamento informatico e telematico, compresi quelli di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 70, e di cui all'accordo-quadro europeo sul telelavoro concluso il 16 luglio 2002, si applicano le disposizioni di cui al titolo VII, indipendentemente dall'ambito in cui si svolge la prestazione stessa. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al titolo III. I lavoratori a distanza sono informati dal datore di lavoro circa le politiche aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, in particolare in ordine alle esigenze relative ai videoterminali ed applicano correttamente le direttive aziendali di sicurezza. Al fine di verificare la corretta attuazione della normativa in materia di tutela della salute e sicurezza da parte del lavoratore a distanza, il datore di lavoro, le rappresentanze dei lavoratori e le autorita' competenti hanno accesso al luogo in cui viene svolto il lavoro nei limiti della normativa nazionale e dei contratti collettivi, dovendo tale accesso essere subordinato al preavviso e al consenso del lavoratore qualora la prestazione sia svolta presso il suo domicilio. Il lavoratore a distanza puo' chiedere ispezioni. Il datore di lavoro garantisce l'adozione di misure dirette a prevenire l'isolamento del lavoratore a distanza rispetto agli altri lavoratori interni all'azienda, permettendogli di incontrarsi con i colleghi e di accedere alle informazioni dell'azienda, nel rispetto di regolamenti o accordi aziendali.

11. Nei confronti dei lavoratori autonomi di cui all'articolo 2222 del codice civile si applicano le disposizioni di cui agli articoli 21 e 26.

12. Nei confronti dei componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, dei piccoli imprenditori di cui all'articolo 2083 del codice civile e dei soci delle societa' semplici operanti nel settore agricolo si applicano le disposizioni di cui all'articolo 21.

13. In considerazione della specificita' dell'attivita' esercitata dalle imprese medie e piccole operanti nel settore agricolo, il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della salute e delle politiche agricole, alimentari e forestali, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, nel rispetto dei livelli generali di tutela di cui alla normativa in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, e limitatamente alle imprese che impiegano lavoratori stagionali ciascuno dei quali non superi le cinquanta giornate lavorative e per un numero complessivo di lavoratori compatibile con gli ordinamenti colturali aziendali, provvede ad emanare disposizioni per semplificare gli adempimenti relativi all'informazione, formazione e sorveglianza sanitaria previsti dal presente decreto, sentite le organizzazioni sindacali e datoriali comparativamente piu' rappresentative del settore sul piano nazionale. I contratti collettivi stipulati dalle predette organizzazioni definiscono specifiche modalita' di attuazione delle previsioni del presente decreto legislativo concernenti il rappresentante dei lavoratori per

la sicurezza nel caso le imprese utilizzino esclusivamente la tipologia di lavoratori stagionali di cui al precedente periodo.

Titolo I

PRINCIPI COMUNI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 4.
Computo dei lavoratori

1. Ai fini della determinazione del numero di lavoratori dal quale il presente decreto legislativo fa discendere particolari obblighi non sono computati:

a) i collaboratori familiari di cui all'articolo 230-bis del codice civile;

b) i soggetti beneficiari delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;

c) gli allievi degli istituti di istruzione e universitari e i partecipanti ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le attrezzature munite di videoterminali;

d) i lavoratori assunti con contratto di lavoro a tempo determinato, ai sensi dell'articolo 1 del decreto legislativo 6 settembre 2001, n. 368, in sostituzione di altri prestatori di lavoro assenti con diritto alla conservazione del posto di lavoro;

e) i lavoratori che svolgono prestazioni occasionali di tipo accessorio ai sensi degli articoli 70, e seguenti, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, nonche' prestazioni che esulano dal mercato del lavoro ai sensi dell'articolo 74 del medesimo decreto.

f) i lavoratori di cui alla legge 18 dicembre 1973, n. 877, ove la loro attivita' non sia svolta in forma esclusiva a favore del datore di lavoro committente;

g) i volontari, come definiti dalla legge 11 agosto 1991, n. 266, i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile e i volontari che effettuano il servizio civile;

h) i lavoratori utilizzati nei lavori socialmente utili di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

i) i lavoratori autonomi di cui all'articolo 2222 del codice civile, fatto salvo quanto previsto dalla successiva lettera l);

l) i collaboratori coordinati e continuativi di cui all'articolo 409, primo comma, n. 3, del codice di procedura civile, nonche' i lavoratori a progetto di cui agli articoli 61 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, ove la loro attivita' non sia svolta in forma

esclusiva a favore del committente.

2. I lavoratori utilizzati mediante somministrazione di lavoro ai sensi degli articoli 20, e seguenti, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, e i lavoratori assunti a tempo parziale ai sensi del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 61, e successive modificazioni, si computano sulla base del numero di ore di lavoro effettivamente prestato nell'arco di un semestre.

3. Fatto salvo quanto previsto dal comma 4, nell'ambito delle attivita' stagionali definite dal decreto del Presidente della Repubblica 7 ottobre 1963, n. 1525 e successive modificazioni, nonche' di quelle individuate dai contratti collettivi nazionali stipulati dalle organizzazioni dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente piu' rappresentative, il personale in forza si computa a prescindere dalla durata del contratto e dall'orario di lavoro effettuato.

4. Il numero dei lavoratori impiegati per l'intensificazione dell'attivita' in determinati periodi dell'anno nel settore agricolo e nell'ambito di attivita' diverse da quelle indicate nel comma 3, corrispondono a frazioni di unita-lavorative-anno (ULA) come individuate sulla base della normativa comunitaria.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 5.
Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attivita' di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro

1. Presso il Ministero della salute, il Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attivita' di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Il Comitato e' presieduto dal Ministro della salute ed e' composto da:

a) due rappresentanti del Ministero della salute;

b) due rappresentanti del Ministero del lavoro e della previdenza sociale;

c) un rappresentante del Ministero dell'interno;

d) cinque rappresentanti delle regioni e province autonome di Trento e di Bolzano.

2. Al Comitato partecipano, con funzione consultiva, un rappresentante dell'INAIL, uno dell'ISPESL e uno dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA).

3. Il Comitato di cui al comma 1, al fine di garantire la piu' completa attuazione del principio di leale collaborazione tra Stato e regioni, ha il compito di:

a) stabilire le linee comuni delle politiche nazionali in materia di salute e sicurezza sul lavoro;

b) individuare obiettivi e programmi dell'azione pubblica di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

c) definire la programmazione annuale in ordine ai settori prioritari di intervento dell'azione di vigilanza, i piani di attivita' e i progetti operativi a livello nazionale, tenendo conto

delle indicazioni provenienti dai comitati regionali di coordinamento e dai programmi di azione individuati in sede comunitaria;

d) programmare il coordinamento della vigilanza a livello nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;

e) garantire lo scambio di informazioni tra i soggetti istituzionali al fine di promuovere l'uniformita' dell'applicazione della normativa vigente;

f) individuare le priorita' della ricerca in tema di prevenzione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori.

4. Ai fini delle definizioni degli obbiettivi di cui al comma 2, lettere a), b), e), f), le parti sociali sono consultate preventivamente. Sull'attuazione delle azioni intraprese e' effettuata una verifica con cadenza almeno annuale.

5. Le modalita' di funzionamento del comitato sono fissate con regolamento interno da adottarsi a maggioranza qualificata rispetto al numero dei componenti; le funzioni di segreteria sono svolte da personale del Ministero della salute appositamente assegnato.

6. Ai componenti del Comitato ed ai soggetti invitati a partecipare ai sensi del comma 1, non spetta alcun compenso, rimborso spese o indennita' di missione.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 6.
Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro

1. Presso il Ministero del lavoro e della previdenza sociale e' istituita la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro. La Commissione e' composta da:

a) un rappresentante del Ministero del lavoro e della previdenza sociale che la presiede;

b) un rappresentante del Ministero della salute;

c) un rappresentante del Ministero dello sviluppo economico;

d) un rappresentante del Ministero dell'interno;

e) un rappresentante del Ministero della difesa;

f) un rappresentante del Ministero delle infrastrutture;

g) un rappresentante del Ministero dei trasporti;

h) un rappresentante del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali;

i) un rappresentante del Ministero della solidarieta' sociale;

l) un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della funzione pubblica;

m) dieci rappresentanti delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, designati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

n) dieci esperti designati delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente piu' rappresentative a livello nazionale;

o) dieci esperti designati delle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro, anche dell'artigianato e della piccola e media impresa, comparativamente piu' rappresentative a livello nazionale.

2. Per ciascun componente puo' essere nominato un supplente, il

quale interviene unicamente in caso di assenza del titolare. Ai lavori della Commissione possono altresi' partecipare rappresentanti di altre amministrazioni centrali dello Stato in ragione di specifiche tematiche inerenti le relative competenze, con particolare riferimento a quelle relative alla materia dell'istruzione per le problematiche di cui all'articolo 11, comma 1, lettera c).

3. All'inizio di ogni mandato la Commissione puo' istituire comitati speciali permanenti, dei quali determina la composizione e la funzione.

4. La Commissione si avvale della consulenza degli istituti pubblici con competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e puo' richiedere la partecipazione di esperti nei diversi settori di interesse.

5. I componenti della Commissione e i segretari sono nominati con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, su designazione degli organismi competenti e durano in carica cinque anni.

6. Le modalita' di funzionamento della commissione sono fissate con regolamento interno da adottarsi a maggioranza qualificata rispetto al numero dei componenti; le funzioni di segreteria sono svolte da personale del Ministero del lavoro e della previdenza sociale appositamente assegnato.

7. Ai componenti del Comitato ed ai soggetti invitati a partecipare ai sensi del comma 1, non spetta alcun compenso, rimborso spese o indennita' di missione.

8. La Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro ha il compito di:

a) esaminare i problemi applicativi della normativa di salute e sicurezza sul lavoro e formulare proposte per lo sviluppo e il perfezionamento della legislazione vigente;

b) esprimere pareri sui piani annuali elaborati dal Comitato di cui all'articolo 5;

c) definire le attivita' di promozione e le azioni di prevenzione di cui all'articolo 11;

d) validare le buone prassi in materia di salute e sicurezza sul lavoro;

e) redigere annualmente, sulla base dei dati forniti dal sistema informativo di cui all'articolo 8, una relazione sullo stato di applicazione della normativa di salute e sicurezza e sul suo possibile sviluppo, da trasmettere alle commissioni parlamentari competenti e ai presidenti delle regioni;

f) elaborare, entro e non oltre il 31 dicembre 2010, le procedure standardizzate di effettuazione della valutazione dei rischi di cui all'articolo 29, comma 5, tenendo conto dei profili di rischio e degli indici infortunistici di settore. Tali procedure vengono recepite con decreto dei Ministeri del lavoro e della previdenza sociale, della salute e dell'interno acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e province autonome di Trento e di Bolzano;

g) definire criteri finalizzati alla definizione del sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi di cui all'articolo 27. Il sistema di qualificazione delle imprese e' disciplinato con decreto del Presidente della Repubblica, acquisito il parere della Conferenza per i rapporti permanenti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da emanarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto;

h) valorizzare sia gli accordi sindacali sia i codici di condotta ed etici, adottati su base volontaria, che, in considerazione delle specificita' dei settori produttivi di riferimento, orientino i comportamenti dei datori di lavoro, anche secondo i principi della responsabilita' sociale, dei lavoratori e di tutti i soggetti interessati, ai fini del miglioramento dei livelli di tutela definiti

legislativamente;

i) valutare le problematiche connesse all'attuazione delle direttive comunitarie e delle convenzioni internazionali stipulate in materia di salute e sicurezza del lavoro;

l) promuovere la considerazione della differenza di genere in relazione alla valutazione dei rischi e alla predisposizione delle misure di prevenzione;

m) indicare modelli di organizzazione e gestione aziendale ai fini di cui all'articolo 30.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 7.
Comitati regionali di coordinamento

1. Al fine di realizzare una programmazione coordinata di interventi, nonche' uniformita' degli stessi ed il necessario raccordo con il Comitato di cui all'articolo 5 e con la Commissione di cui all'articolo 6, presso ogni regione e provincia autonoma opera il comitato regionale di coordinamento di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 dicembre 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 31 del 6 febbraio 2008.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 8.
Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro

1. E' istituito il Sistema informativo nazionale per la prevenzione (SINP) nei luoghi di lavoro al fine di fornire dati utili per orientare, programmare, pianificare e valutare l'efficacia della attivita' di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, relativamente ai lavoratori iscritti e non iscritti agli enti assicurativi pubblici, e per indirizzare le attivita' di vigilanza, attraverso l'utilizzo integrato delle informazioni disponibili negli attuali sistemi informativi, anche tramite l'integrazione di specifici archivi e la creazione di banche dati unificate.

2. Il Sistema informativo di cui al comma 1 e' costituito dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, dal Ministero della salute, dal Ministero dell'interno, dalle regioni e dalle province autonome di Trento e di Bolzano, dall'INAIL, dall'IPSEMA e dall'ISPESL, con il contributo del Consiglio nazionale dell'economia

e del lavoro (CNEL). Allo sviluppo del medesimo concorrono gli organismi paritetici e gli istituti di settore a carattere scientifico, ivi compresi quelli che si occupano della salute delle donne.

3. L'INAIL garantisce la gestione tecnica ed informatica del SINP e, a tale fine, e' titolare del trattamento dei dati, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

4. Con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, di concerto con il Ministro per le riforme e le innovazioni nella pubblica amministrazione, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro 180 giorni dalla data dell'entrata in vigore del presente decreto legislativo, vengono definite le regole tecniche per la realizzazione ed il funzionamento del SINP, nonche' le regole per il trattamento dei dati. Tali regole sono definite nel rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, cosi' come modificato ed integrato dal decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 159, e dei contenuti del Protocollo di intesa sul Sistema informativo nazionale integrato per la prevenzione nei luoghi di lavoro. Con il medesimo decreto sono disciplinate le speciali modalita' con le quali le forze armate e le forze di polizia partecipano al sistema informativo relativamente alle attivita' operative e addestrative. Per tale finalita' e' acquisita l'intesa dei Ministri della difesa, dell'interno e dell'economia e delle finanze.

5. La partecipazione delle parti sociali al Sistema informativo avviene attraverso la periodica consultazione in ordine ai flussi informativi di cui alle lettere a), b), c) e d) del comma 6.

6. I contenuti dei flussi informativi devono almeno riguardare:

a) il quadro produttivo ed occupazionale;

b) il quadro dei rischi;

c) il quadro di salute e sicurezza dei lavoratori;

d) il quadro degli interventi di prevenzione delle istituzioni preposte;

e) il quadro degli interventi di vigilanza delle istituzioni preposte.

7. La diffusione delle informazioni specifiche e' finalizzata al raggiungimento di obiettivi di conoscenza utili per le attivita' dei soggetti destinatari e degli enti utilizzatori. I dati sono resi disponibili ai diversi destinatari e resi pubblici nel rispetto della normativa di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

8. Le attivita' di cui al presente articolo sono realizzate dalle amministrazioni di cui al comma 2 utilizzando le ordinarie risorse personali, economiche e strumentali in dotazione.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 9.
Enti pubblici aventi compiti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

1. L'ISPESL, l'INAIL e l'IPSEMA sono enti pubblici nazionali con competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro che esercitano

le proprie attivita', anche di consulenza, in una logica di sistema con il Ministero della salute, il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

2. L'ISPESL, l'INAIL e l'IPSEMA operano in funzione delle attribuzioni loro assegnate dalla normativa vigente, svolgendo in forma coordinata, per una maggiore sinergia e complementarieta', le seguenti attivita':

a) elaborazione e applicazione dei rispettivi piani triennali di attivita';

b) interazione, per i rispettivi ruoli e competenze, in logiche di conferenza permanente di servizio, per assicurare apporti conoscitivi al sistema di sostegno ai programmi di intervento in materia di sicurezza e salute sul lavoro di cui all'articolo 2, comma 1, lettera p), per verificare l'adeguatezza dei sistemi di prevenzione e assicurativi e per studiare e proporre soluzioni normative e tecniche atte a ridurre il fenomeno degli infortuni e delle malattie professionali;

c) consulenza alle aziende, in particolare alle medie, piccole e micro imprese, anche attraverso forme di sostegno tecnico e specialistico finalizzate sia al suggerimento dei piu' adatti mezzi, strumenti e metodi operativi, efficaci alla riduzione dei livelli di rischiosita' in materia di salute e sicurezza sul lavoro, sia all'individuazione degli elementi di innovazione tecnologica in materia con finalita' prevenzionali, raccordandosi con le altre istituzioni pubbliche operanti nel settore e con le parti sociali;

d) progettazione ed erogazione di percorsi formativi in materia di salute e sicurezza sul lavoro tenuto conto ed in conformita' ai criteri e alle modalita' elaborati ai sensi degli articoli 6 e 11;

e) formazione per i responsabili e gli addetti ai servizi di prevenzione e protezione di cui all'articolo 32;

f) promozione e divulgazione, della cultura della salute e della sicurezza del lavoro nei percorsi formativi scolastici, universitari e delle istituzioni dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica, previa stipula di apposite convenzioni con le istituzioni interessate;

g) partecipazione, con funzioni consultive, al Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attivita' di vigilanza in materia di salute e sicurezza del lavoro di cui all'articolo 5;

h) consulenza alla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza del lavoro di cui all'articolo 6;

i) elaborazione, raccolta e diffusione delle buone prassi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera v);

l) predisposizione delle linee guida di cui all'articolo 2, comma 1, lettera z);

m) contributo al Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro secondo quanto previsto dall'articolo 8.

3. L'attivita' di consulenza di cui alla lettera c) del comma 2, non puo' essere svolta dai funzionari degli istituti di cui al presente articolo che svolgono attivita' di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi. I soggetti che prestano tale attivita' non possono, per un periodo di tre anni dalla cessazione dell'incarico, esercitare attivita' di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti medesimi. Nell'esercizio dell'attivita' di consulenza non vi e' l'obbligo di denuncia di cui all'articolo 331 del codice di procedura penale o di comunicazione ad altre Autorita' competenti delle contravvenzioni rilevate ove si riscontrino violazioni alla normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro; in ogni caso, l'esercizio dell'attivita' di consulenza non esclude o limita la possibilita' per l'ente di svolgere l'attivita' di controllo e verifica degli obblighi nelle materie di competenza degli istituti

medesimi. Con successivo decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro della salute per la parte concernente i funzionari dell'ISPESL, e' disciplinato lo svolgimento dell'attivita' di consulenza e dei relativi proventi, fermo restando che i compensi percepiti per lo svolgimento dell'attivita' di consulenza sono devoluti in ragione della meta' all'ente di appartenenza e nel resto al Fondo di cui all'articolo 52, comma 1.

4. L'INAIL fermo restando quanto previsto dall'articolo 12 della legge 11 marzo 1988, n. 67, dall'articolo 2, comma 6, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, e dall'articolo 2, comma 130, della legge 23 dicembre 1996, n. 662, nonche' da ogni altra disposizione previgente, svolge, con la finalita' di ridurre il fenomeno infortunistico e ad integrazione delle proprie competenze quale gestore dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, i seguenti compiti oltre a quanto previsto negli altri articoli del presente decreto:

a) raccoglie e registra, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento;

b) concorre alla realizzazione di studi e ricerche sugli infortuni e sulle malattie correlate al lavoro, coordinandosi con il Ministero della salute e con l'ISPESL;

c) partecipa alla elaborazione, formulando pareri e proposte, della normazione tecnica in materia;

d) eroga, previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, le prestazioni del Fondo di cui all'articolo 1, comma 1187, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. In sede di prima applicazione, le relative prestazioni sono fornite con riferimento agli infortuni verificatisi a fare data dal 1° gennaio 2007.

5. L'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro - ISPESL e' ente di diritto pubblico, nel settore della ricerca, dotato di autonomia scientifica, organizzativa, patrimoniale, gestionale e tecnica. L'ISPESL e' organo tecnico-scientifico del Servizio sanitario nazionale di ricerca, sperimentazione, controllo, consulenza, assistenza, alta formazione, informazione e documentazione in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, sicurezza sul lavoro e di promozione e tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro, del quale si avvalgono gli organi centrali dello Stato preposti ai settori della salute, dell'ambiente, del lavoro e della produzione e le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

6. L'ISPESL, nell'ambito delle sue attribuzioni istituzionali, opera avvalendosi delle proprie strutture centrali e territoriali, garantendo unitarieta' della azione di prevenzione nei suoi aspetti interdisciplinari e svolge le seguenti attivita':

a) svolge e promuove programmi di studio e ricerca scientifica e programmi di interesse nazionale nel campo della prevenzione degli infortuni, e delle malattie professionali, della sicurezza sul lavoro e della promozione e tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro;

b) interviene nelle materie di competenza dell'Istituto, su richiesta degli organi centrali dello Stato e delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito dei controlli che richiedono un'elevata competenza scientifica. Ai fini della presente lettera, esegue, accedendo nei luoghi di lavoro, accertamenti e indagini in materia di salute e sicurezza del lavoro;

c) e' organo tecnico-scientifico delle Autorita' nazionali preposte alla sorveglianza del mercato ai fini del controllo della conformita' ai requisiti di sicurezza e salute di prodotti messi a disposizione dei lavoratori;

d) svolge attivita' di organismo notificato per attestazioni di

conformita' relative alle Direttive per le quali non svolge compiti relativi alla sorveglianza del mercato;

e) e' titolare di prime verifiche e verifiche di primo impianto di attrezzature di lavoro sottoposte a tale regime;

f) fornisce consulenza al Ministero della salute, agli altri Ministeri e alle regioni e alle province autonome in materia salute e sicurezza del lavoro;

g) fornisce assistenza al Ministero della salute e alle regioni e alle province autonome per l'elaborazione del Piano sanitario nazionale, dei piani sanitari regionali e dei piani nazionali e regionali della prevenzione, per il monitoraggio delle azioni poste in essere nel campo salute e sicurezza del lavoro e per la verifica del raggiungimento dei livelli essenziali di assistenza in materia;

h) supporta il Servizio sanitario nazionale, fornendo informazioni, formazione, consulenza e assistenza alle strutture operative per la promozione della salute, prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro;

i) svolge, congiuntamente ai servizi di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro delle ASL, l'attivita' di vigilanza sulle strutture sanitarie del Servizio sanitario nazionale;

l) effettua il raccordo e la divulgazione dei risultati derivanti dalle attivita' di prevenzione nei luoghi di lavoro svolte dalle strutture del Servizio sanitario nazionale;

m) partecipa alla elaborazione di norme di carattere generale e formula, pareri e proposte circa la congruita' della norma tecnica non armonizzata ai requisiti di sicurezza previsti dalla legislazione nazionale vigente;

n) assicura la standardizzazione tecnico-scientifica delle metodiche e delle procedure per la valutazione e la gestione dei rischi e per l'accertamento dello stato di salute dei lavoratori in relazione a specifiche condizioni di rischio e contribuisce alla definizione dei limiti di esposizione;

o) diffonde, previa istruttoria tecnica, le buone prassi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera v);

p) coordina il network nazionale in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, in qualita' di focal point italiano nel network informativo dell'Agenzia europea per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;

q) supporta l'attivita' di monitoraggio del Ministero della salute sulla applicazione dei livelli essenziali di assistenza relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

7. L'IPSEMA svolge, con la finalita' di ridurre il fenomeno infortunistico ed ad integrazione delle proprie competenze quale gestore dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali del settore marittimo, i seguenti compiti oltre a quanto previsto negli altri articoli del presente decreto:

a) raccoglie e registra, a fini statistici ed informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento;

b) concorre alla realizzazione di studi e ricerche sugli infortuni e sulle malattie correlate al lavoro, raccordandosi con il Ministero della salute e con l'ISPESL;

c) finanzia, nell'ambito e nei limiti delle proprie spese istituzionali, progetti di investimento e formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro;

d) supporta, in raccordo con le amministrazioni competenti in materia di salute per il settore marittimo, anche mediante convenzioni con l'INAIL, le prestazioni di assistenza sanitaria riabilitativa per i lavoratori marittimi anche al fine di assicurare il loro reinserimento lavorativo;

e) eroga, previo trasferimento delle necessarie risorse da parte del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, le prestazioni

del Fondo di cui all'articolo 1, comma 1187, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, con riferimento agli infortuni del settore marittimo. In sede di prima applicazione, le relative prestazioni sono fornite con riferimento agli infortuni verificatisi a fare data dal 1° gennaio 2007.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 10.
Informazione e assistenza in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

1. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, tramite le AA.SS.LL. del SSN, il Ministero dell'interno tramite le strutture del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (ISPESL), il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, il Ministero dello sviluppo economico per il settore estrattivo, l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL), l'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA), gli organismi paritetici e gli enti di patronato svolgono, anche mediante convenzioni, attivita' di informazione, assistenza, consulenza, formazione, promozione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, in particolare nei confronti delle imprese artigiane, delle imprese agricole e delle piccole e medie imprese e delle rispettive associazioni dei datori di lavoro.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 11.
Attivita' promozionali

1. Nell'ambito della Commissione consultiva di cui all'articolo 6 sono definite, in coerenza con gli indirizzi individuati dal Comitato di cui all'articolo 5, le attivita' promozionali della cultura e delle azioni di prevenzione con riguardo in particolare a:

a) finanziamento di progetti di investimento in materia di salute e sicurezza sul lavoro da parte delle piccole, medie e micro imprese; per l'accesso a tali finanziamenti deve essere garantita la semplicita' delle procedure;

b) finanziamento di progetti formativi specificamente dedicati alle piccole, medie e micro imprese, ivi compresi quelli di cui all'articolo 52, comma 1, lettera b);

c) finanziamento delle attivita' degli istituti scolastici, universitari e di formazione professionale finalizzata all'inserimento in ogni attivita' scolastica ed universitaria, nelle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica e nei percorsi di istruzione e formazione professionale di specifici percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche volti a favorire la conoscenza delle tematiche della salute e della sicurezza nel rispetto delle autonomie didattiche.

2. Ai finanziamenti di cui al comma 1 si provvede con oneri a carico delle risorse di cui all'articolo 1, comma 7-bis, della legge 3 agosto 2007, n. 123, come introdotto dall'articolo 2, comma 533, della legge 24 dicembre 2007, n. 244. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri dell'economia e delle finanze, dell'istruzione e dell'universita' e della ricerca, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, si provvede al riparto annuale delle risorse tra le attivita' di cui alle lettere a), b) e c) del comma 1 e dell'articolo 52, comma 2, lettera d).

3. Le amministrazioni centrali e le regioni e province autonome di Trento e di Bolzano, nel rispetto delle proprie competenze, concorrono alla programmazione e realizzazione di progetti formativi in materia di salute e sicurezza sul lavoro, attraverso modalita' operative da definirsi in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo. Alla realizzazione e allo sviluppo di quanto previsto nel periodo precedente possono altresi' concorrere le parti sociali, anche mediante i fondi interprofessionali.

4. Ai fini della promozione e divulgazione della cultura della salute e sicurezza sul lavoro e' facolta' degli istituti scolastici, universitari e di formazione professionale inserire in ogni attivita' scolastica ed universitaria nelle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica e nei percorsi di istruzione e formazione professionale, percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche ulteriori rispetto a quelli disciplinati dal comma 1, lettera c) e volti alle medesime finalita'. Tale attivita' e' svolta nell'ambito e nei limiti delle risorse disponibili degli istituti.

5. Nell'ambito e nei limiti delle risorse di cui al comma 2 trasferite dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, l'INAIL finanzia progetti di investimento e formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro rivolti in particolare alle piccole, medie e micro imprese e progetti volti a sperimentare soluzioni innovative e strumenti di natura organizzativa e gestionale ispirati ai principi di responsabilita' sociale delle imprese. Costituisce criterio di priorita' per l'accesso al finanziamento l'adozione da parte delle imprese delle buone passi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera v).

6. Nell'ambito dei rispettivi compiti istituzionali, le amministrazioni pubbliche promuovono attivita' specificamente destinate ai lavoratori immigrati o alle lavoratrici, finalizzate a migliorare i livelli di tutela dei medesimi negli ambienti di lavoro.

7. In sede di prima applicazione, per il primo anno dall'entrata in vigore del presente decreto, le risorse di cui all'articolo 1, comma 7-bis, della legge 3 agosto 2007, n. 123, come introdotto dall'articolo 2, comma 533, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, sono utilizzate, secondo le priorita', ivi compresa una campagna straordinaria di formazione, stabilite, entro sei mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, con accordo adottato, previa consultazione delle parti sociali, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e la province autonome di Trento e di Bolzano.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 12.
Interpello

1. Gli organismi associativi a rilevanza nazionale degli enti territoriali e gli enti pubblici nazionali, nonche', di propria iniziativa o su segnalazione dei propri iscritti, le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale e i consigli nazionali degli ordini o collegi professionali, possono inoltrare alla Commissione per gli interpelli di cui al comma 2, esclusivamente tramite posta elettronica, quesiti di ordine generale sull'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza del lavoro.

2. Presso il Ministero del lavoro e della previdenza sociale e' istituita, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, la Commissione per gli interpelli composta da due rappresentanti del Ministero del lavoro e previdenza sociale, da due rappresentanti del Ministero della salute e da quattro rappresentanti delle regioni e delle province autonome. Qualora la materia oggetto di interpello investa competenze di altre amministrazioni pubbliche la Commissione e' integrata con rappresentanti delle stesse. Ai componenti della Commissione non spetta alcun compenso, rimborso spese o indennita' di missione.

3. Le indicazioni fornite nelle risposte ai quesiti di cui al comma 1 costituiscono criteri interpretativi e direttivi per l'esercizio delle attivita' di vigilanza.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 13.
Vigilanza

1. La vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e' svolta dalla azienda sanitaria locale competente per territorio e, per quanto di specifica competenza, dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco, nonche' per il settore minerario, fino all'effettiva attuazione del trasferimento di competenze da adottarsi ai sensi del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, e successive modificazioni, dal Ministero dello sviluppo economico, e per le industrie estrattive di seconda categoria e le acque minerali e termali dalle regioni e province

autonome di Trento e di Bolzano. Le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono alle finalita' del presente articolo, nell'ambito delle proprie competenze, secondo quanto previsto dai rispettivi ordinamenti.

2. Ferme restando le competenze in materia di vigilanza attribuite dalla legislazione vigente al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, lo stesso personale puo' esercitare l'attivita' di vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nelle seguenti attivita', informandone preventivamente il servizio di prevenzione e sicurezza dell'Azienda sanitaria locale competente per territorio:

a) attivita' nel settore delle costruzioni edili o di genio civile e piu' in particolare lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione e risanamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura e in cemento armato, opere stradali, ferroviarie, idrauliche, scavi, montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati; lavori in sotterraneo e gallerie, anche comportanti l'impiego di esplosivi;

b) lavori mediante cassoni in aria compressa e lavori subacquei;

c) ulteriori attivita' lavorative comportanti rischi particolarmente elevati, individuate con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, e della salute, adottato sentito il comitato di cui all'articolo 5 e previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, in relazione alle quali il personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale svolge attivita' di vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, informandone preventivamente il servizio di prevenzione e sicurezza dell'Azienda sanitaria locale competente per territorio.

3. In attesa del complessivo riordino delle competenze in tema di vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, restano ferme le competenze in materia di salute e sicurezza dei lavoratori attribuite alle autorita' marittime a bordo delle navi ed in ambito portuale, agli uffici di sanita' aerea e marittima, alle autorita' portuali ed aeroportuali, per quanto riguarda la sicurezza dei lavoratori a bordo di navi e di aeromobili ed in ambito portuale ed aeroportuale nonche' ai servizi sanitari e tecnici istituiti per le Forze armate e per le Forze di polizia e per i Vigili del fuoco; i predetti servizi sono competenti altresi' per le aree riservate o operative e per quelle che presentano analoghe esigenze da individuarsi, anche per quel che riguarda le modalita' di attuazione, con decreto del Ministro competente, di concerto con i Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute. L'Amministrazione della giustizia puo' avvalersi dei servizi istituiti per le Forze armate e di polizia, anche mediante convenzione con i rispettivi Ministeri, nonche' dei servizi istituiti con riferimento alle strutture penitenziarie.

4. La vigilanza di cui al presente articolo e' esercitata nel rispetto del coordinamento di cui agli articoli 5 e 7.

5. Il personale delle pubbliche amministrazioni, assegnato agli uffici che svolgono attivita' di vigilanza, non puo' prestare, ad alcun titolo e in alcuna parte del territorio nazionale, attivita' di consulenza.

6. L'importo delle somme che l'ASL, in qualita' di organo di vigilanza, ammette a pagare in sede amministrativa ai sensi dell'articolo 21, comma 2, primo periodo, del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, integra l'apposito capitolo regionale per finanziare l'attivita' di prevenzione nei luoghi di lavoro svolta dai dipartimenti di prevenzione delle AA.SS.LL.

7. E' fatto salvo quanto previsto dall'articolo 64 del decreto del

Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, con riferimento agli organi di vigilanza competenti, come individuati dal presente decreto.

Capo II

Sistema istituzionale

Art. 14.
Disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

1. Al fine di garantire la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori, nonche' di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, ferme restando le attribuzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui all'articolo 92, comma 1, lettera e), gli organi di vigilanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, anche su segnalazione delle amministrazioni pubbliche secondo le rispettive competenze, possono adottare provvedimenti di sospensione di un'attivita' imprenditoriale qualora riscontrino l'impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 20 per cento del totale dei lavoratori presenti sul luogo di lavoro, ovvero in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, di cui agli articoli 4, 7 e 9 del decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66, e successive modificazioni, considerando le specifiche gravita' di esposizione al rischio di infortunio, nonche' in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro individuate con decreto del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, adottato sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano. In attesa della adozione del citato decreto, le violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro che costituiscono il presupposto per l'adozione del provvedimento di sospensione dell'attivita' imprenditoriale sono quelle individuate nell'allegato I. L'adozione del provvedimento di sospensione e' comunicata all'Autorita' per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 ed al Ministero delle infrastrutture, per gli aspetti di rispettiva competenza, al fine dell'emanazione di un provvedimento interdittivo alla contrattazione con le pubbliche amministrazioni ed alla partecipazione a gare pubbliche di durata pari alla citata sospensione nonche' per un eventuale ulteriore periodo di tempo non inferiore al doppio della durata della sospensione e comunque non superiore a due anni. Le disposizioni del presente comma si applicano anche con riferimento ai lavori nell'ambito dei cantieri edili. Ai provvedimenti del presente articolo non si applicano le disposizioni di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241.

2. I poteri e gli obblighi di cui al comma 1 spettano anche agli organi di vigilanza delle aziende sanitarie locali, con riferimento all'accertamento della reiterazione delle violazioni della disciplina in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro di cui al comma 1. In materia di prevenzione incendi trovano applicazione le

disposizioni di cui agli articoli 16, 19 e 20 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

3. Il provvedimento di sospensione puo' essere revocato da parte dell'organo di vigilanza che lo ha adottato.

4. E' condizione per la revoca del provvedimento da parte dell'organo di vigilanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale di cui al comma 1:

a) la regolarizzazione dei lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria;

b) l'accertamento del ripristino delle regolari condizioni di lavoro nelle ipotesi di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, riposo giornaliero e settimanale, di cui al decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66, e successive modificazioni, o di gravi e reiterate violazioni della disciplina in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro;

c) il pagamento di una somma aggiuntiva unica pari a Euro 2500 rispetto a quelle di cui al comma 6.

5. E' condizione per la revoca del provvedimento da parte dell'organo di vigilanza delle aziende sanitarie locali di cui al comma 2:

a) l'accertamento del ripristino delle regolari condizioni di lavoro nelle ipotesi di gravi e reiterate violazioni delle disciplina in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro;

b) il pagamento di una somma aggiuntiva unica pari a Euro 2500 rispetto a quelle di cui al comma 6.

6. E' comunque fatta salva l'applicazione delle sanzioni penali, civili e amministrative vigenti.

7. L'importo delle somme aggiuntive di cui al comma 4, lettera c), integra la dotazione del Fondo per l'occupazione di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto-legge 20 maggio 1993, n. 148, convertito, con modificazioni, dalla legge 19 luglio 1993, n. 236, ed e' destinato al finanziamento degli interventi di contrasto al lavoro sommerso ed irregolare individuati con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale di cui all'articolo 1, comma 1156, lettera g), della legge 27 dicembre 2006, n. 296.

8. L'importo delle somme aggiuntive di cui al comma 5, lettera b), integra l'apposito capitolo regionale per finanziare l'attivita' di prevenzione nei luoghi di lavoro.

9. Avverso i provvedimenti di sospensione di cui ai commi 1 e 2 e' ammesso ricorso, entro 30 giorni, rispettivamente, alla Direzione regionale del lavoro territorialmente competente e al presidente della Giunta regionale, i quali si pronunciano nel termine di 15 giorni dalla notifica del ricorso. Decorso inutilmente tale ultimo termine il provvedimento di sospensione perde efficacia.

10. Il datore di lavoro che non ottempera al provvedimento di sospensione di cui al presente articolo e' punito con l'arresto fino a sei mesi.

11. Nelle ipotesi delle violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro di cui al comma 1, le disposizioni del presente articolo si applicano nel rispetto delle competenze in tema di vigilanza in materia.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 15.
Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;

b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonche' l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;

c) l'eliminazione dei rischi e, ove cio' non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;

d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;

e) la riduzione dei rischi alla fonte;

f) la sostituzione di cio' che e' pericoloso con cio' che non lo e', o e' meno pericoloso;

g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;

h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;

i) la priorita' delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;

l) il controllo sanitario dei lavoratori;

m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;

n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;

o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;

p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;

r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;

s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;

u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;

v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;

z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformita' alla indicazione dei fabbricanti.

2. Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 16.
Delega di funzioni

1. La delega di funzioni da parte del datore di lavoro, ove non espressamente esclusa, e' ammessa con i seguenti limiti e condizioni:
   a) che essa risulti da atto scritto recante data certa;
   b) che il delegato possegga tutti i requisiti di professionalita' ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
   c) che essa attribuisca al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
   d) che essa attribuisca al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate;
   e) che la delega sia accettata dal delegato per iscritto.
2. Alla delega di cui al comma 1 deve essere data adeguata e tempestiva pubblicita'.
3. La delega di funzioni non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al datore di lavoro in ordine al corretto espletamento da parte del delegato delle funzioni trasferite. La vigilanza si esplica anche attraverso i sistemi di verifica e controllo di cui all'articolo 30, comma 4.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 17.
Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non puo' delegare le seguenti attivita':
   a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
   b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 18.
Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro, che esercita le attivita' di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attivita' secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:

a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.

b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacita' e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;

d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;

e) prendere le misure appropriate affinche' soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonche' delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;

g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;

h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinche' i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

i) informare il piu' presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;

m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attivita' in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;

n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;

o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della

sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonche' consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r);

p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;

r) comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;

s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;

t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonche' per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attivita', alle dimensioni dell'azienda o dell'unita' produttiva, e al numero delle persone presenti;

u) nell'ambito dello svolgimento di attivita' in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalita' del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;

v) nelle unita' produttive con piu' di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;

z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

aa) comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

bb) vigilare affinche' i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneita'.

2. Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

a) la natura dei rischi;

b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;

c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;

d) i dati di cui al comma 1, lettera r), e quelli relativi alle malattie professionali;

e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 19.
Obblighi del preposto

1. In riferimento alle attivita' indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonche' delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

b) verificare affinche' soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinche' i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

d) informare il piu' presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attivita' in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 20.
Obblighi dei lavoratori

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonche' i dispositivi di sicurezza;

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonche' qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilita' e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attivita' in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalita' del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attivita' nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 21.
Disposizioni relative ai componenti dell'impresa familiare di cui

all'articolo 230-bis del codice civile e ai lavoratori autonomi

1. I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i lavoratori autonomi che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i piccoli imprenditori di cui all'articolo 2083 del codice civile e i soci delle societa' semplici operanti nel settore agricolo devono:

a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformita' alle disposizioni di cui al titolo III;

b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;

c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalita', qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attivita' in regime di appalto o subappalto.

2. I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attivita' svolte e con oneri a proprio carico hanno facolta' di:

a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;

b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attivita' svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 22.
Obblighi dei progettisti

1. I progettisti dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 23.
Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori

1. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
2. In caso di locazione finanziaria di beni assoggettati a procedure di attestazione alla conformita', gli stessi debbono essere accompagnati, a cura del concedente, dalla relativa documentazione.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 24.
Obblighi degli installatori

1. Gli installatori e montatori di impianti, attrezzature di lavoro o altri mezzi tecnici, per la parte di loro competenza, devono attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro, nonche' alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 25.
Obblighi del medico competente

1. Il medico competente:
a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini

della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrita' psico-fisica dei lavoratori, all'attivita' di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalita' organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di «promozione della salute», secondo i principi della responsabilita' sociale;

b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici piu' avanzati;

c) istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, di cui alla lettera f), aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilita', una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Nelle aziende o unita' produttive con piu' di 15 lavoratori il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia;

d) consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003, n. 196, e con salvaguardia del segreto professionale;

e) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessita' di conservazione;

f) invia all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal presente decreto legislativo, alla cessazione del rapporto di lavoro, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il lavoratore interessato puo' chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;

g) fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessita' di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attivita' che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresi', a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

h) informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;

i) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrita' psico-fisica dei lavoratori;

l) visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicita' diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;

m) partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestivita' ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;

n) comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero della salute entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 26.
Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unita' produttiva della stessa, nonche' nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima:

a) verifica, con le modalita' previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneita' tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica e' eseguita attraverso le seguenti modalita':

1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;

2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneita' tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;

b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attivita'.

2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:

a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attivita' lavorativa oggetto dell'appalto;

b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove cio' non e' possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento e' allegato al contratto di appalto o di opera. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le

disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attivita' delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilita' solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonche' con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attivita' delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.

5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullita' ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente piu' rappresentative a livello nazionale.

6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entita' e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro e' determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente piu' rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro e' determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico piu' vicino a quello preso in considerazione.

7. Per quanto non diversamente disposto dal decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente decreto.

8. Nell'ambito dello svolgimento di attivita' in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalita' del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Capo III

Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

Sezione I

MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Art. 27.
Sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi

1. Nell'ambito della Commissione di cui all'articolo 6, anche tenendo conto delle indicazioni provenienti da organismi paritetici, vengono individuati settori e criteri finalizzati alla definizione di un sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, con riferimento alla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, fondato sulla base della specifica esperienza, competenza e conoscenza, acquisite anche attraverso percorsi formativi mirati.
2. Il possesso dei requisiti per ottenere la qualificazione di cui al comma 1 costituisce elemento vincolante per la partecipazione alle gare relative agli appalti e subappalti pubblici e per l'accesso ad agevolazioni, finanziamenti e contributi a carico della finanza pubblica, sempre se correlati ai medesimi appalti o subappalti.

Sezione II

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Art. 28.
Oggetto della valutazione dei rischi

1. La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonche' nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonche' quelli connessi alle differenze di genere, all'eta', alla provenienza da altri Paesi.
2. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:
   a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attivita' lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
   b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1,

lettera a);

c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonche' dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;

e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacita' professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

3. Il contenuto del documento di cui al comma 2 deve altresi' rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei successivi titoli del presente decreto.

Sezione II

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Art. 29.
Modalita' di effettuazione della valutazione dei rischi

1. Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, nei casi di cui all'articolo 41.

2. Le attivita' di cui al comma 1 sono realizzate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

3. La valutazione e il documento di cui al comma 1 debbono essere rielaborati, nel rispetto delle modalita' di cui ai commi 1 e 2, in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessita'. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

4. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), e quello di cui all'articolo 26, comma 3, devono essere custoditi presso l'unita' produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi.

5. I datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori effettuano la valutazione dei rischi di cui al presente articolo sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f). Fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, gli stessi datori di lavoro possono autocertificare l'effettuazione della valutazione dei rischi. Quanto previsto nel precedente periodo non si applica alle attivita' di cui

all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d) nonche g).

6. I datori di lavoro che occupano fino a 50 lavoratori possono effettuare la valutazione dei rischi sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f). Nelle more dell'elaborazione di tali procedure trovano applicazione le disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3, e 4.

7. Le disposizioni di cui al comma 6 non si applicano alle attivita' svolte nelle seguenti aziende:

a) aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d), f) e g);

b) aziende in cui si svolgono attivita' che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, connessi all'esposizione ad amianto;

c) aziende che rientrano nel campo di applicazione del titolo IV del presente decreto.

Sezione II

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Art. 30.
Modelli di organizzazione e di gestione

1. Il modello di organizzazione e di gestione idoneo ad avere efficacia esimente della responsabilita' amministrativa delle persone giuridiche, delle societa' e delle associazioni anche prive di personalita' giuridica di cui al decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, deve essere adottato ed efficacemente attuato, assicurando un sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici relativi:

a) al rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge relativi a attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;

b) alle attivita' di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti;

c) alle attivita' di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione degli appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

d) alle attivita' di sorveglianza sanitaria;

e) alle attivita' di informazione e formazione dei lavoratori;

f) alle attivita' di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;

g) alla acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;

h) alle periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate.

2. Il modello organizzativo e gestionale di cui al comma 1 deve prevedere idonei sistemi di registrazione dell'avvenuta effettuazione delle attivita' di cui al comma 1.

3. Il modello organizzativo deve in ogni caso prevedere, per quanto richiesto dalla natura e dimensioni dell'organizzazione e dal tipo di attivita' svolta, un'articolazione di funzioni che assicuri le competenze tecniche e i poteri necessari per la verifica, valutazione, gestione e controllo del rischio, nonche' un sistema

disciplinare idoneo a sanzionare il mancato rispetto delle misure indicate nel modello.

4. Il modello organizzativo deve altresi' prevedere un idoneo sistema di controllo sull'attuazione del medesimo modello e sul mantenimento nel tempo delle condizioni di idoneita' delle misure adottate. Il riesame e l'eventuale modifica del modello organizzativo devono essere adottati, quando siano scoperte violazioni significative delle norme relative alla prevenzione degli infortuni e all'igiene sul lavoro, ovvero in occasione di mutamenti nell'organizzazione e nell'attivita' in relazione al progresso scientifico e tecnologico.

5. In sede di prima applicazione, i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle Linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007 si presumono conformi ai requisiti di cui al presente articolo per le parti corrispondenti. Agli stessi fini ulteriori modelli di organizzazione e gestione aziendale possono essere indicati dalla Commissione di cui all'articolo 6.

6. L'adozione del modello di organizzazione e di gestione di cui al presente articolo nelle imprese fino a 50 lavoratori rientra tra le attivita' finanziabili ai sensi dell'articolo 11.

Sezione III

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Art. 31.
Servizio di prevenzione e protezione

1. Salvo quanto previsto dall'articolo 34, il datore di lavoro organizza il servizio di prevenzione e protezione all'interno della azienda o della unita' produttiva, o incarica persone o servizi esterni costituiti anche presso le associazioni dei datori di lavoro o gli organismi paritetici, secondo le regole di cui al presente articolo.

2. Gli addetti e i responsabili dei servizi, interni o esterni, di cui al comma 1, devono possedere le capacita' e i requisiti professionali di cui all'articolo 32, devono essere in numero sufficiente rispetto alle caratteristiche dell'azienda e disporre di mezzi e di tempo adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati. Essi non possono subire pregiudizio a causa della attivita' svolta nell'espletamento del proprio incarico.

3. Nell'ipotesi di utilizzo di un servizio interno, il datore di lavoro puo' avvalersi di persone esterne alla azienda in possesso delle conoscenze professionali necessarie, per integrare, ove occorra, l'azione di prevenzione e protezione del servizio.

4. Il ricorso a persone o servizi esterni e' obbligatorio in assenza di dipendenti che, all'interno dell'azienda ovvero dell'unita' produttiva, siano in possesso dei requisiti di cui all'articolo 32.

5. Ove il datore di lavoro ricorra a persone o servizi esterni non e' per questo esonerato dalla propria responsabilita' in materia.

6. L'istituzione del servizio di prevenzione e protezione all'interno dell'azienda, ovvero dell'unita' produttiva, e' comunque

obbligatoria nei seguenti casi:

a) nelle aziende industriali di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni, soggette all'obbligo di notifica o rapporto, ai sensi degli articoli 6 e 8 del medesimo decreto;

b) nelle centrali termoelettriche;

c) negli impianti ed installazioni di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni;

d) nelle aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni;

e) nelle aziende industriali con oltre 200 lavoratori;

f) nelle industrie estrattive con oltre 50 lavoratori;

g) nelle strutture di ricovero e cura pubbliche e private con oltre 50 lavoratori.

7. Nelle ipotesi di cui al comma 6 il responsabile del servizio di prevenzione e protezione deve essere interno.

8. Nei casi di aziende con piu' unita' produttive nonche' nei casi di gruppi di imprese, puo' essere istituito un unico servizio di prevenzione e protezione. I datori di lavoro possono rivolgersi a tale struttura per l'istituzione del servizio e per la designazione degli addetti e del responsabile.

Sezione III

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Art. 32.
Capacita' e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni

1. Le capacita' ed i requisiti professionali dei responsabili e degli addetti ai servizi di prevenzione e protezione interni o esterni devono essere adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attivita' lavorative.

2. Per lo svolgimento delle funzioni da parte dei soggetti di cui al comma 1, e' necessario essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonche' di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attivita' lavorative. Per lo svolgimento della funzione di responsabile del servizio prevenzione e protezione, oltre ai requisiti di cui al precedente periodo, e' necessario possedere un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione in materia di prevenzione e protezione dei rischi, anche di natura ergonomica e da stress lavoro-correlato di cui all'articolo 28, comma 1, di organizzazione e gestione delle attivita' tecnico amministrative e di tecniche di comunicazione in azienda e di relazioni sindacali. I corsi di cui ai periodi precedenti devono rispettare in ogni caso quanto previsto dall'accordo sancito il 26 gennaio 2006 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 37 del 14 febbraio 2006, e successive modificazioni.

3. Possono altresi' svolgere le funzioni di responsabile o addetto coloro che, pur non essendo in possesso del titolo di studio di cui al comma 2, dimostrino di aver svolto una delle funzioni richiamate, professionalmente o alle dipendenze di un datore di lavoro, almeno da sei mesi alla data del 13 agosto 2003 previo svolgimento dei corsi secondo quanto previsto dall'accordo di cui al comma 2.

4. I corsi di formazione di cui al comma 2 sono organizzati dalle regioni e dalle province autonome di Trento e di Bolzano, dalle universita', dall'ISPESL, dall'INAIL, o dall'IPSEMA per la parte di relativa competenza, dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco dall'amministrazione della Difesa, dalla Scuola superiore della pubblica amministrazione e dalle altre Scuole superiori delle singole amministrazioni, dalle associazioni sindacali dei datori di lavoro o dei lavoratori o dagli organismi paritetici, nonche' dai soggetti di cui al punto 4 dell'accordo di cui al comma 2 nel rispetto dei limiti e delle specifiche modalita' ivi previste. Ulteriori soggetti formatori possono essere individuati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

5. Coloro che sono in possesso di laurea in una delle seguenti classi: L7, L8, L9, L17, L23, di cui al decreto del Ministro dell'universita' e della ricerca in data 16 marzo 2007, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 155 del 6 luglio 2007, o nelle classi 8, 9, 10, 4, di cui al decreto del Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica in data 4 agosto 2000, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2000, ovvero nella classe 4 di cui al decreto del Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica in data 2 aprile 2001, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 128 del 5 giugno 2001, ovvero di altre lauree riconosciute corrispondenti ai sensi della normativa vigente, sono esonerati dalla frequenza ai corsi di formazione di cui al comma 2, primo periodo. Ulteriori titoli di studio possono essere individuati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

6. I responsabili e gli addetti dei servizi di prevenzione e protezione sono tenuti a frequentare corsi di aggiornamento secondo gli indirizzi definiti nell'accordo Stato-regioni di cui al comma 2. E' fatto salvo quanto previsto dall'articolo 34.

7. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attivita' di formazione di cui al presente articolo nei confronti dei componenti del servizio interno sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni.

8. Negli istituti di istruzione, di formazione professionale e universitari e nelle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, il datore di lavoro che non opta per lo svolgimento diretto dei compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dei rischi designa il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, individuandolo tra:

a) il personale interno all'unita' scolastica in possesso dei requisiti di cui al presente articolo che si dichiari a tal fine disponibile;

b) il personale interno ad una unita' scolastica in possesso dei requisiti di cui al presente articolo che si dichiari disponibile ad operare in una pluralita' di istituti.

9. In assenza di personale di cui alle lettere a) e b) del comma 8, gruppi di istituti possono avvalersi in maniera comune dell'opera di un unico esperto esterno, tramite stipula di apposita convenzione, in via prioritaria con gli enti locali proprietari degli edifici scolastici e, in via subordinata, con enti o istituti specializzati in materia di salute e sicurezza sul lavoro o con altro esperto

esterno libero professionista.
10. Nei casi di cui al comma 8 il datore di lavoro che si avvale di un esperto esterno per ricoprire l'incarico di responsabile del servizio deve comunque organizzare un servizio di prevenzione e protezione con un adeguato numero di addetti.

Sezione III

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Art. 33.
Compiti del servizio di prevenzione e protezione

1. Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:
a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrita' degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attivita' aziendali;
d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonche' alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.
2. I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.
3. Il servizio di prevenzione e protezione e' utilizzato dal datore di lavoro.

Sezione III

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Art. 34.
Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi

1. Salvo che nei casi di cui all'articolo 31, comma 6, il datore di lavoro puo' svolgere direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, di primo soccorso, nonche' di prevenzione incendi e di evacuazione, nelle ipotesi previste nell'allegato 2 dandone preventiva informazione al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed alle condizioni di cui ai commi successivi.

2. Il datore di lavoro che intende svolgere i compiti di cui al comma 1, deve frequentare corsi di formazione, di durata minima di 16 ore e massima di 48 ore, adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attivita' lavorative, nel rispetto dei contenuti e delle articolazioni definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro il termine di dodici mesi dall'entrata in vigore del presente decreto legislativo. Fino alla pubblicazione dell'accordo di cui al periodo precedente, conserva validita' la formazione effettuata ai sensi dell'articolo 3 del decreto ministeriale 16 gennaio 1997, il cui contenuto e' riconosciuto dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano in sede di definizione dell'accordo di cui al periodo precedente.

3. Il datore di lavoro che svolge i compiti di cui al comma 1 e' altresi' tenuto a frequentare corsi di aggiornamento nel rispetto di quanto previsto nell'accordo di cui al precedente comma. L'obbligo di cui al precedente periodo si applica anche a coloro che abbiano frequentato i corsi di cui all'articolo 3 del decreto ministeriale 16 gennaio 1997 e agli esonerati dalla frequenza dei corsi, ai sensi dell'articolo 95 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

Sezione III

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Art. 35.
Riunione periodica

1. Nelle aziende e nelle unita' produttive che occupano piu' di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;

b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

c) il medico competente, ove nominato;

d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

2. Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

a) il documento di valutazione dei rischi;

b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;

c) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;

d) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

3. Nel corso della riunione possono essere individuati:

a) codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali;

b) obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

4. La riunione ha altresi' luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori. Nelle ipotesi di cui al presente articolo, nelle unita' produttive che occupano fino a 15 lavoratori e' facolta' del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza chiedere la convocazione di un'apposita riunione.

5. Della riunione deve essere redatto un verbale che e' a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione.

Sezione IV

FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Art. 36.
Informazione ai lavoratori

1. Il datore di lavoro provvede affinche' ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attivita' della impresa in generale;

b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;

c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;

d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

2. Il datore di lavoro provvede altresi' affinche' ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

a) sui rischi specifici cui e' esposto in relazione all'attivita' svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;

b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;

c) sulle misure e le attivita' di protezione e prevenzione adottate.

3. Il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lettera a), e al comma 2, lettere a), b) e c), anche ai lavoratori di cui all'articolo 3, comma 9.

4. Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Sezione IV

FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Art. 37.
Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;

b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

2. La durata, i contenuti minimi e le modalita' della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali, entro il termine di dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo.

3. Il datore di lavoro assicura, altresi', che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del presente decreto successivi al I. Ferme restando le disposizioni gia' in vigore in materia, la formazione di cui al periodo che precede e' definita mediante l'accordo di cui al comma 2.

4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;

b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;

c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

6. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

7. I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al presente comma comprendono:

a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;

b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;

c) valutazione dei rischi;

d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

8. I soggetti di cui all'articolo 21, comma 1, possono avvalersi dei percorsi formativi appositamente definiti, tramite l'accordo di cui al comma 2, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

9. I lavoratori incaricati dell'attivita' di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e,

comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'articolo 13 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

10. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

11. Le modalita', la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi: a) principi giuridici comunitari e nazionali; b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro; c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi; d) definizione e individuazione dei fattori di rischio; e) valutazione dei rischi; f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione; g) aspetti normativi dell'attivita' di rappresentanza dei lavoratori; h) nozioni di tecnica della comunicazione. La durata minima dei corsi e' di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalita' dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non puo' essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano piu' di 50 lavoratori.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'articolo 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non puo' comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

14. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attivita' di formazione di cui al presente decreto sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni. Il contenuto del libretto formativo e' considerato dal datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

Sezione V

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art. 38.
Titoli e requisiti del medico competente

1. Per svolgere le funzioni di medico competente e' necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;

b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;

c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;

d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

2. I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'universita' e della ricerca di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attivita' di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attivita' per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attivita'.

3. Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente e' altresi' necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina «medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro».

4. I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

Sezione V

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art. 39.
Svolgimento dell'attivita' di medico competente

1. L'attivita' di medico competente e' svolta secondo i principi della medicina del lavoro e del codice etico della Commissione internazionale di salute occupazionale (ICOH).

2. Il medico competente svolge la propria opera in qualita' di:

a) dipendente o collaboratore di una struttura esterna pubblica o privata, convenzionata con l'imprenditore;

b) libero professionista;

c) dipendente del datore di lavoro.

3. Il dipendente di una struttura pubblica, assegnato agli uffici che svolgono attivita' di vigilanza, non puo' prestare, ad alcun titolo e in alcuna parte del territorio nazionale, attivita' di medico competente.
4. Il datore di lavoro assicura al medico competente le condizioni necessarie per lo svolgimento di tutti i suoi compiti garantendone l'autonomia.
5. Il medico competente puo' avvalersi, per accertamenti diagnostici, della collaborazione di medici specialisti scelti in accordo con il datore di lavoro che ne sopporta gli oneri.
6. Nei casi di aziende con piu' unita' produttive, nei casi di gruppi d'imprese nonche' qualora la valutazione dei rischi ne evidenzi la necessita', il datore di lavoro puo' nominare piu' medici competenti individuando tra essi un medico con funzioni di coordinamento.

Sezione V

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art. 40.
Rapporti del medico competente con il Servizio sanitario nazionale

1. Entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento il medico competente trasmette, esclusivamente per via telematica, ai servizi competenti per territorio le informazioni, elaborate evidenziando le differenze di genere, relative ai dati aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo il modello in allegato 3B.
2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano trasmettono le informazioni di cui al comma 1, aggregate dalle aziende sanitarie locali, all'ISPESL.

Sezione V

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art. 41.
Sorveglianza sanitaria

1. La sorveglianza sanitaria e' effettuata dal medico competente:
a) nei casi previsti dalla normativa vigente, dalle direttive europee nonche' dalle indicazioni fornite dalla Commissione consultiva di cui all'articolo 6;
b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.
2. La sorveglianza sanitaria comprende:

a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore e' destinato al fine di valutare la sua idoneita' alla mansione specifica;

b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneita' alla mansione specifica. La periodicita' di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicita' puo' assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, puo' disporre contenuti e periodicita' della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;

c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attivita' lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneita' alla mansione specifica;

d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneita' alla mansione specifica;

e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.

3. Le visite mediche di cui al comma 2 non possono essere effettuate:

a) in fase preassuntiva;

b) per accertare stati di gravidanza;

c) negli altri casi vietati dalla normativa vigente.

4. Le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui al comma 2, lettere a), b) e d) sono altresi' finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

5. Gli esiti della visita medica devono essere allegati alla cartella sanitaria e di rischio di cui all'articolo 25, comma 1, lettera c), secondo i requisiti minimi contenuti nell'Allegato 3A e predisposta su formato cartaceo o informatizzato, secondo quanto previsto dall'articolo 53.

6. Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui al comma 2, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

a) idoneita';

b) idoneita' parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;

c) inidoneita' temporanea;

d) inidoneita' permanente.

7. Nel caso di espressione del giudizio di inidoneita' temporanea vanno precisati i limiti temporali di validita'.

8. Dei giudizi di cui al comma 6, il medico competente informa per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore.

9. Avverso i giudizi del medico competente e' ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

Sezione V

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art. 42.
Provvedimenti in caso di inidoneita' alla mansione specifica

1. Il datore di lavoro, anche in considerazione di quanto disposto dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, in relazione ai giudizi di cui all'articolo 41, comma 6, attua le misure indicate dal medico competente e qualora le stesse prevedano un'inidoneita' alla mansione specifica adibisce il lavoratore, ove possibile, ad altra mansione compatibile con il suo stato di salute.
2. Il lavoratore di cui al comma 1 che viene adibito a mansioni inferiori conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonche' la qualifica originaria. Qualora il lavoratore venga adibito a mansioni equivalenti o superiori si applicano le norme di cui all'articolo 2103 del codice civile, fermo restando quanto previsto dall'articolo 52 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165.

Sezione VI

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Art. 43.
Disposizioni generali

1. Ai fini degli adempimenti di cui all'articolo 18, comma 1, lettera t), il datore di lavoro:
a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
b) designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e da' istruzioni affinche' i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non puo' essere evitato, possano cessare la loro attivita', o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
e) adotta i provvedimenti necessari affinche' qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilita' di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
2. Ai fini delle designazioni di cui al comma 1, lettera b), il datore di lavoro tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unita' produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'articolo 46.
3. I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo,

rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unita' produttiva.

4. Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attivita' in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

Sezione VI

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Art. 44.
Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

1. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non puo' essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non puo' subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

2. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilita' di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non puo' subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

Sezione VI

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Art. 45.
Primo soccorso

1. Il datore di lavoro, tenendo conto della natura della attivita' e delle dimensioni dell'azienda o della unita' produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

2. Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attivita', al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province

autonome di Trento e di Bolzano.

3. Con appositi decreti ministeriali, acquisito il parere della Conferenza permanente, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, vengono definite le modalita' di applicazione in ambito ferroviario del decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e successive modificazioni.

Sezione VI

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Art. 46.
Prevenzione incendi

1. La prevenzione incendi e' la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statuale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumita' delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.

2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumita' dei lavoratori.

3. Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o piu' decreti nei quali sono definiti:

a) i criteri diretti atti ad individuare:

1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;

2) misure precauzionali di esercizio;

3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;

4) criteri per la gestione delle emergenze;

b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

5. Al fine di favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, ed ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera h), del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, con decreto del Ministro dell'interno sono istituiti, presso ogni direzione regionale dei vigili del fuoco, dei nuclei specialistici per l'effettuazione di una specifica attivita' di assistenza alle aziende. Il medesimo decreto contiene le procedure per l'espletamento della attivita' di assistenza.

6. In relazione ai principi di cui ai commi precedenti, ogni disposizione contenuta nel presente decreto legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attivita' di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della

difesa civile, di cui agli articoli 1 e 2 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.

7. Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

Sezione VII

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

Art. 47.
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

1. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' istituito a livello territoriale o di comparto, aziendale e di sito produttivo. L'elezione dei rappresentanti per la sicurezza avviene secondo le modalita' di cui al comma 6.

2. In tutte le aziende, o unita' produttive, e' eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

3. Nelle aziende o unita' produttive che occupano fino a 15 lavoratori il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' di norma eletto direttamente dai lavoratori al loro interno oppure e' individuato per piu' aziende nell'ambito territoriale o del comparto produttivo secondo quanto previsto dall'articolo 48.

4. Nelle aziende o unita' produttive con piu' di 15 lavoratori il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, il rappresentante e' eletto dai lavoratori della azienda al loro interno.

5. Il numero, le modalita' di designazione o di elezione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, nonche' il tempo di lavoro retribuito e gli strumenti per l'espletamento delle funzioni sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva.

6. L'elezione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali, territoriali o di comparto, salvo diverse determinazioni in sede di contrattazione collettiva, avviene di norma in corrispondenza della giornata nazionale per la salute e sicurezza sul lavoro, individuata, nell'ambito della settimana europea per la salute e sicurezza sul lavoro, con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale di concerto con il Ministro della salute, sentite le confederazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale. Con il medesimo decreto sono disciplinate le modalita' di attuazione del presente comma.

7. In ogni caso il numero minimo dei rappresentanti di cui al comma 2 e' il seguente: a) un rappresentante nelle aziende ovvero unita' produttive sino a 200 lavoratori; b) tre rappresentanti nelle aziende ovvero unita' produttive da 201 a 1.000 lavoratori; c) sei rappresentanti in tutte le altre aziende o unita' produttive oltre i 1.000 lavoratori. In tali aziende il numero dei rappresentanti e' aumentato nella misura individuata dagli accordi interconfederali o dalla contrattazione collettiva.

8. Qualora non si proceda alle elezioni previste dai commi 3 e 4,

le funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono esercitate dai rappresentanti di cui agli articoli 48 e 49, salvo diverse intese tra le associazioni sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale.

Sezione VII

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

Art. 48.
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale

1. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale di cui all'articolo 47, comma 3, esercita le competenze del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di cui all'articolo 50 e i termini e con le modalita' ivi previste con riferimento a tutte le aziende o unita' produttive del territorio o del comparto di competenza nelle quali non sia stato eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
2. Le modalita' di elezione o designazione del rappresentante di cui al comma 1 sono individuate dagli accordi collettivi nazionali, interconfederali o di categoria, stipulati dalle associazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale. In mancanza dei predetti accordi, le modalita' di elezione o designazione sono individuate con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentite le associazioni di cui al presente comma.
3. Tutte le aziende o unita' produttive nel cui ambito non e' stato eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza partecipano al Fondo di cui all'articolo 52.
4. Per l'esercizio delle proprie attribuzioni, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale accede ai luoghi di lavoro nel rispetto delle modalita' e del termine di preavviso individuati dagli accordi di cui al comma 2. Il termine di preavviso non opera in caso di infortunio grave. In tale ultima ipotesi l'accesso avviene previa segnalazione all'organismo paritetico.
5. Ove l'azienda impedisca l'accesso, nel rispetto delle modalita' di cui al presente articolo, al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale, questi lo comunica all'organismo paritetico o, in sua mancanza, all'organo di vigilanza territorialmente competente.
6. L'organismo paritetico o, in mancanza, il Fondo di cui all'articolo 52 comunica alle aziende e ai lavoratori interessati il nominativo del rappresentante della sicurezza territoriale.
7. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi. Le modalita', la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva secondo un percorso formativo di almeno 64 ore iniziali, da effettuarsi entro 3 mesi dalla data di elezione o designazione, e 8

ore di aggiornamento annuale.
8. L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e' incompatibile con l'esercizio di altre funzioni sindacali operative.

Sezione VII

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

Art. 49.
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo

1. Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo sono individuati nei seguenti specifici contesti produttivi caratterizzati dalla compresenza di piu' aziende o cantieri:

a) i porti di cui all'articolo 4, comma 1, lettere b), c) e d), della legge 28 gennaio 1994, n. 84, sedi di autorita' portuale nonche' quelli sede di autorita' marittima da individuare con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e dei trasporti, da adottare entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto;

b) centri intermodali di trasporto di cui alla direttiva del Ministro dei trasporti del 18 ottobre 2006, n. 3858;

c) impianti siderurgici;

d) cantieri con almeno 30.000 uomini-giorno, intesa quale entita' presunta dei cantieri, rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione di tutte le opere;

e) contesti produttivi con complesse problematiche legate alla interferenza delle lavorazioni e da un numero complessivo di addetti mediamente operanti nell'area superiore a 500.

2. Nei contesti di cui al comma precedente il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo e' individuato, su loro iniziativa, tra i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle aziende operanti nel sito produttivo.

3. La contrattazione collettiva stabilisce le modalita' di individuazione di cui al comma 2, nonche' le modalita' secondo cui il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo esercita le attribuzioni di cui all'articolo 50 in tutte le aziende o cantieri del sito produttivo in cui non vi siano rappresentanti per la sicurezza e realizza il coordinamento tra i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza del medesimo sito.

Sezione VII

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

Art. 50.
Attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

1. Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;

b) e' consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unita' produttiva;

c) e' consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attivita' di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;

d) e' consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;

e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonche' quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;

f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;

g) riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;

h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrita' fisica dei lavoratori;

i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorita' competenti, dalle quali e', di norma, sentito;

l) partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;

m) fa proposte in merito alla attivita' di prevenzione;

n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attivita';

o) puo' fare ricorso alle autorita' competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

2. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonche' dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facolta' riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati, di cui all'articolo 18, comma 1, lettera r), contenuti in applicazioni informatiche. Non puo' subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attivita' e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

3. Le modalita' per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

4. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a).

5. I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3.

6. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi e nel documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3,

nonche' al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.

7. L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e' incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.

Sezione VII

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

Art. 51.
Organismi paritetici

1. A livello territoriale sono costituiti gli organismi paritetici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera ee).

2. Fatto salvo quanto previsto dalla contrattazione collettiva, gli organismi di cui al comma 1 sono prima istanza di riferimento in merito a controversie sorte sull'applicazione dei diritti di rappresentanza, informazione e formazione, previsti dalle norme vigenti.

3. Gli organismi paritetici possono supportare le imprese nell'individuazione di soluzioni tecniche e organizzative dirette a garantire e migliorare la tutela della salute e sicurezza sul lavoro;

4. Sono fatti salvi, ai fini del comma 1, gli organismi bilaterali o partecipativi previsti da accordi interconfederali, di categoria, nazionali, territoriali o aziendali.

5. Agli effetti dell'articolo 9 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, gli organismi di cui al comma 1 sono parificati ai soggetti titolari degli istituti della partecipazione di cui al medesimo articolo.

6. Gli organismi paritetici di cui al comma 1, purche' dispongano di personale con specifiche competenze tecniche in materia di salute e sicurezza sul lavoro, possono effettuare, nei luoghi di lavoro rientranti nei territori e nei comparti produttivi di competenza, sopralluoghi per le finalita' di cui al comma 3.

7. Gli organismi di cui al presente articolo trasmettono al Comitato di cui all'articolo 7 una relazione annuale sull'attivita' svolta.

8. Gli organismi paritetici comunicano alle aziende di cui all'articolo 48, comma 2, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriale. Analoga comunicazione effettuano nei riguardi degli organi di vigilanza territorialmente competenti.

Sezione VII

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

Art. 52.

Sostegno alla piccola e media impresa, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali e alla pariteticita'

1. Presso l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e' costituito il fondo di sostegno alla piccola e media impresa, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali e alla pariteticita'. Il fondo opera a favore delle realta' in cui la contrattazione nazionale o integrativa non preveda o costituisca sistemi di rappresentanza dei lavoratori e di pariteticita' migliorativi o, almeno, di pari livello ed ha quali obiettivi il:

a) sostegno ed il finanziamento, in misura non inferiore al cinquanta per cento delle disponibilita' del Fondo, delle attivita' delle rappresentanze dei lavoratori per la sicurezza territoriali, anche con riferimento alla formazione;

b) finanziamento della formazione dei datori di lavoro delle piccole e medie imprese, dei piccoli imprenditori di cui all'articolo 2083 del codice civile, dei lavoratori stagionali del settore agricolo e dei lavoratori autonomi;

c) sostegno delle attivita' degli organismi paritetici.

2. Il fondo di cui al comma 1 e' finanziato:

a) da un contributo delle aziende di cui all'articolo 48, comma 3, in misura pari a due ore lavorative annue per ogni lavoratore occupato presso l'azienda ovvero l'unita' produttiva;

b) dalle entrate derivanti dall'irrogazione delle sanzioni previste dal presente decreto per la parte eccedente quanto riscosso a seguito dell'irrogazione delle sanzioni previste dalla previgente normativa abrogata dal presente decreto nel corso dell'anno 2007, incrementato del 10 per cento;

c) con una quota parte delle risorse di cui all'articolo 9, comma 3;

d) relativamente all'attivita' formative per le piccole e medie imprese di cui al comma 1, lettera b), anche dalle risorse di cui all'articolo 11, comma 2.

3. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministro della salute, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, adottato, previa intesa con le associazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente piu' rappresentative sul piano nazionale, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono definiti le modalita' di funzionamento del fondo di cui al comma 1, i criteri di riparto delle risorse tra le finalita' di cui al medesimo comma nonche' il relativo procedimento amministrativo e contabile di alimentazione.

4. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale redige una relazione annuale sulla attivita' svolta, da inviare al Fondo.

Sezione VIII

DOCUMENTAZIONE TECNICO AMMINISTRATIVA E STATISTICHE DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

Art. 53.
Tenuta della documentazione

1. E' consentito l'impiego di sistemi di elaborazione automatica dei dati per la memorizzazione di qualunque tipo di documentazione prevista dal presente decreto legislativo.

2. Le modalita' di memorizzazione dei dati e di accesso al sistema di gestione della predetta documentazione devono essere tali da assicurare che:

a) l'accesso alle funzioni del sistema sia consentito solo ai soggetti a cio' espressamente abilitati dal datore di lavoro;

b) la validazione delle informazioni inserite sia consentito solo alle persone responsabili, in funzione della natura dei dati;

c) le operazioni di validazione dei dati di cui alla lettera b) siano univocamente riconducibili alle persone responsabili che le hanno effettuate mediante la memorizzazione di codice identificativo autogenerato dagli stessi;

d) le eventuali informazioni di modifica, ivi comprese quelle inerenti alle generalita' e ai dati occupazionali del lavoratore, siano solo aggiuntive a quelle gia' memorizzate;

e) sia possibile riprodurre su supporti a stampa, sulla base dei singoli documenti, ove previsti dal presente decreto legislativo, le informazioni contenute nei supporti di memoria;

f) le informazioni siano conservate almeno su due distinti supporti informatici di memoria e siano implementati programmi di protezione e di controllo del sistema da codici virali;

g) sia redatta, a cura dell'esercente del sistema, una procedura in cui siano dettagliatamente descritte le operazioni necessarie per la gestione del sistema medesimo. Nella procedura non devono essere riportati i codici di accesso.

3. Nel caso in cui le attivita' del datore di lavoro siano articolate su vari sedi geografiche o organizzate in distinti settori funzionali, l'accesso ai dati puo' avvenire mediante reti di comunicazione elettronica, attraverso la trasmissione della password in modalita' criptata e fermo restando quanto previsto al comma 2 relativamente alla immissione e validazione dei dati da parte delle persone responsabili.

4. La documentazione, sia su supporto cartaceo che informatico, deve essere custodita nel rispetto del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, in materia di protezione dei dati personali.

5. Tutta la documentazione rilevante in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro e tutela delle condizioni di lavoro puo' essere tenuta su unico supporto cartaceo o informatico. Ferme restando le disposizioni relative alla valutazione dei rischi, le modalita' per l'eventuale eliminazione o per la tenuta semplificata della documentazione di cui al periodo che precede sono definite con successivo decreto, adottato, previa consultazione delle parti sociali, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

6. Fino ai sei mesi successivi all'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8 comma 4, del presente decreto restano in vigore le disposizioni relative al registro infortuni ed ai registri degli esposti ad agenti cancerogeni e biologici.

DOCUMENTAZIONE TECNICO AMMINISTRATIVA E STATISTICHE DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

Art. 54.
Comunicazioni e trasmissione della documentazione

1. La trasmissione di documentazione e le comunicazioni a enti o amministrazioni pubbliche, comunque previste dal presente decreto legislativo possono avvenire tramite sistemi informatizzati, nel formato e con le modalita' indicati dalle strutture riceventi.

Capo IV

Disposizioni penali

Sezione I

SANZIONI

Art. 55.
Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

1. E' punito con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 5.000 a 15.000 euro il datore di lavoro:

a) che omette la valutazione dei rischi e l'adozione del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), ovvero che lo adotta in assenza degli elementi di cui alle lettere a), b), d) ed f) dell'articolo 28 e che viola le disposizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettere q) e z), prima parte;

b) che non provvede alla nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera b), salvo il caso previsto dall'articolo 34;

2. Nei casi previsti al comma 1, lettera a), si applica la pena dell'arresto da sei mesi a un anno e sei mesi se la violazione e' commessa:

a) nelle aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d), f);

b) in aziende in cui si svolgono attivita' che espongono i lavoratori a rischi biologici di cui all'articolo 268, comma 1, lettere c) e d), da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, e da attivita' di manutenzione, rimozione smaltimento e bonifica di amianto;

c) per le attivita' disciplinate dal titolo IV caratterizzate dalla compresenza di piu' imprese e la cui entita' presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini-giorno.

3. E' punito con l'ammenda da 3.000 a 9.000 euro il datore di lavoro che non redige il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), secondo le modalita' di cui all'articolo 29, commi 1, 2 e 3, nonche' nei casi in cui nel documento di valutazione dei rischi manchino una o piu' delle indicazioni di cui all'articolo 28, comma 2, lettere c) ed e).

4. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 800 a 3.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lettere b), e), g), i), m), n), o), p), 34, comma 3, 36, commi 1, 2 e 3, 43, comma 1, lettere a), b) e c);

b) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 5.000 euro per la violazione degli articoli 18, commi 1, lettere d), h), e v), e 2, 26, comma 1, lettera b), 43, comma 1, lettere d) ed e), 45, comma 1, 46, comma 2;

c) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettera c). Nei casi previsti dal comma 2, si applica la pena dell'arresto da quattro a otto mesi;

d) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro per la violazione degli articoli 26, comma 1, e 2, lettere a) e b), 34, commi 1 e 2;

e) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lettera l), e 43, comma 4;

f) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 3.000 a 10.000 euro per non aver provveduto alla nomina di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a);

g) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.500 a 4.500 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettera bb);

h) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 10.000 euro per la violazione degli articoli 18, comma 1, lettera u), 29, comma 4, e 35, comma 2;

i) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 7.500 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettera r), con riferimento agli infortuni superiori ai tre giorni;

l) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 3.000 euro per la violazione dell'articolo 18, comma 1, lettera r), con riferimento agli infortuni superiori ad un giorno;

m) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 500 euro per ciascun lavoratore, in caso di violazione dell'articolo 26, comma 8;

n) con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 1.000 a euro 3.000 in caso di violazione dall'articolo 18, comma 1, lettera s);

o) con la sanzione amministrativa pecuniaria di euro 500 in caso di violazione dall'articolo 18, comma 1, lettera aa).

5. L'applicazione della sanzione di cui al comma 4, lettera i), esclude l'applicazione delle sanzioni conseguenti alla violazione dell'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124.

Capo IV

Disposizioni penali

Sezione I

SANZIONI

Art. 56.
Sanzioni per il preposto

1. I preposti sono puniti nei limiti dell'attivita' alla quale sono tenuti in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:
a) con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lettere a), e), f);
b) con l'arresto sino a un mese o con l'ammenda da 300 a 900 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lettere b), c), d);
c) con l'ammenda da 300 a 900 euro per la violazione dell'articolo 19, comma 1, lettera g).

Capo IV

Disposizioni penali

Sezione I

SANZIONI

Art. 57.
Sanzioni per i progettisti, i fabbricanti i fornitori e gli installatori

1. I progettisti che violano il disposto dell'articolo 22 sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 600 a 2.000 euro.
2. I fabbricanti e i fornitori che violano il disposto dell'articolo 23 sono puniti con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 15.000 a 45.000 euro.
3. Gli installatori che violano il disposto dell'articolo 24 sono puniti con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 3.000 euro.

Capo IV

Disposizioni penali

Sezione I

SANZIONI

Art. 58.
Sanzioni per il medico competente

1. Il medico competente e' punito:
a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 500 a 2.500

euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere d), e) e f);

b) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere b), c) e g);

c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettera l);

d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 3.000 euro per la violazione dell'articolo 25, comma 1, lettere h), i) e m), e per la violazione dell'articolo 41, comma 5;

e) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 10.500 euro per la violazione dell'articolo 40, comma 1.

Capo IV

Disposizioni penali

Sezione I

SANZIONI

Art. 59.
Sanzioni per i lavoratori

1. I lavoratori sono puniti:

a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione dell'articolo 20, comma 2, lettere b), c), d), e), f), g), h) e i);

b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'articolo 20 comma 3; la stessa sanzione si applica ai lavoratori autonomi di cui alla medesima disposizione.

Capo IV

Disposizioni penali

Sezione I

SANZIONI

Art. 60.
Sanzioni per i componenti dell'impresa familiare, i lavoratori autonomi, i piccoli imprenditori e i soci delle societa' semplici operanti nel settore agricolo

1. I soggetti di cui all'articolo 21 sono puniti:

a) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 300 a 2.000 euro

per la violazione dell'articolo 21, comma 1, lettere a) e b);
b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'articolo 21, comma 1, lettera c).

Sezione II

DISPOSIZIONI IN TEMA DI PROCESSO PENALE

Art. 61.
Esercizio dei diritti della persona offesa

1. In caso di esercizio dell'azione penale per i delitti di omicidio colposo o di lesioni personali colpose, se il fatto e' commesso con violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro o relative all'igiene del lavoro o che abbia determinato una malattia professionale, il pubblico ministero ne da' immediata notizia all'INAIL ed all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, ai fini dell'eventuale costituzione di parte civile e dell'azione di regresso.
2. Le organizzazioni sindacali e le associazioni dei familiari delle vittime di infortuni sul lavoro hanno facolta' di esercitare i diritti e le facolta' della persona offesa di cui agli articoli 91 e 92 del codice di procedura penale, con riferimento ai reati commessi con violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro o relative all'igiene del lavoro o che abbiano determinato una malattia professionale.

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 62.
Definizioni

1. Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I, unicamente ai fini dell'applicazione del presente titolo, si intendono per luoghi di lavoro:
a) i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unita' produttiva, nonche' ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unita' produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro;
b) i campi, i boschi e altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale.

2. Le disposizioni di cui al presente titolo non si applicano:
a) ai mezzi di trasporto;
b) ai cantieri temporanei o mobili;
c) alle industrie estrattive;
d) ai pescherecci.

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 63.
Requisiti di salute e di sicurezza

1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'allegato IV.
2. I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, dei lavoratori disabili.
3. L'obbligo di cui al comma 2 vige in particolare per le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i gabinetti ed i posti di lavoro utilizzati ed occupati direttamente da lavoratori disabili.
4. La disposizione di cui al comma 2 non si applica ai luoghi di lavoro gia' utilizzati prima del 1° gennaio 1993; in ogni caso devono essere adottate misure idonee a consentire la mobilita' e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale.
5. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino agli adempimenti di cui al comma 1 il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e previa autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, adotta le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.
6. I requisiti di sicurezza e di salute relativi a campi, boschi e altri terreni facenti parte di una azienda agricola o forestale, sono specificati nel punto 7 dell'allegato IV.

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 64.

Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro provvede affinche':

a) i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all'articolo 63, commi 1, 2 e 3;

b) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;

c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto piu' rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

d) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulitura, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;

e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 65.
Locali sotterranei o semisotterranei

1. E' vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.

2. In deroga alle disposizioni di cui al comma 1, possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.

3. L'organo di vigilanza puo' consentire l'uso dei locali chiusi sotterranei o semisotterranei anche per altre lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche, quando dette lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi, sempre che siano rispettate le norme del presente decreto legislativo e si sia provveduto ad assicurare le condizioni di cui al comma 2.

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 66.
Lavori in ambienti sospetti di inquinamento

1. E' vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrita' fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosita' dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione. L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 67.
Notifiche all'organo di vigilanza competente per territorio

1. La costruzione e la realizzazione di edifici o locali da adibire a lavorazioni industriali, nonche' gli ampliamenti e le ristrutturazioni di quelli esistenti, devono essere eseguiti nel rispetto della normativa di settore ed essere notificati all'organo di vigilanza competente per territorio.
2. La notifica di cui al comma 1 deve indicare gli aspetti considerati nella valutazione e relativi:
a) alla descrizione dell'oggetto delle lavorazioni e delle principali modalita' di esecuzione delle stesse;
b) alla descrizione delle caratteristiche dei locali e degli impianti.
L'organo di vigilanza territorialmente competente puo' chiedere ulteriori dati e prescrivere modificazioni in relazione ai dati notificati.
3. La notifica di cui al presente articolo si applica ai luoghi di lavoro ove e' prevista la presenza di piu' di tre lavoratori.
4. La notifica di cui al presente articolo e' valida ai fini delle eliminazioni e delle semplificazioni di cui all'articolo 53, comma 5.

Capo II

Sanzioni

Art. 68.
Sanzioni per il datore di lavoro

1. Il datore di lavoro e' punito:
a) con l'arresto da sei a dodici mesi o con l'ammenda da 4.000 a 16.000 euro per la violazione dell'articolo 66;
b) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione degli articoli 64 e 65, commi 1 e 2;
c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 2.500 euro per la violazione dell'articolo 67, commi 1 e 2.

Titolo III

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Capo I

Uso delle attrezzature di lavoro

Art. 69.
Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente titolo si intende per:
a) attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
b) uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;
c) zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimita' di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;
d) lavoratore esposto: qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
e) operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro.

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Capo I

Uso delle attrezzature di lavoro

Art. 70.
Requisiti di sicurezza

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

3. Si considerano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

4. Qualora gli organi di vigilanza, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive, in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, accertino che un'attrezzatura di lavoro messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio ai sensi della direttiva di prodotto, in tutto o in parte, risulta non rispondente a uno o piu' requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 2, ne informano immediatamente l'autorita' nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto. In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, vengono espletate:

a) dall'organo di vigilanza che ha rilevato la non rispondenza in sede di utilizzo, nei confronti del datore di lavoro utilizzatore dell'esemplare di attrezzatura oggetto dell'accertamento, mediante apposita prescrizione a rimuovere la situazione di rischio determinata dalla mancata rispondenza ad uno o piu' requisiti essenziali di sicurezza;

b) dall'organo di vigilanza territorialmente competente, nei confronti del fabbricante e dei soggetti della catena della distribuzione, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorita' nazionale per la sorveglianza del mercato.

Titolo III

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Capo I

Uso delle attrezzature di lavoro

Art. 71.
Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro prende in considerazione:

a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;

b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;

c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;

d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature gia' in uso.

3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'allegato VI.

4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinche':

a) le attrezzature di lavoro siano:

1) installate ed utilizzate in conformita' alle istruzioni d'uso;

2) oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;

3) assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare adottato in relazione alle prescrizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettera z);

b) siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso e' previsto.

5. Le modifiche apportate alle macchine quali definite all'articolo 1, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, per migliorarne le condizioni di sicurezza non configurano immissione sul mercato ai sensi dell'articolo 1, comma 3, secondo periodo, sempre che non comportino modifiche delle modalita' di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore.

6. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinche' il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino requisiti di sicurezza e rispondano ai principi dell'ergonomia.

7. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilita' particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinche':

a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica;

b) in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, il datore di lavoro provvede affinche':

1) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle

condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova localita' di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;

2) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:

1. a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

2. a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattivita';

c) i controlli di cui alle lettere a) e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

9. I risultati dei controlli di cui al comma 8 devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

10. Qualora le attrezzature di lavoro di cui al comma 8 siano usate al di fuori della sede dell'unita' produttiva devono essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo.

11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in allegato VII a verifiche periodiche, con la frequenza indicata nel medesimo allegato. La prima di tali verifiche e' effettuata dall'ISPESL e le successive dalle ASL. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro.

12. Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, le ASL e l'ISPESL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

13. Le modalita' di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'allegato VII, nonche' i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati di cui al comma precedente sono stabiliti con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministro della salute, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

14. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentiti i Ministri della salute e dello sviluppo economico, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e province autonome di Trento e di Bolzano e sentita la Commissione consultiva di cui all'articolo 6, vengono apportate le modifiche all'allegato VII relativamente all'elenco delle attrezzature di lavoro da sottoporre alle verifiche di cui al comma 11.

Titolo III

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Capo I

Uso delle attrezzature di lavoro

Art. 72.
Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

1. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria attrezzature di lavoro di cui all'articolo 70, comma 2, deve attestare, sotto la propria responsabilita', che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.
2. Chiunque noleggi o conceda in uso ad un datore di lavoro attrezzature di lavoro senza conduttore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza. Dovra' altresi' acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura una dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati conformemente alle disposizioni del presente titolo.

Titolo III

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Capo I

Uso delle attrezzature di lavoro

Art. 73.
Informazione e formazione

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinche' per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:
   a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;
   b) alle situazioni anormali prevedibili.
2. Il datore di lavoro provvede altresi' a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonche' sui cambiamenti di tali attrezzature.
3. Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare

comprensibili ai lavoratori interessati.

4. Il datore di lavoro provvede affinche' i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilita' particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

5. In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali e' richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonche' le modalita' per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validita' della formazione.

Capo II

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Art. 74.
Definizioni

1. Si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato «DPI», qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o piu' rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonche' ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

2. Non costituiscono DPI:

a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;

b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;

c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;

d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;

e) i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attivita' lavorative;

f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;

g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Capo II

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Art. 75.
Obbligo di uso

1. I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Capo II

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Art. 76.
Requisiti dei DPI

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, e sue successive modificazioni.
2. I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:
a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per se' un rischio maggiore;
b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessita'.
3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di piu' DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Capo II

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Art. 77.
Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:
a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinche' questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
c) valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate alla

lettera b);

d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

2. Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

a) entita' del rischio;

b) frequenza dell'esposizione al rischio;

c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;

d) prestazioni del DPI.

3. Il datore di lavoro, sulla base delle indicazioni del decreto di cui all'articolo 79, comma 2, fornisce ai lavoratori DPI conformi ai requisiti previsti dall'articolo 76.

4. Il datore di lavoro:

a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;

b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;

c) fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;

d) destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di piu' persone, prende misure adeguate affinche' tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;

e) informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;

f) rende disponibile nell'azienda ovvero unita' produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;

g) stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;

h) assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

5. In ogni caso l'addestramento e' indispensabile:

a) per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria;

b) per i dispositivi di protezione dell'udito.

Capo II

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Art. 78.
Obblighi dei lavoratori

1. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera h), i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera h), e 5.

2. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera d), i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

3. I lavoratori:
a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.
4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
5. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Capo II

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Art. 79.
Criteri per l'individuazione e l'uso

1. Il contenuto dell'allegato VIII, costituisce elemento di riferimento per l'applicazione di quanto previsto all'articolo 77, commi 1 e 4.
2. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, sentita la Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, tenendo conto della natura, dell'attivita' e dei fattori specifici di rischio sono indicati:
a) i criteri per l'individuazione e l'uso dei DPI;
b) le circostanze e le situazioni in cui, ferme restando le priorita' delle misure di protezione collettiva, si rende necessario l'impiego dei DPI.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 80.
Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinche' i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e manutenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:
a) contatti elettrici diretti;
b) contatti elettrici indiretti;
c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
d) innesco di esplosioni;

e) fulminazione diretta ed indiretta;
f) sovratensioni;
g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

2. A tale fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi di cui al precedente comma 1, tenendo in considerazione:
a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;
b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
c) tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

3. A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 81.
Requisiti di sicurezza

1. Tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonche' le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte.

2. Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, i materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti di cui al comma precedente, si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le norme di buona tecnica contenute nell'allegato IX.

3. Le procedure di uso e manutenzione devono essere predisposte tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle norme di buona tecnica contenute nell'allegato IX.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 82.
Lavori sotto tensione

1. E' vietato eseguire lavori sotto tensione. Tali lavori sono tuttavia consentiti nei casi in cui le tensioni su cui si opera sono di sicurezza, secondo quanto previsto dallo stato della tecnica secondo la migliore scienza ed esperienza, nonche' quando i lavori sono eseguiti nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica;

b) per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua:

1) l'esecuzione di lavori su parti in tensione deve essere affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attivita' secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica;

2) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica;

c) per tensioni nominali superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua purche':

1) i lavori su parti in tensione sono effettuati da aziende autorizzate con specifico provvedimento dei competenti uffici del Ministero del lavoro e della previdenza sociale ad operare sotto tensione;

2) l'esecuzione di lavori su parti in tensione e' affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attivita';

3) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme di buona tecnica.

2. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono definiti i criteri per il rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 1, lettera c), numero 1).

3. Hanno diritto al riconoscimento di cui al comma 2 le aziende gia' autorizzate ai sensi della legislazione vigente.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 83.
Lavori in prossimita' di parti attive

1. Non possono essere eseguiti lavori in prossimita' di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nella pertinente normativa di buona tecnica.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 84.
Protezioni dai fulmini

1. Il datore di lavoro provvede affinche' gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dagli effetti dei fulmini con sistemi di protezione realizzati secondo le norme di buona tecnica.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 85.
Protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature

1. Il datore di lavoro provvede affinche' gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dai pericoli determinati dall'innesco elettrico di atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza o sviluppo di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili, o in caso di fabbricazione, manipolazione o deposito di materiali esplosivi.
2. Le protezioni di cui al comma 1 si realizzano utilizzando le specifiche disposizioni di cui al presente decreto legislativo e le pertinenti norme di buona tecnica di cui all'allegato IX.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 86.
Verifiche

1. Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, il datore di lavoro provvede affinche' gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini, siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

2. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministro della salute vengono stabilite, sulla base delle disposizioni vigenti, le modalita' ed i criteri per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 1.
3. L'esito dei controlli di cui al comma 1 deve essere verbalizzato e tenuto a disposizione dell'autorita' di vigilanza.

Capo III

Impianti e apparecchiature elettriche

Art. 87.
Sanzioni a carico del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro e' punito con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione:
a) dell'articolo 70, comma 1 e dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti 3.2.1, 5.6.1, 5.6.6, 5.6.7, 5.9.1, 5.9.2, 5.13.8 e 5.13.9 dell'allegato V, parte II;
b) dell'articolo 71, commi 1, 2, 4, 7 ed 8;
c) dell'articolo 82, comma 1, 83, comma 1 e 85, comma 1.
2. Il datore di lavoro e' punito con la pena dell'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 euro a 4.000 euro per la violazione:
a) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti 2.10, 3.1.8, 3.1.11, 3.3.1, 5.1.3, 5.1.4, 5.5.3, 5.5.8, 5.7.1, 5.7.3, 5.12.1, 5.15.2, 5.16.2, 5.16. 4, dell'allegato V, parte II;
b) dell'articolo 71, comma 3, limitatamente ai punti 2.6, 2.11, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1 dell'allegato VI.
3. Il datore di lavoro e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 750 a euro 2.500 per la violazione:
a) dell'articolo 70, comma 2, limitatamente ai punti diversi da quelli indicati alle lettere a) e b) dell'allegato V, parte II, e dell'allegato VI;
b) dell'articolo 71 commi 6 e 9 e 11;
c) dell'articolo 72, commi 1 e 2;
d) dell'articolo 86, comma 3.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 88.

Campo di applicazione

1. Il presente capo contiene disposizioni specifiche relative alle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili quali definiti all'articolo 89, comma 1, lettera a).

2. Le disposizioni del presente capo non si applicano:

a) ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali;

b) ai lavori svolti negli impianti connessi alle attivita' minerarie esistenti entro il perimetro dei permessi di ricerca, delle concessioni o delle autorizzazioni;

c) ai lavori svolti negli impianti che costituiscono pertinenze della miniera: gli impianti fissi interni o esterni, i pozzi, le gallerie, nonche' i macchinari, gli apparecchi e utensili destinati alla coltivazione della miniera, le opere e gli impianti destinati all'arricchimento dei minerali, anche se ubicati fuori del perimetro delle concessioni;

d) ai lavori di frantumazione, vagliatura, squadratura e trasporto dei prodotti delle cave ed alle operazioni di caricamento di tali prodotti dai piazzali;

e) alle attivita' di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e nelle altre aree sottomarine comunque soggette ai poteri dello Stato;

f) ai lavori svolti in mare;

g) alle attivita' svolte in studi teatrali, cinematografici, televisivi o in altri luoghi in cui si effettuino riprese, purche' tali attivita' non implichino l'allestimento di un cantiere temporaneo o mobile.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 89.
Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco e' riportato nell'allegato X.

b) committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente e' il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;

c) responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione

dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori e' il responsabile unico del procedimento;

d) lavoratore autonomo: persona fisica la cui attivita' professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non puo' essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;

g) uomini-giorno: entita' presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

i) impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, puo' avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;

l) idoneita' tecnico-professionale: possesso di capacita' organizzative, nonche' disponibilita' di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 90.
Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91,

comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui e' prevista la presenza di piu' imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o piu' imprese.

6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facolta' di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facolta' di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneita' tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalita' di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarita' contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonche' una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente piu' rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarita' contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attivita', il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarita' contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo e' sospesa.

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui

all'articolo 99, quando prevista, e' sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. In caso di lavori privati, la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 91.
Obblighi del coordinatore per la progettazione

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;

b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non e' predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), e' preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 92.
Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneita' del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attivita' nonche' la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da' comunicazione dell'inadempienza alla azienda unita' sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 93.
Responsabilita' dei committenti e dei responsabili dei lavori

1. Il committente e' esonerato dalle responsabilita' connesse

all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilita' connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilita' connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 94.
Obblighi dei lavoratori autonomi

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attivita' nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 95.
Misure generali di tutela

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrita';

b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
h) le interazioni con le attivita' che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimita' del cantiere.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 96.
Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:
a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalita' chiaramente visibili e individuabili;
c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).
2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 97.
Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneita' tecnico professionale si fa riferimento alle modalita' di cui all'allegato XVII.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 98.
Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori devono essere in possesso dei seguenti requisiti:
a) laurea magistrale conseguita in una delle seguenti classi: LM-4, da LM-20 a LM-35, LM-69, LM-73, LM-74, di cui al decreto del Ministro dell'universita' e della ricerca in data 16 marzo 2007, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2007, ovvero laurea specialistica conseguita nelle seguenti classi: 4/S, da 25/S a 38/S, 77/S, 74/S, 86/S, di cui al decreto del Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica in data 4 agosto 2000, pubblicato nel supplemento

ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2000, ovvero corrispondente diploma di laurea ai sensi del decreto del Ministro dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca in data 5 maggio 2004, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 196 del 21 agosto 2004, nonche' attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attivita' lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno;

b) laurea conseguita nelle seguenti classi L7, L8, L9, L17, L23, di cui al predetto decreto ministeriale in data 16 marzo 2007, ovvero laurea conseguita nelle classi 8, 9, 10, 4, di cui al citato decreto ministeriale in data 4 agosto 2000, nonche' attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attivita' lavorative nel settore delle costruzioni per almeno due anni;

c) diploma di geometra o perito industriale o perito agrario o agrotecnico, nonche' attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attivita' lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni.

2. I soggetti di cui al comma 1, devono essere, altresi', in possesso di attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento finale, a specifico corso in materia di sicurezza organizzato dalle regioni, mediante le strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione e della formazione professionale, o, in via alternativa, dall'ISPESL, dall'INAIL, dall'Istituto italiano di medicina sociale, dai rispettivi ordini o collegi professionali, dalle universita', dalle associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori o dagli organismi paritetici istituiti nel settore dell'edilizia.

3. I contenuti, le modalita' e la durata dei corsi di cui al comma 2 devono rispettare almeno le prescrizioni di cui all'allegato XIV.

4. L'attestato di cui al comma 2 non e' richiesto per coloro che, non piu' in servizio, abbiano svolto attivita' tecnica in materia di sicurezza nelle costruzioni, per almeno cinque anni, in qualita' di pubblici ufficiali o di incaricati di pubblico servizio e per coloro che producano un certificato universitario attestante il superamento di un esame relativo ad uno specifico insegnamento del corso di laurea nel cui programma siano presenti i contenuti minimi di cui all'allegato XIV, o l'attestato di partecipazione ad un corso di perfezionamento universitario con i medesimi contenuti minimi. L'attestato di cui al comma 2 non e' richiesto per coloro che sono in possesso della laurea magistrale LM-26.

5. Le spese connesse all'espletamento dei corsi di cui al comma 2 sono a totale carico dei partecipanti.

6. Le regioni determinano la misura degli oneri per il funzionamento dei corsi di cui al comma 2, da esse organizzati, da porsi a carico dei partecipanti.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 99.
Notifica preliminare

1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unita' sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonche' gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

a) cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;

b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;

c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entita' presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 51 possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 100.
Piano di sicurezza e di coordinamento

1. Il piano e' costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessita' dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI, nonche' la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) e' corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarita' dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV.

2. Il piano di sicurezza e coordinamento e' parte integrante del contratto di appalto.

3. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza.

4. I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

5. L'impresa che si aggiudica i lavori ha facolta' di presentare al

coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

6. Le disposizioni del presente articolo non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata e' necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 101.
Obblighi di trasmissione

1. Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il piano di cui al comma 1 alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 102.
Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facolta' di formulare proposte al riguardo.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 103.
Modalita' di previsione dei livelli di emissione sonora

1. L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti puo' essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validita' e' riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si e' fatto riferimento.

Titolo IV

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I

Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Art. 104.
Modalita' attuative di particolari obblighi

1. Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori e' inferiore ai duecento giorni lavorativi, l'adempimento di quanto previsto dall'articolo 102 costituisce assolvimento dell'obbligo di riunione di cui all'articolo 35, salvo motivata richiesta del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
2. Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori e' inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli gia' visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse

imprese, e' sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attivita' i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza. Il medico competente visita almeno una volta all'anno l'ambiente di lavoro in cui svolgono la loro attivita' i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.

3. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 37, i criteri e i contenuti per la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti possono essere definiti dalle parti sociali in sede di contrattazione nazionale di categoria.

4. I datori di lavoro, quando e' previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizzi apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, sono esonerati da quanto previsto dall'articolo 18, comma 1, lettera b).

Capo II

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota

Sezione I

Campo di applicazione

Art. 105.
Attivita' soggette

1. Le norme del presente capo si applicano alle attivita' che, da chiunque esercitate e alle quali siano addetti lavoratori subordinati o autonomi, concernono la esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee e gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro. Costituiscono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile. Le norme del presente capo si applicano ai lavori in quota di cui al presente capo e ad in ogni altra attivita' lavorativa.

Capo II

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota

Sezione I

Campo di applicazione

Art. 106.
Attivita' escluse

1. Le disposizioni del presente capo non si applicano:
a) ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali;
b) alle attivita' di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e nelle altre aree sottomarine comunque soggette ai poteri dello Stato;
c) ai lavori svolti in mare.

Capo II

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota

Sezione I

Campo di applicazione

Art. 107.
Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intende per lavoro in quota: attivita' lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 108.
Viabilita' nei cantieri

1. Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilita' delle persone e dei veicoli conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 109.
Recinzione del cantiere

1. Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 110.
Luoghi di transito

1. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 111.
Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro piu' idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformita' ai seguenti criteri:

a) priorita' alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;

b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una

circolazione priva di rischi.

2. Il datore di lavoro sceglie il tipo piu' idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

3. Il datore di lavoro dispone affinche' sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate piu' sicure non e' giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non puo' modificare.

4. Il datore di lavoro dispone affinche' siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore e' direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro puo' essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata piu' sicura non e' giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non puo' modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.

5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro e' eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.

7. Il datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

8. Il datore di lavoro dispone affinche' sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 112.

Idoneita' delle opere provvisionali

1. Le opere provvisionali devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.
2. Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro verifica per eliminare quelli non ritenuti piu' idonei ai sensi dell'allegato XIX.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 113.
S c a l e

1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.
2. Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi piu' di cm 60. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala e' fissata. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficolta' costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.
3. Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe piu' di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di:
   a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremita' inferiori dei due montanti;
   b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremita' superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilita' della scala.
4. Per le scale provviste alle estremita' superiori di dispositivi

di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b) del comma 3. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano parapetto.

5. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.

6. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilita' durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;

b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;

c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;

e) le scale a pioli composte da piu' elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;

f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.

7. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

8. Per l'uso delle scale portatili composte di due o piu' elementi innestati (tipo all'italiana o simili), oltre quanto prescritto nel comma 3, si devono osservare le seguenti disposizioni:

a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremita' superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;

b) le scale in opera lunghe piu' di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;

c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;

d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

9. Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

10. E' ammessa la deroga alle disposizioni di carattere costruttivo di cui ai commi 3, 8 e 9 per le scale portatili conformi all'allegato XX.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 114.
Protezione dei posti di lavoro

1. Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali.
2. Il posto di carico e di manovra degli argani a terra deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi.
3. Nei lavori che possono dar luogo a proiezione di schegge, come quelli di spaccatura o scalpellatura di blocchi o pietre e simili, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza. Tali misure non sono richieste per i lavori di normale adattamento di pietrame nella costruzione di muratura comune.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 115.
Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

1. Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), e' necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali i seguenti:
   a) assorbitori di energia;
   b) connettori;
   c) dispositivo di ancoraggio;
   d) cordini;
   e) dispositivi retrattili;
   f) guide o linee vita flessibili;
   g) guide o linee vita rigide;
   h) imbracature.
2. Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.
3. Il cordino deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali.
4. Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 116.
Obblighi dei datori di lavoro concernenti l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi

1. Il datore di lavoro impiega sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi in conformita' ai seguenti requisiti:

a) sistema comprendente almeno due funi ancorate separatamente, una per l'accesso, la discesa e il sostegno, detta fune di lavoro, e l'altra con funzione di dispositivo ausiliario, detta fune di sicurezza. E' ammesso l'uso di una fune in circostanze eccezionali in cui l'uso di una seconda fune rende il lavoro piu' pericoloso e se sono adottate misure adeguate per garantire la sicurezza;

b) lavoratori dotati di un'adeguata imbracatura di sostegno collegata alla fune di sicurezza;

c) fune di lavoro munita di meccanismi sicuri di ascesa e discesa e dotata di un sistema autobloccante volto a evitare la caduta nel caso in cui l'utilizzatore perda il controllo dei propri movimenti. La fune di sicurezza deve essere munita di un dispositivo mobile contro le cadute che segue gli spostamenti del lavoratore;

d) attrezzi ed altri accessori utilizzati dai lavoratori, agganciati alla loro imbracatura di sostegno o al sedile o ad altro strumento idoneo;

e) lavori programmati e sorvegliati in modo adeguato, anche al fine di poter immediatamente soccorrere il lavoratore in caso di necessita'. Il programma dei lavori definisce un piano di emergenza, le tipologie operative, i dispositivi di protezione individuale, le tecniche e le procedure operative, gli ancoraggi, il posizionamento degli operatori, i metodi di accesso, le squadre di lavoro e gli attrezzi di lavoro;

f) il programma di lavoro deve essere disponibile presso i luoghi di lavoro ai fini della verifica da parte dell'organo di vigilanza competente per territorio di compatibilita' ai criteri di cui all'articolo 111, commi 1 e 2.

2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori interessati una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, in particolare in materia di procedure di salvataggio.

3. La formazione di cui al comma 2 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

a) l'apprendimento delle tecniche operative e dell'uso dei dispositivi necessari;

b) l'addestramento specifico sia su strutture naturali, sia su manufatti;

c) l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, loro caratteristiche tecniche, manutenzione, durata e conservazione;

d) gli elementi di primo soccorso;

e) i rischi oggettivi e le misure di prevenzione e protezione;

f) le procedure di salvataggio.

4. I soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validita' dei corsi sono riportati nell'allegato XXI.

Sezione II

Disposizioni di carattere generale

Art. 117.
Lavori in prossimita' di parti attive

1. Quando occorre effettuare lavori in prossimita' di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;

b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;

c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.

Sezione III

Scavi e fondazioni

Art. 118.
Splateamento e sbancamento

1. Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, e' vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

2. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

3. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

4. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.

5. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi

alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilita' del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Sezione III

Scavi e fondazioni

Art. 119.
Pozzi, scavi e cunicoli

1. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi piu' di m 1,50, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilita', anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, alla applicazione delle necessarie armature di sostegno.
2. Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri.
3. Nello scavo dei cunicoli, a meno che si tratti di roccia che non presenti pericolo di distacchi, devono predisporsi idonee armature per evitare franamenti della volta e delle pareti. Dette armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento; la loro rimozione puo' essere effettuata in relazione al progredire del rivestimento in muratura.
4. Idonee armature e precauzioni devono essere adottate nelle sottomurazioni e quando in vicinanza dei relativi scavi vi siano fabbriche o manufatti le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite dagli scavi.
5. Nella infissione di pali di fondazione devono essere adottate misure e precauzioni per evitare che gli scuotimenti del terreno producano lesioni o danni alle opere vicine con pericolo per i lavoratori.
6. Nei lavori in pozzi di fondazione profondi oltre 3 metri deve essere disposto, a protezione degli operai addetti allo scavo ed all'asportazione del materiale scavato, un robusto impalcato con apertura per il passaggio della benna.
7. Nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi.

Sezione III

Scavi e fondazioni

Art. 120.

Deposito di materiali in prossimita' degli scavi

1. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Sezione III

Scavi e fondazioni

Art. 121.
Presenza di gas negli scavi

1. Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.
2. Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilita' dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratore, ed essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale collegati ad un idoneo sistema di salvataggio, che deve essere tenuto all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas.
3. Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempreche' sia assicurata una efficace e continua aerazione.
4. Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.
5. Nei casi previsti dai commi 2, 3 e 4, i lavoratori devono essere abbinati nell'esecuzione dei lavori.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 122.
Ponteggi ed opere provvisionali

1. Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente al punto 2 dell'allegato XVIII.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 123.
Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali

1. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 124.
Deposito di materiali sulle impalcature

1. Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere e' vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.
2. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che e' consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 125.
Disposizione dei montanti

1. I montanti devono essere costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione devono risultare sfalsati di almeno un metro; devono altresi' essere verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
2. Per le impalcature fino ad 8 metri di altezza sono ammessi montanti singoli in un sol pezzo; per impalcature di altezza superiore, soltanto per gli ultimi 7 metri i montanti possono essere ad elementi singoli.
3. Il piede dei montanti deve essere solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.
4. L'altezza dei montanti deve superare di almeno metri 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
5. La distanza tra due montanti consecutivi non deve essere superiore a m 3,60; puo' essere consentita una maggiore distanza quando cio' sia richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purche', in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilita'.
6. Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 126.
Parapetti

1. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 127.
Ponti a sbalzo

1. Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, possono essere consentiti ponti a sbalzo purche' la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidita' e la stabilita'.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 128.
Sottoponti

1. Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
2. La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 129.
Impalcature nelle costruzioni in conglomerato cementizio

1. Nella esecuzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provveda alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza al piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile di almeno m 1,20.
2. Le armature di sostegno del cassero per il getto della successiva soletta o della trave perimetrale, non devono essere lasciate sporgere dal filo del fabbricato piu' di 40 centimetri per l'affrancamento della sponda esterna del cassero medesimo. Come sotto ponte puo' servire l'impalcato o ponte a sbalzo costruito in corrispondenza al piano sottostante.
3. In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento deve essere sistemato, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione puo' essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante.

Sezione IV

Ponteggi e impalcature in legname

Art. 130.
Andatoie e passerelle

1. Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori e di m 1,20, se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50 per cento.
2. Le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 131.
Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego

1. La costruzione e l'impiego dei ponteggi realizzati con elementi portanti prefabbricati, metallici o non, sono disciplinati dalle norme della presente sezione.
2. Per ciascun tipo di ponteggio, il fabbricante chiede al Ministero del lavoro e della previdenza sociale l'autorizzazione alla costruzione ed all'impiego, corredando la domanda di una relazione nella quale devono essere specificati gli elementi di cui all'articolo seguente.
3. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, in aggiunta all'autorizzazione di cui al comma 2 attesta, a richiesta e a seguito di esame della documentazione tecnica, la rispondenza del ponteggio gia' autorizzato anche alle norme UNI EN 12810 e UNI EN 12811 o per i giunti alla norma UNI EN 74.
4. Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interasse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati adeguatamente verificati delle prove di carico condotte su prototipi significativi degli schemi funzionali garantiscano la sussistenza dei gradi di sicurezza previsti dalle norme di buona tecnica.
5. L'autorizzazione e' soggetta a rinnovo ogni dieci anni per verificare l'adeguatezza del ponteggio all'evoluzione del progresso tecnico.
6. Chiunque intende impiegare ponteggi deve farsi rilasciare dal

fabbricante copia della autorizzazione di cui al comma 2 e delle istruzioni e schemi elencati al comma 1, lettere d), e), f) e g) dell'articolo 132.

7. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale si avvale anche dell'ISPESL per il controllo delle caratteristiche tecniche dei ponteggi dichiarate dal titolare dell'autorizzazione, attraverso controlli a campione presso le sedi di produzione.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 132.
Relazione tecnica

1. La relazione di cui all'articolo 131 deve contenere:

a) descrizione degli elementi che costituiscono il ponteggio, loro dimensioni con le tolleranze ammissibili e schema dell'insieme;

b) caratteristiche di resistenza dei materiali impiegati e coefficienti di sicurezza adottati per i singoli materiali;

c) indicazione delle prove di carico, a cui sono stati sottoposti i vari elementi;

d) calcolo del ponteggio secondo varie condizioni di impiego;

e) istruzioni per le prove di carico del ponteggio;

f) istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio del ponteggio;

g) schemi-tipo di ponteggio con l'indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, di altezza dei ponteggi e di larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola applicazione.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 133.
Progetto

1. I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonche' le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessita' in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:

a) calcolo di resistenza e stabilita' eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;

b) disegno esecutivo.

2. Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

3. Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui all'articolo 131 e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui vengono usati i ponteggi e le opere provvisionali di cui al comma 1.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 134.
Documentazione

1. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia della documentazione di cui al comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in caso di lavori in quota, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XXII del presente Titolo.

2. Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 135.
Marchio del fabbricante

1. Gli elementi dei ponteggi devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 136.
Montaggio e smontaggio

1. Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessita' del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano puo' assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed e' messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

2. Nel serraggio di piu' aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro.

3. Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno puo' fare parte del parapetto.

4. Il datore di lavoro assicura che:

a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio e' impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacita' portante sufficiente;

c) il ponteggio e' stabile;

d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;

e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;

f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi e' tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonche' la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

5. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V.

6. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

7. La formazione di cui al comma 6 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

a) la comprensione del piano di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio;

b) la sicurezza durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio con riferimento alla legislazione vigente;

c) le misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;

d) le misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio;

e) le condizioni di carico ammissibile;

f) qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione possono comportare.

8. I soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validita' dei corsi sono riportati nell'allegato XXI.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 137.
Manutenzione e revisione

1. Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi della verticalita' dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

2. I vari elementi metallici devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.

Sezione V

Ponteggi fissi

Art. 138.
Norme particolari

1. Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

2. E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 30 centimetri.

3. E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.

4. E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

5. Per i ponteggi di cui alla presente sezione valgono, in quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:

a) alla disposizione di cui all'articolo 125, comma 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato o il piano di gronda;

b) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del parapetto sia non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio;

c) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del fermapiede sia non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio;

d) alla disposizione di cui all'articolo 128, comma 1, nel caso di ponteggi di cui all'articolo 131, commi 2 e 3, che prevedano specifici schemi-tipo senza sottoponte di sicurezza.

Sezione VI

Ponteggi movibili

Art. 139.
Ponti su cavalletti

1. I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi.

Sezione VI

Ponteggi movibili

Art. 140.
Ponti su ruote a torre

1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; e' ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'allegato XXIII.
5. La verticalita' dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 141.
Strutture speciali

1. Durante la costruzione o il consolidamento di cornicioni di gronda e di opere sporgenti dai muri, devono essere adottate precauzioni per impedirne la caduta, ponendo armature provvisorie atte a sostenerle fino a che la stabilita' dell'opera sia completamente assicurata.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 142.
Costruzioni di archi, volte e simili

1. Le armature provvisorie per la esecuzione di manufatti, quali archi, volte, architravi, piattabande, solai, scale e di qualsiasi altra opera sporgente dal muro, in cemento armato o in muratura di ogni genere, devono essere costruite in modo da assicurare, in ogni fase del lavoro, la necessaria solidita' e con modalita' tali da consentire, a getto o costruzione ultimata, il loro progressivo abbassamento e disarmo.
2. Le armature provvisorie per grandi opere, come centine per ponti ad arco, per coperture ad ampia luce e simili, che non rientrino negli schemi di uso corrente, devono essere eseguite su progetto redatto da un ingegnere o architetto, corredato dai relativi calcoli di stabilita'.
3. I disegni esecutivi, firmati dal progettista di cui al comma precedente, devono essere esibiti sul posto di lavoro a richiesta degli organi di vigilanza.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 143.
Posa delle armature e delle centine

1. Prima della posa delle armature e delle centine di sostegno delle opere di cui all'articolo precedente, e' fatto obbligo di assicurarsi della resistenza del terreno o delle strutture sulle

quali esse debbono poggiare, in modo da prevenire cedimenti delle armature stesse o delle strutture sottostanti, con particolare riguardo a possibili degradazioni per presenza d'acqua.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 144.
Resistenza delle armature

1. Le armature devono sopportare con sicurezza, oltre il peso delle strutture, anche quello delle persone e dei sovraccarichi eventuali, nonche' le sollecitazioni dinamiche che possano dar luogo a vibrazioni durante l'esecuzione dei lavori e quelle prodotte dalla spinta del vento e dell'acqua.
2. Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 145.
Disarmo delle armature

1. Il disarmo delle armature provvisorie di cui al comma 2 dell'articolo 142 deve essere effettuato con cautela dai lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere e sempre dopo che il direttore dei lavori ne abbia data l'autorizzazione.
2. E' fatto divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.
3. Nel disarmo delle armature delle opere in calcestruzzo devono essere adottate le misure precauzionali previste dalle norme per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 146.
Difesa delle aperture

1. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.
2. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto puo' essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.
3. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondita' superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 147.
Scale in muratura

1. Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.
2. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.
3. Sulle rampe delle scale in costruzione ancora mancanti di gradini, qualora non siano sbarrate per impedirvi il transito, devono essere fissati intavolati larghi almeno 60 centimetri, sui quali devono essere applicati trasversalmente listelli di legno posti a distanza non superiore a 40 centimetri.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 148.
Lavori speciali

1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego.
2. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumita' delle persone addette, disponendo, a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di idonei dispositivi di protezione individuale anticaduta.

Sezione VII

Costruzioni edilizie

Art. 149.
Paratoie e cassoni

1. Paratoie e cassoni devono essere:
a) ben costruiti, con materiali appropriati e solidi dotati di resistenza sufficiente;
b) provvisti dell'attrezzatura adeguata per consentire ai lavoratori di ripararsi in caso di irruzione d'acqua e di materiali.
2. La costruzione, la sistemazione, la trasformazione o lo smantellamento di una paratoia o di un cassone devono essere effettuati soltanto sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
3. Il datore di lavoro assicura che le paratoie e i cassoni vengano ispezionati ad intervalli regolari.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 150.
Rafforzamento delle strutture

1. Prima dell'inizio di lavori di demolizione e' fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilita' delle varie strutture da demolire.
2. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 151.
Ordine delle demolizioni

1. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilita' delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.
2. La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 152.
Misure di sicurezza

1. La demolizione dei muri effettuata con attrez-zature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.
2. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.
3. Gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 non sussistono quando trattasi di muri di altezza inferiore ai due metri.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 153.
Convogliamento del materiale di demolizione

1. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.
2. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni

tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.
3. L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.
4. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.
5. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 154.
Sbarramento della zona di demolizione

1. Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.
2. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 155.
Demolizione per rovesciamento

1. Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri puo' essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta.
2. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.
3. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.
4. Il rovesciamento per spinta puo' essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 metri, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi

smossi.
5. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolose per i lavoratori addetti.

Sezione VIII

Demolizioni

Art. 156.
Verifiche

1. Il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentita la Commissione consultiva permanente, puo' stabilire l'obbligo di sottoporre a verifiche ponteggi e attrezzature per costruzioni, stabilendo le modalita' e l'organo tecnico incaricato.

Capo III

Sanzioni

Art. 157.
Sanzioni per i committenti e i responsabili dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 10.000 euro per la violazione degli articoli 90, commi 1, secondo periodo, 3, 4 e 5;
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.250 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 90, comma 9, lettera a);
c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.200 a 3.600 euro per la violazione dell'articolo 101, comma 1, primo periodo;
d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 a 6.000 euro per la violazione dell'articolo 90, comma 9, lettera c).

Capo III

Sanzioni

Art. 158.
Sanzioni per i coordinatori

1. Il coordinatore per la progettazione e' punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 3.000 a 12.000 euro per la violazione dell'articolo 91, comma 1.

2. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori e' punito:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 3.000 a 12.000 euro per la violazione dell'articolo 92, comma 1, lettere a), b), c), e) ed f), e con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 3.000 a 8.000 euro per la violazione dell'articolo 92, comma 2;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.250 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 92, comma 1, lettera d).

Capo III

Sanzioni

Art. 159.
Sanzioni per i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti

1. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 3.000 a 12.000 euro per la violazione degli articoli 96, comma 1, lettere a), b), c) e g), 97, comma 1, 100, comma 3, 117, 118, 121, 126, 128, comma 1, 145, commi 1 e 2, 148;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.500 a 5.000 euro per la violazione degli articoli 112, 119, 122, 123, 125, commi 1, 2 e 3, 127, 129, comma 1, 136, commi 1, 2, 3, 4, 5 e 6, 151, comma 1, 152, comma 1, 154;

c) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione degli articoli 96, comma 1, lettera d), e 97, comma 3, nonche' per la violazione delle disposizioni del capo II del presente titolo non altrimenti sanzionate;

d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.200 a 3.600 euro per la violazione degli articoli 100, comma 4, e 101, commi 2 e 3.

2. Il preposto e' punito nei limiti dell'attivita' alla quale e' tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:

a) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione degli articoli 96, comma 1, lettera a), 100, comma 3, 121, 136, commi 5 e 6, 137, comma 1, 145, commi 1 e 2;

b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 300 a 900 euro per la violazione degli articoli 118, commi 3 e 5, 123, 140, commi 3 e 6, 152, comma 2.

Capo III

Sanzioni

Art. 160.
Sanzioni per i lavoratori

1. I lavoratori autonomi sono puniti:
a) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 5.000 euro per la violazione dell'articolo 100, comma 3;
b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione dell'articolo 94.
2. I lavoratori sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 150 a 600 euro per la violazione degli articoli 124, 138, commi 3 e 4, 152, comma 2.

Titolo V

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 161.
Campo di applicazione

1. Il presente titolo stabilisce le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro.
2. Le disposizioni del presente decreto non si applicano alla segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo.

Titolo V

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 162.
Definizioni

1. Ai fini del presente titolo si intende per:
a) segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di

seguito indicata «segnaletica di sicurezza»: una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attivita' o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale;

b) segnale di divieto: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;

c) segnale di avvertimento: un segnale che avverte di un rischio o pericolo;

d) segnale di prescrizione: un segnale che prescrive un determinato comportamento;

e) segnale di salvataggio o di soccorso: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;

f) segnale di informazione: un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate alle lettere da b) ad e);

g) cartello: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilita' e' garantita da una illuminazione di intensita' sufficiente;

h) cartello supplementare: un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo indicato alla lettera g) e che fornisce indicazioni complementari;

i) colore di sicurezza: un colore al quale e' assegnato un significato determinato;

l) simbolo o pittogramma: un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa;

m) segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che e' illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa;

n) segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale;

o) comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale;

p) segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

Titolo V

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 163.
Obblighi del datore di lavoro

1. Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformita' all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere

evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII.

2. Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati da XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarita' del lavoro, l'esperienza e la tecnica.

3. Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unita' produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell'allegato XXVIII.

Titolo V

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Capo I

Disposizioni generali

Art. 164.
Informazione e formazione

1. Il datore di lavoro provvede affinche':

a) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unita' produttiva;

b) i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonche' i comportamenti generali e specifici da seguire.

Capo II

Sanzioni

Art. 165.
Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro per la violazione degli articoli 163 e 164, comma 1, lettera b);

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro per la violazione dell'articolo 164, comma 1, lettera a).

Capo II

Sanzioni

Art. 166.
Sanzioni a carico del preposto

1. Il preposto e' punito nei limiti dell'attivita' alla quale e' tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:

a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro per la violazione dell'articolo 163;

b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 150 a 600 euro per la violazione dell'articolo 164, comma 1, lettera a).

Titolo VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 167.
Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attivita' lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

2. Ai fini del presente titolo, s'intendono:

a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o piu' lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;

b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

Titolo VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 168.
Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessita' di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.
2. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII, ed in particolare:
   a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
   b) valuta, se possibile anche in fase di proget-tazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'allegato XXXIII;
   c) evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attivita' comporta, in base all'allegato XXXIII;
   d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII.
3. Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalita' del presente articolo e dell'allegato XXXIII, ove applicabili. Negli altri casi si puo' fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.

Titolo VI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 169.

Informazione, formazione e addestramento

1. Tenendo conto dell'allegato XXXIII, il datore di lavoro:
a) fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
b) assicura ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalita' di corretta esecuzione delle attivita'.
2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

Capo II

Sanzioni

Art. 170.
Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 per la violazione dell'articolo 168, commi 1 e 2, 169, comma 1, lettera b);
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 per la violazione dell'articolo 169, comma 1, lettera a).

Capo II

Sanzioni

Art. 171.
Sanzioni a carico del preposto

1. Il preposto e' punito nei limiti dell'attivita' alla quale e' tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:
a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 per la violazione dell'articolo 168, commi 1 e 2;
b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 per la violazione dell'articolo 169, comma 1, lettera a).

Titolo VII

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 172.
Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attivita' lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali.
2. Le norme del presente titolo non si applicano ai lavoratori addetti:
a) ai posti di guida di veicoli o macchine;
b) ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto;
c) ai sistemi informatici destinati in modo prioritario all'utilizzazione da parte del pubblico;
d) alle macchine calcolatrici, ai registratori di cassa e a tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati o delle misure, necessario all'uso diretto di tale attrezzatura;
e) alle macchine di videoscrittura senza schermo separato.

Titolo VII

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 173.
Definizioni

1. Ai fini del presente decreto legislativo si intende per:
a) videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
b) posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unita' a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonche' l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;
c) lavoratore: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

Art. 174.
Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:
   a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
   b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
   c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.
2. Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.
3. Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformita' ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

Art. 175.
Svolgimento quotidiano del lavoro

1. Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attivita' mediante pause ovvero cambiamento di attivita'.
2. Le modalita' di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale.
3. In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui al comma 1, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.
4. Le modalita' e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessita'.
5. E' comunque esclusa la cumulabilita' delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.
6. Nel computo dei tempi di interruzione non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.
7. La pausa e' considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non e' riassorbibile all'interno

di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

Art. 176.
Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, con particolare riferimento:
   a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
   b) ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.
2. Sulla base delle risultanze degli accertamenti di cui al comma 1 i lavoratori vengono classificati ai sensi dell'articolo 41, comma 6.
3. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicita' delle visite di controllo e' biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di eta'; quinquennale negli altri casi.
4. Per i casi di inidoneita' temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneita'.
5. Il lavoratore e' sottoposto a visita di controllo per i rischi di cui al comma 1 a sua richiesta, secondo le modalita' previste all'articolo 41, comma 2, lettera c).
6. Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attivita' svolta, quando l'esito delle visite di cui ai commi 1, 3 e 4 ne evidenzi la necessita' e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

Art. 177.
Informazione e formazione

1. In ottemperanza a quanto previsto in via generale dall'articolo 18, comma 1, lettera l), il datore di lavoro:
   a) fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:
      1) le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'articolo 174;
      2) le modalita' di svolgimento dell'attivita';
      3) la protezione degli occhi e della vista;

b) assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1, lettera a).

Capo III

Sanzioni

Art. 178.
Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 fino ad euro 10.000 per la violazione dell'articolo 174, comma 2 e 3, 175, 176, commi 1, 3, 5, 177, comma 1, lettera b);
b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 per la violazione dell'articolo 177, comma 1, lettera a).

Capo III

Sanzioni

Art. 179.
Sanzioni a carico del preposto

1. Il preposto e' punito nei limiti dell'attivita' alla quale e' tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:
a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 400 ad euro 1.200 per la violazione dell'articolo 174, comma 2 e 3, 175;
b) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da euro 150 ad euro 600 per la violazione dell'articolo 174, comma 1, lettera a).

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 180.
Definizioni e campo di applicazione

1. Ai fini del presente decreto legislativo per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
2. Fermo restando quanto previsto dal presente capo, per le attivita' comportanti esposizione a rumore si applica il capo II, per quelle comportanti esposizione a vibrazioni si applica il capo III, per quelle comportanti esposizione a campi elettromagnetici si applica il capo IV, per quelle comportanti esposizione a radiazioni ottiche artificiali si applica il capo V.
3. La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti e' disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e sue successive modificazioni.

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 181.
Valutazione dei rischi

1. Nell'ambito della valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.
2. La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici e' programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi e' aggiornata ogni qual volta si verifichino mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio.
3. Il datore di lavoro nella valutazione dei rischi precisa quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. La valutazione dei rischi e' riportata sul documento di valutazione di cui all'articolo 28, essa puo' includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entita' dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi piu' dettagliata.

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 182.
Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi

1. Tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilita' di misure per controllare il rischio alla fonte, i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo. La riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici si basa sui principi generali di prevenzione contenuti nel presente decreto.

2. In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione definiti nei capi II, III, IV e V. Allorche', nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione del presente capo i valori limite di esposizione risultino superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione, individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 183.
Lavoratori particolarmente sensibili

1. Il datore di lavoro adatta le misure di cui all'articolo 182 alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori.

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 184.
Informazione e formazione dei lavoratori

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro provvede affinche' i lavoratori esposti a rischi derivanti da agenti fisici sul luogo di lavoro e i loro rappresentanti vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo:

a) alle misure adottate in applicazione del presente titolo;

b) all'entita' e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione definiti nei Capi II, III, IV e V, nonche' ai potenziali rischi associati;

c) ai risultati della valutazione, misurazione o calcolo dei livelli di esposizione ai singoli agenti fisici;

d) alle modalita' per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute;

e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e agli obiettivi della stessa;

f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;

g) all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso.

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 185.
Sorveglianza sanitaria

1. La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti fisici viene svolta secondo i principi generali di cui all'articolo 41, ed e' effettuata dal medico competente nelle modalita' e nei casi previsti ai rispettivi capi del presente titolo sulla base dei risultati della valutazione del rischio che gli sono trasmessi dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

2. Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli in un lavoratore un'alterazione apprezzabile dello stato di salute correlata ai rischi lavorativi il medico competente ne informa il

lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che provvede a:

a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi;

b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;

c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio.

Titolo VIII

AGENTI FISICI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 186.
Cartella sanitaria e di rischio

1. Nella cartella di cui all'articolo 25, comma 1, lettera c), il medico competente riporta i dati della sorveglianza sanitaria, ivi compresi i valori di esposizione individuali, ove previsti negli specifici capi del presente titolo, comunicati dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 187.
Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro e in particolare per l'udito.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 188.
Definizioni

1. Ai fini del presente capo si intende per:

a) pressione acustica di picco (ppeak): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»;

b) livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 \muPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo;

c) livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,w): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 189.
Valori limite di esposizione e valori di azione

1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

a) valori limite di esposizione rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 \muPa);

b) valori superiori di azione: rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 \muPa);

c) valori inferiori di azione: rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 \muPa).

2. Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attivita' lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, e' possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);

b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attivita'.

3. Nel caso di variabilita' del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 190.
Valutazione del rischio

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;

b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189;

c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;

d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attivita' svolta e fra rumore e vibrazioni;

e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;

f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformita' alle vigenti disposizioni in materia;

g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;

h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile;

i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;

l) la disponibilita' di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

2. Se, a seguito della valutazione di cui al comma 1, puo' fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

3. I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purche' sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

4. Nell'applicare quanto previsto nel presente articolo, il datore di lavoro tiene conto dell'incertezza delle misure determinate secondo la prassi metrologica.

5. La valutazione di cui al comma 1 individua le misure di prevenzione e protezione necessarie ai sensi degli articoli 192, 193, 194, 195 e 196 ed e' documentata in conformita' all'articolo 28,

comma 2.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 191.
Valutazione di attivita' a livello di esposizione molto variabile

1. Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attivita' che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro puo' attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare: a) la disponibilita' dei dispositivi di protezione individuale dell'udito; b) l'informazione e la formazione; c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2.
2. Sul documento di valutazione di cui all'articolo 28, a fianco dei nominativi dei lavoratori cosi' classificati, va riportato il riferimento al presente articolo.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 192.
Misure di prevenzione e protezione

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 182, il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo mediante le seguenti misure:
a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualita' di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto e' di limitare l'esposizione al rumore;
c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;

d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;

e) adozione di misure tecniche per il contenimento:

1) del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;

2) del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;

f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;

g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensita' dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

2. Se a seguito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 190 risulta che i valori inferiori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di cui al comma 1.

3. I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse e' limitato, ove cio' sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

4. Nel caso in cui, data la natura dell'attivita', il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali e' ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 193.
Uso dei dispositivi di protezione individuali

1. In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 18, comma 1, lettera c), il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'articolo 192, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, capo II, e alle seguenti condizioni:

a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;

c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;

d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

2. Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 194.
Misure per la limitazione dell'esposizione

1. Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione del presente capo, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:

a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;

b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;

c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 195.
Informazione e formazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 184 nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore

durante il lavoro

Art. 196.
Sorveglianza sanitaria

1. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicita' diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, puo' disporre contenuti e periodicita' della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
2. La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 e' estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunita'.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 197.
Deroghe

1. Il datore di lavoro puo' richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione, quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.
2. Le deroghe di cui al comma 1 sono concesse, sentite le parti sociali, per un periodo massimo di quattro anni dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le circostanze che giustificano le deroghe di cui al comma 1 sono riesaminate ogni quattro anni e, in caso di venire meno dei relativi presupposti, riprende immediata applicazione la disciplina regolare.
3. La concessione delle deroghe di cui al comma 2 e' condizionata dall'intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.
4. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni quattro anni alla Commissione della Unione europea un prospetto globale e motivato delle deroghe concesse ai sensi del presente

articolo.

Capo II

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 198.
Linee Guida per i settori della musica delle attivita' ricreative e dei call center

1. Su proposta della Commissione permanente per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro di cui all'articolo 6, sentite la parti sociali, entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente capo, la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano definisce le linee guida per l'applicazione del presente capo nei settori della musica, delle attivita' ricreative e dei call center.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 199.
Campo di applicazione

1. Il presente capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Nei riguardi dei soggetti indicati all'articolo 3, comma 2, del presente decreto legislativo le disposizioni del presente capo sono applicate tenuto conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, quali individuate dai decreti ivi previsti.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 200.

Definizioni

1. Ai fini del presente capo, si intende per:

a) vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;

b) vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;

c) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;

d) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 201.
Valori limite di esposizione e valori d'azione

1. Ai fini del presente capo, si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione.

a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 5 m/s2; mentre su periodi brevi e' pari a 20 m/s2;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, e' fissato a 2,5 m/s2.

b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 1,0 m/s2; mentre su periodi brevi e' pari a 1,5 m/s2;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 0,5 m/s2.

2. Nel caso di variabilita' del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 202.
Valutazione dei rischi

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.

2. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche puo' essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entita' delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni o, in loro assenza, dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata e che resta comunque il metodo di riferimento.

3. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e' valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A.

4. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero e' valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B.

5. Ai fini della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;

b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;

c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;

d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;

e) le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;

f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;

g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di la' delle ore lavorative, in locali di cui e' responsabile;

h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidita' o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;

i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 203.
Misure di prevenzione e protezione

1. Fermo restando quanto previsto nell'articolo 182, in base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 202, quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;

b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;

c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;

d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;

e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;

f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;

g) la limitazione della durata e dell'intensita' dell'esposizione;

h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;

i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidita'.

2. Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione e' stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 204.
Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicita' diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, puo' disporre contenuti e periodicita' della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

2. I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresi' sottoposti alla

sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o piu' delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni e' tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed e' probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Capo III

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

Art. 205.
Deroghe

1. Nei settori della navigazione marittima e aerea, il datore di lavoro, in circostanze debitamente giustificate, puo' richiedere la deroga, limitatamente al rispetto dei valori limite di esposizione per il corpo intero qualora, tenuto conto della tecnica e delle caratteristiche specifiche dei luoghi di lavoro, non sia possibile rispettare tale valore limite nonostante le misure tecniche e organizzative messe in atto.
2. Nel caso di attivita' lavorative in cui l'esposizione di un lavoratore a vibrazioni meccaniche e' abitualmente inferiore ai valori di azione, ma puo' occasionalmente superare il valore limite di esposizione, il datore di lavoro puo' richiedere la deroga al rispetto dei valori limite a condizione che il valore medio dell'esposizione calcolata su un periodo di 40 ore sia inferiore al valore limite di esposizione e dimostri, con elementi probanti, che i rischi derivanti dal tipo di esposizione cui e' sottoposto il lavoratore sono inferiori a quelli derivanti dal livello di esposizione corrispondente al valore limite.
3. Le deroghe di cui ai commi 1 e 2 sono concesse, per un periodo massimo di quattro anni, dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le deroghe sono rinnovabili e possono essere revocate quando vengono meno le circostanze che le hanno giustificate.
4. La concessione delle deroghe di cui ai commi 1 e 2 e' condizionata all'intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.
5. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni quattro anni alla Commissione della Unione europea un prospetto dal quale emergano circostanze e motivi delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 206.
Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz), come definiti dall'articolo 207, durante il lavoro. Le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto.
2. Il presente capo non riguarda la protezione da eventuali effetti a lungo termine e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 207.
Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni del presente capo si intendono per:

a) campi elettromagnetici: campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz;

b) valori limite di esposizione: limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti;

c) valori di azione: l'entita' dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensita' di campo elettrico (E), intensita' di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densita' di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o piu' delle misure specificate nel presente capo. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 208.
Valori limite di esposizione e valori d'azione

1. I valori limite di esposizione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera A, tabella 1.
2. I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 209.
Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

1. Nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori. La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati in conformita' alle norme europee standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). Finche' le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, misurazione e calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o, in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.
2. A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici effettuata in conformita' al comma 1, qualora risulti che siano superati i valori di azione di cui all'articolo 208, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, calcola se i valori limite di esposizione sono stati superati.
3. La valutazione, la misurazione e il calcolo di cui ai commi 1 e 2 non devono necessariamente essere effettuati in luoghi di lavoro accessibili al pubblico, purche' si sia gia' proceduto ad una valutazione conformemente alle disposizioni relative alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz e risultino rispettate per i lavoratori le restrizioni previste dalla raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio, del 12 luglio 1999, e siano esclusi rischi relativi alla sicurezza.
4. Nell'ambito della valutazione del rischio di cui all'articolo 181, il datore di lavoro presta particolare attenzione

ai seguenti elementi:

a) il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;

b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 208;

c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;

d) qualsiasi effetto indiretto quale:

1) interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);

2) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;

3) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);

4) incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;

e) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;

f) la disponibilita' di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;

g) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;

h) sorgenti multiple di esposizione;

i) esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

5. Il datore di lavoro nel documento di valutazione del rischio di cui all'articolo 28 precisa le misure adottate, previste dall'articolo 210.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 210.
Misure di prevenzione e protezione

1. A seguito della valutazione dei rischi, qualora risulti che i valori di azione di cui all'articolo 208 sono superati, il datore di lavoro, a meno che la valutazione effettuata a norma dell'articolo 209, comma 2, dimostri che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza, elabora ed applica un programma d'azione che comprenda misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione, tenendo conto in particolare:

a) di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione ai campi elettromagnetici;

b) della scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di intensita' inferiore, tenuto conto del lavoro da svolgere;

c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione dei campi elettromagnetici, incluso se necessario l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o di analoghi meccanismi di protezione della

salute;

d) degli appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

f) della limitazione della durata e dell'intensita' dell'esposizione;

g) della disponibilita' di adeguati dispositivi di protezione individuale.

2. I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Tale obbligo non sussiste nel caso che dalla valutazione effettuata a norma dell'articolo 209, comma 2, il datore di lavoro dimostri che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse e' limitato laddove cio' sia tecnicamente possibile e sussista il rischio di un superamento dei valori limite di esposizione.

3. In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione. Allorche', nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione del presente capo, i valori limite di esposizione risultino superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione, individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

4. A norma dell'articolo 209, comma 4, lettera c), il datore di lavoro adatta le misure di cui al presente articolo alle esigenze dei lavoratori esposti particolarmente sensibili al rischio.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 211.
Sorveglianza sanitaria

1. La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicita' inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio di cui all'articolo 183, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, puo' disporre contenuti e periodicita' diversi da quelli forniti dal medico competente.

2. Fermo restando il rispetto di quanto stabilito dall'articolo 182, sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali e' stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione di cui all'articolo 208, comma 2.

Capo IV

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Art. 212.
Linee guida

1. Il Ministero della salute, avvalendosi degli organi tecnico-scientifici del Servizio sanitario nazionale, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro due anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, elabora le linee guida per l'applicazione del presente capo nello specifico settore dell'utilizzo in ambito sanitario delle attrezzature di risonanza magnetica.

Capo V

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

Art. 213.
Campo di applicazione

1. Il presente capo stabilisce prescrizioni minime di protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare, dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute.

Capo V

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

Art. 214.
Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni del presente capo si intendono per:

a) radiazioni ottiche: tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 ¯Fm e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse:

1) radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 ¯Fm. La banda degli ultravioletti e' suddivisa in UVA (315-400 ¯Fm), UVB (280-315 ¯Fm) e UVC (100-280 ¯Fm);

2) radiazioni visibili: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 ¯Fm;

3) radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 ¯Fm e 1 mm. La regione degli infrarossi e' suddivisa in IRA (780-1400 ¯Fm), IRB (1400-3000 ¯Fm) e IRC (3000 ¯Fm-1 mm);

b) laser (amplificazione di luce mediante emissione stimolata di radiazione): qualsiasi dispositivo al quale si possa far produrre o amplificare le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezze d'onda delle radiazioni ottiche, soprattutto mediante il processo di emissione stimolata controllata;

c) radiazione laser: radiazione ottica prodotta da un laser;

d) radiazione non coerente: qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser;

e) valori limite di esposizione: limiti di esposizione alle radiazioni ottiche che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche siano protetti contro tutti gli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute conosciuti;

f) irradianza (E) o densita' di potenza: la potenza radiante incidente per unita' di area su una superficie espressa in watt su metro quadrato (W m-2);

g) esposizione radiante (H): integrale nel tempo dell'irradianza espresso in joule su metro quadrato (J m-2);

h) radianza (L): il flusso radiante o la potenza per unita' d'angolo solido per unita' di superficie, espressa in watt su metro quadrato su steradiante (W m-2 sr-1);

i) livello: la combinazione di irradianza, esposizione radiante e radianza alle quali e' esposto un lavoratore.

Capo V

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

Art. 215.
Valori limite di esposizione

1. I valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti sono riportati nell'allegato XXXVII, parte I.

2. I valori limite di esposizione per le radiazioni laser sono riportati nell'allegato XXXVII, parte II.

Capo V

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

Art. 216.
Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

1. Nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori. La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC), per quanto riguarda le radiazioni laser, le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti. Nelle situazioni di esposizione che esulano dalle suddette norme e raccomandazioni, fino a quando non saranno disponibili norme e raccomandazioni adeguate dell'Unione europea, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro o, in subordine, linee guida nazionali o internazionali scientificamente fondate. In tutti i casi di esposizione, la valutazione tiene conto dei dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature, se contemplate da pertinenti direttive comunitarie di prodotto.

2. Il datore di lavoro, in occasione della valutazione dei rischi, presta particolare attenzione ai seguenti elementi:

a) il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;

b) i valori limite di esposizione di cui all'articolo 215;

c) qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;

d) qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche foto-sensibilizzanti;

e) qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;

f) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;

g) la disponibilita' di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;

h) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;

i) sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;

l) una classificazione dei laser stabilita conformemente alla pertinente norma IEC e, in relazione a tutte le sorgenti artificiali che possono arrecare danni simili a quelli di un laser della classe 3B o 4, tutte le classificazioni analoghe;

m) le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformita' delle pertinenti direttive comunitarie.

3. Il datore di lavoro nel documento di valutazione dei rischi deve precisare le misure adottate previste dagli articoli 217 e 218.

Capo V

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

Art. 217.
Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi

1. Se la valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), mette in evidenza che i valori limite d'esposizione possono essere superati, il datore di lavoro definisce e attua un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite, tenendo conto in particolare:

a) di altri metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche;

b) della scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche, tenuto conto del lavoro da svolgere;

c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute;

d) degli opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

f) della limitazione della durata e del livello dell'esposizione;

g) della disponibilita' di adeguati dispositivi di protezione individuale;

h) delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature.

2. In base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 216, i luoghi di lavoro in cui i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche che superino i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse e' limitato, laddove cio' sia tecnicamente possibile.

3. Il datore di lavoro adatta le misure di cui al presente articolo alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio.

Capo V

Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

Art. 218.
Sorveglianza sanitaria

1. La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicita' inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro. La sorveglianza sanitaria e' effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonche' prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.

2. Fermo restando il rispetto di quanto stabilito dall'articolo 182 e di quanto previsto al comma 1, sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali e' stata rilevata un'esposizione superiore ai valori limite di cui all'articolo 215.

3. Laddove i valori limite sono superati, oppure sono identificati effetti nocivi sulla salute:

a) il medico o altra persona debitamente qualificata comunica al lavoratore i risultati che lo riguardano. Il lavoratore riceve in particolare le informazioni e i pareri relativi al controllo sanitario cui dovrebbe sottoporsi dopo la fine dell'esposizione;

b) il datore di lavoro e' informato di tutti i dati significativi emersi dalla sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto professionale.

Capo VI

Sanzioni

Art. 219.
Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro e' punito con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 4.000 a 12.000 euro per la violazione degli articoli 181, comma 2, 190, commi 1 e 5, 209, commi 1 e 5, 216, comma 1.

2. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

a) con arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 182, comma 2, 184, 185, 190, commi 2 e 3, 192, comma 2, 193, comma 1, 195, 197, comma 3, 202, 203, 205, comma 4, 209, commi 2 e 4, 210, comma 1, e 217, comma 1;

b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.500 per la violazione degli articoli 210, commi 2 e 3, e 217, commi 2 e 3.

Capo VI

Sanzioni

Art. 220.
Sanzioni a carico del medico competente

1. Il medico competente e' punito con l'arresto fino tre mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.000 per la violazione degli articoli 185 e 186.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 221.
Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attivita' lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.
2. I requisiti individuati dal presente capo si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro, fatte salve le disposizioni relative agli agenti chimici per i quali valgono provvedimenti di protezione radiologica regolamentati dal decreto legislativo del 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni.
3. Le disposizioni del presente capo si applicano altresi' al trasporto di agenti chimici pericolosi, fatte salve le disposizioni specifiche contenute nei decreti ministeriali 4 settembre 1996, 15 maggio 1997, 28 settembre 1999 e nel decreto legislativo 13 gennaio 1999, n. 41, nelle disposizioni del codice IMDG del codice IBC e nel codice IGC, quali definite dall'articolo 2 della direttiva 93/75/CEE, del Consiglio, del 13 settembre 1993, nelle disposizioni dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN) e del regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), quali incorporate nella normativa comunitaria e nelle istruzioni tecniche per il trasporto sicuro di merci pericolose emanate alla data del 25 maggio 1998.
4. Le disposizioni del presente capo non si applicano alle attivita' comportanti esposizione ad amianto che restano disciplinate dalle norme contenute al capo III del presente titolo.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 222.
Definizioni

1. Ai fini del presente capo si intende per:

a) agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attivita' lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

b) agenti chimici pericolosi:

1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonche' gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;

2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonche' gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;

3) agenti chimici che, pur non essendo classifi-cabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprieta' chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui e' stato assegnato un valore limite di esposizione professionale;

c) attivita' che comporta la presenza di agenti chimici: ogni attivita' lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attivita' lavorativa;

d) valore limite di esposizione professionale: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori e' riportato nell'allegato XXXVIII;

e) valore limite biologico: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori e' riportato nell'allegato XXXIX;

f) sorveglianza sanitaria: la valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro;

g) pericolo: la proprieta' intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi;

h) rischio: la probabilita' che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 223.
Valutazione dei rischi

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

a) le loro proprieta' pericolose;

b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;

c) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;

d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantita' degli stessi;

e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco e' riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX;

f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;

g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria gia' intraprese.

2. Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro indica quali misure sono state adottate ai sensi dell'articolo 224 e, ove applicabile, dell'articolo 225. Nella valutazione medesima devono essere incluse le attivita', ivi compresa la manutenzione e la pulizia, per le quali e' prevedibile la possibilita' di notevole esposizione o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

3. Nel caso di attivita' lavorative che comportano l'esposizione a piu' agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.

4. Fermo restando quanto previsto dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, il responsabile dell'immissione sul mercato di agenti chimici pericolosi e' tenuto a fornire al datore di lavoro acquirente tutte le ulteriori informazioni necessarie per la completa valutazione del rischio.

5. La valutazione del rischio puo' includere la giustificazione che la natura e l'entita' dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

6. Nel caso di un'attivita' nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente. Tale attivita' comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

7. Il datore di lavoro aggiorna periodicamente la valutazione e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessita'.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 224.
Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 15, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;

b) fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;

c) riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;

d) riduzione al minimo della durata e dell'intensita' dell'esposizione;

e) misure igieniche adeguate;

f) riduzione al minimo della quantita' di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessita' della lavorazione;

g) metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonche' dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

2. Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantita' di un agente chimico pericoloso e alle modalita' e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi e' solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 225.
Misure specifiche di protezione e di prevenzione

1. Il datore di lavoro, sulla base dell'attivita' e della valutazione dei rischi di cui all'articolo 223, provvede affinche' il rischio sia eliminato o ridotto mediante la sostituzione, qualora la natura dell'attivita' lo consenta, con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute dei lavoratori. Quando la natura dell'attivita' non consente di eliminare il rischio attraverso la sostituzione il datore di lavoro garantisce che il rischio sia ridotto mediante l'applicazione delle seguenti misure da adottarsi nel seguente ordine di priorita':

a) progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonche' uso di attrezzature e materiali adeguati;

b) appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;

c) misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;

d) sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli articoli 229 e 230.

2. Salvo che possa dimostrare con altri mezzi il conseguimento di un adeguato livello di prevenzione e di protezione, il datore di lavoro, periodicamente ed ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, provvede ad effettuare la misurazione degli agenti che possono presentare un rischio per la salute, con metodiche standardizzate di cui e' riportato un elenco meramente indicativo nell'allegato XLI o in loro assenza, con metodiche appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali.

3. Quando sia stato superato un valore limite di esposizione professionale stabilito dalla normativa vigente il datore di lavoro identifica e rimuove le cause che hanno cagionato tale superamento dell'evento, adottando immediatamente le misure appropriate di prevenzione e protezione.

4. I risultati delle misurazioni di cui al comma 2 sono allegati ai documenti di valutazione dei rischi e resi noti ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori. Il datore di lavoro tiene conto delle misurazioni effettuate ai sensi del comma 2 per l'adempimento degli obblighi conseguenti alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 223. Sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di prevenzione e protezione, il datore di lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura delle operazioni, compresi l'immagazzinamento, la manipolazione e l'isolamento di agenti chimici incompatibili fra di loro; in particolare, il datore di lavoro previene sul luogo di lavoro la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantita' pericolose di sostanze chimicamente instabili.

5. Laddove la natura dell'attivita' lavorativa non consenta di prevenire sul luogo di lavoro la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantita' pericolose di sostanze chimicamente instabili, il datore di lavoro deve in particolare:

a) evitare la presenza di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, o l'esistenza di condizioni avverse che potrebbero provocare effetti fisici dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili;

b) limitare, anche attraverso misure procedurali ed organizzative previste dalla normativa vigente, gli effetti pregiudizievoli sulla

salute e la sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

6. Il datore di lavoro mette a disposizione attrezzature di lavoro ed adotta sistemi di protezione collettiva ed individuale conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti, in particolare per quanto riguarda l'uso dei suddetti mezzi in atmosfere potenzialmente esplosive.

7. Il datore di lavoro adotta misure per assicurare un sufficiente controllo degli impianti, apparecchi e macchinari, anche mettendo a disposizione sistemi e dispositivi finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o dispositivi per limitare la pressione delle esplosioni.

8. Il datore di lavoro informa i lavoratori del superamento dei valori limite di esposizione professionale, delle cause dell'evento e delle misure di prevenzione e protezione adottate e ne da' comunicazione, senza indugio, all'organo di vigilanza.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 226.
Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze

1. Ferme restando le disposizioni di cui agli articoli 43 e 44, nonche' quelle previste dal decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, il datore di lavoro, al fine di proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori dalle conseguenze di incidenti o di emergenze derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, predispone procedure di intervento adeguate da attuarsi al verificarsi di tali eventi. Tali misure comprendono esercitazioni di sicurezza da effettuarsi a intervalli connessi alla tipologia di lavorazione e la messa a disposizione di appropriati mezzi di pronto soccorso.

2. Nel caso di incidenti o di emergenza, il datore di lavoro adotta immediate misure dirette ad attenuarne gli effetti ed in particolare, di assistenza, di evacuazione e di soccorso e ne informa i lavoratori. Il datore di lavoro adotta inoltre misure adeguate per porre rimedio alla situazione quanto prima.

3. Ai lavoratori cui e' consentito operare nell'area colpita o ai lavoratori indispensabili all'effettuazione delle riparazioni e delle attivita' necessarie, sono forniti indumenti protettivi, dispositivi di protezione individuale ed idonee attrezzature di intervento che devono essere utilizzate sino a quando persiste la situazione anomala.

4. Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per approntare sistemi d'allarme e altri sistemi di comunicazione necessari per segnalare tempestivamente l'incidente o l'emergenza.

5. Le misure di emergenza devono essere contenute nel piano previsto dal decreto di cui al comma 1. In particolare nel piano vanno inserite:

a) informazioni preliminari sulle attivita' pericolose, sugli agenti chimici pericolosi, sulle misure per l'identificazione dei rischi, sulle precauzioni e sulle procedure, in modo tale che servizi competenti per le situazioni di emergenza possano mettere a punto le proprie procedure e misure precauzionali;

b) qualunque altra informazione disponibile sui rischi specifici derivanti o che possano derivare dal verificarsi di incidenti o situazioni di emergenza, comprese le informazioni sulle procedure elaborate in base al presente articolo.

6. Nel caso di incidenti o di emergenza i soggetti non protetti devono immediatamente abbandonare la zona interessata.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 227.
Informazione e formazione per i lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori o i loro rappresentanti dispongano di:

a) dati ottenuti attraverso la valutazione del rischio e ulteriori informazioni ogni qualvolta modifiche importanti sul luogo di lavoro determinino un cambiamento di tali dati;

b) informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, quali l'identita' degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti;

c) formazione ed informazioni su precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro;

d) accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal responsabile dell'immissione sul mercato ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

2. Il datore di lavoro assicura che le informazioni siano:

a) fornite in modo adeguato al risultato della valutazione del rischio di cui all'articolo 223. Tali informazioni possono essere costituite da comunicazioni orali o dalla formazione e dall'addestramento individuali con il supporto di informazioni scritte, a seconda della natura e del grado di rischio rivelato dalla valutazione del rischio;

b) aggiornate per tener conto del cambiamento delle circostanze.

3. Laddove i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da segnali di sicurezza in base a quanto disposto dal titolo V, il datore di lavoro provvede affinche' la natura del contenuto dei

contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.

4. Il responsabile dell'immissione sul mercato devono trasmettere ai datori di lavoro tutte le informazioni concernenti gli agenti chimici pericolosi prodotti o forniti secondo quanto stabilito dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 228.
Divieti

1. Sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego degli agenti chimici sul lavoro e le attivita' indicate all'allegato XL.

2. Il divieto non si applica se un agente e' presente in un preparato, o quale componente di rifiuti, purche' la concentrazione individuale sia inferiore al limite indicato nell'allegato stesso.

3. In deroga al divieto di cui al comma 1, possono essere effettuate, previa autorizzazione da rilasciarsi ai sensi del comma 5, le seguenti attivita':

a) attivita' a fini esclusivi di ricerca e sperimentazione scientifica, ivi comprese le analisi;

b) attivita' volte ad eliminare gli agenti chimici che sono presenti sotto forma di sottoprodotto o di rifiuti;

c) produzione degli agenti chimici destinati ad essere usati come intermedi.

4. Ferme restando le disposizioni di cui al presente capo, nei casi di cui al comma 3, lettera c), il datore di lavoro evita l'esposizione dei lavoratori, stabilendo che la produzione e l'uso piu' rapido possibile degli agenti come prodotti intermedi avvenga in un sistema chiuso dal quale gli stessi possono essere rimossi soltanto nella misura necessaria per il controllo del processo o per la manutenzione del sistema.

5. Il datore di lavoro che intende effettuare le attivita' di cui al comma 3 deve inviare una richiesta di autorizzazione al Ministero del lavoro e della previdenza sociale che la rilascia sentito il Ministero della salute e la regione interessata. La richiesta di autorizzazione e' corredata dalle seguenti informazioni:

a) i motivi della richiesta di deroga;

b) i quantitativi dell'agente da utilizzare annualmente;

c) il numero dei lavoratori addetti;

d) descrizione delle attivita' e delle reazioni o processi;

e) misure previste per la tutela della salute e sicurezza e per prevenire l'esposizione dei lavoratori.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 229.
Sorveglianza sanitaria

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 224, comma 2, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

2. La sorveglianza sanitaria viene effettuata:

a) prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione;

b) periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicita' diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;

c) all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

3. Il monitoraggio biologico e' obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tale monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

4. Gli accertamenti sanitari devono essere a basso rischio per il lavoratore.

5. Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati. Le misure possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.

6. Nel caso in cui all'atto della sorveglianza sanitaria si evidenzi, in un lavoratore o in un gruppo di lavoratori esposti in maniera analoga ad uno stesso agente, l'esistenza di effetti pregiudizievoli per la salute imputabili a tale esposizione o il superamento di un valore limite biologico, il medico competente informa individualmente i lavoratori interessati ed il datore di lavoro.

7. Nei casi di cui al comma 6, il datore di lavoro deve:

a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 223;

b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;

c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;

d) prendere le misure affinche' sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito

un'esposizione simile.
8. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, puo' disporre contenuti e periodicita' della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli definiti dal medico competente.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 230.
Cartelle sanitarie e di rischio

1. Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'articolo 229 istituisce ed aggiorna la cartella sanitaria secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 1, lettera c), e fornisce al lavoratore interessato tutte le informazioni previste dalle lettere g) ed h) del comma 1 del medesimo articolo. Nella cartella di rischio sono, tra l'altro, indicati i livelli di esposizione professionale individuali forniti dal Servizio di prevenzione e protezione.
2. Su richiesta, e' fornita agli organi di vigilanza copia dei documenti di cui al comma 1.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 231.
Consultazione e partecipazione dei lavoratori

1. La consultazione e partecipazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti sono attuate ai sensi delle disposizioni di cui all'articolo 50.

Titolo IX

SOSTANZE PERICOLOSE

Capo I

Protezione da agenti chimici

Art. 232.
Adeguamenti normativi

1. Con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, e' istituito senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, un comitato consultivo per la determinazione e l'aggiornamento dei valori limite di esposizione professionale e dei valori limite biologici relativi agli agenti chimici. Il Comitato e' composto da nove membri esperti nazionali di chiara fama in materia tossicologica e sanitaria di cui tre in rappresentanza del Ministero della salute, su proposta dell'Istituto superiore di sanita', dell'ISPESL e della Commissione tossicologica nazionale, tre in rappresentanza della Conferenza dei Presidenti delle regioni e tre in rappresentanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Il Comitato si avvale del supporto organizzativo e logistico della Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

2. Con uno o piu' decreti dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, sentiti il Ministro dello sviluppo economico, il Comitato di cui al comma 1 e le parti sociali, sono recepiti i valori di esposizione professionale e biologici obbligatori predisposti dalla Commissione europea, sono altresi' stabiliti i valori limite nazionali anche tenuto conto dei valori limite indicativi predisposti dalla Commissione medesima e sono aggiornati gli allegati XXXVIII, XXXIX, XL e XLI in funzione del progresso tecnico, dell'evoluzione di normative e specifiche comunitarie o internazionali e delle conoscenze nel settore degli agenti chimici pericolosi.

3. Con i decreti di cui al comma 2 e' inoltre determinato il rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori di cui all'articolo 224, comma 2, in relazione al tipo, alle quantita' ed alla esposizione di agenti chimici, anche tenuto conto dei valori limite indicativi fissati dalla Unione europea e dei parametri di sicurezza.

4. Nelle more dell'adozione dei decreti di cui al comma 2, con uno o piu' decreti dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, possono essere stabiliti, entro quarantacinque giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, i parametri per l'individuazione del rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori di cui all'articolo 224, comma 2, sulla base di proposte delle associazioni di categoria dei datori di lavoro interessate comparativamente rappresentative, sentite le associazioni dei prestatori di lavoro interessate comparativamente rappresentative. Scaduto inutilmente il termine di cui al presente articolo, la valutazione del rischio moderato e' comunque effettuata dal datore di lavoro.

Capo II

Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Sezione I

Disposizioni generali

Art. 233.
Campo di applicazione

1. Fatto salvo quanto previsto per le attivita' disciplinate dal capo III e per i lavoratori esposti esclusivamente alle radiazioni previste dal trattato che istituisce la Comunita' europea dell'energia atomica, le norme del presente titolo si applicano a tutte le attivita' nelle quali i lavoratori sono o possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni a causa della loro attivita' lavorativa.

Capo II

Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Sezione I

Disposizioni generali

Art. 234.
Definizioni

1. Agli effetti del presente decreto si intende per:

a) agente cancerogeno:

1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;

2) un preparato contenente una o piu' sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o piu' delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni;

3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XLII, nonche' una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'allegato XLII;

b) agente mutageno:

1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;

2) un preparato contenente una o piu' sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o piu' delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni;

c) valore limite: se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell'allegato XLIII.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 235.
Sostituzione e riduzione

1. Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulta nocivo o risulta meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

2. Se non e' tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno il datore di lavoro provvede affinche' la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purche' tecnicamente possibile.

3. Se il ricorso ad un sistema chiuso non e' tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinche' il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al piu' basso valore tecnicamente possibile. L'esposizione non deve comunque superare il valore limite dell'agente stabilito nell'allegato XLIII.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 236.
Valutazione del rischio

1. Fatto salvo quanto previsto all'articolo 235, il datore di lavoro effettua una valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni

o mutageni, i risultati della quale sono riportati nel documento di cui all'articolo 17.

2. Detta valutazione tiene conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacita' degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita. La valutazione deve tener conto di tutti i possibili modi di esposizione, compreso quello in cui vi e' assorbimento cutaneo.

3. Il datore di lavoro, in relazione ai risultati della valutazione di cui al comma 1, adotta le misure preventive e protettive del presente capo, adattandole alle particolarita' delle situazioni lavorative.

4. Il documento di cui all'articolo 28, comma 2, o l'autocertificazione dell'effettuazione della valutazione dei rischi di cui all'articolo 29, comma 5, sono integrati con i seguenti dati:

a) le attivita' lavorative che comportano la presenza di sostanze o preparati cancerogeni o mutageni o di processi industriali di cui all'allegato XLII, con l'indicazione dei motivi per i quali sono impiegati agenti cancerogeni;

b) i quantitativi di sostanze ovvero preparati cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, ovvero presenti come impurita' o sottoprodotti;

c) il numero dei lavoratori esposti ovvero potenzialmente esposti ad agenti cancerogeni o mutageni;

d) l'esposizione dei suddetti lavoratori, ove nota e il grado della stessa;

e) le misure preventive e protettive applicate ed il tipo dei dispositivi di protezione individuale utilizzati;

f) le indagini svolte per la possibile sostituzione degli agenti cancerogeni e le sostanze e i preparati eventualmente utilizzati come sostituti.

5. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

6. Il rappresentante per la sicurezza puo' richiedere i dati di cui al comma 4, fermo restando l'obbligo di cui all'articolo 50, comma 6.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 237.
Misure tecniche, organizzative, procedurali

1. Il datore di lavoro:

a) assicura, applicando metodi e procedure di lavoro adeguati, che nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessita' delle lavorazioni e che gli agenti cancerogeni o mutageni in attesa di

impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non sono accumulati sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessita' predette;

b) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, compresi i segnali «vietato fumare», ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione. In dette aree e' fatto divieto di fumare;

c) progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi e' emissione di agenti cancerogeni o mutageni nell'aria. Se cio' non e' tecnicamente possibile, l'eliminazione degli agenti cancerogeni o mutageni deve avvenire il piu' vicino possibile al punto di emissione mediante aspirazione localizzata, nel rispetto dell'articolo 18, comma 1, lettera q). L'ambiente di lavoro deve comunque essere dotato di un adeguato sistema di ventilazione generale;

d) provvede alla misurazione di agenti cancerogeni o mutageni per verificare l'efficacia delle misure di cui alla lettera c) e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del presente decreto legislativo;

e) provvede alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti;

f) elabora procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;

g) assicura che gli agenti cancerogeni o mutageni sono conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza;

h) assicura che la raccolta e l'immagazzinamento, ai fini dello smaltimento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni, avvengano in condizioni di sicurezza, in particolare utilizzando contenitori ermetici etichettati in modo chiaro, netto, visibile;

i) dispone, su conforme parere del medico competente, misure protettive particolari con quelle categorie di lavoratori per i quali l'esposizione a taluni agenti cancerogeni o mutageni presenta rischi particolarmente elevati.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 238.
Misure tecniche

1. Il datore di lavoro:

a) assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati;

b) dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;

c) provvede affinche' i dispositivi di protezione individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresi' a far riparare o sostituire

quelli difettosi o deteriorati, prima di ogni nuova utilizzazione.
2. Nelle zone di lavoro di cui all'articolo 237, comma 1, lettera b), e' vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 239.
Informazione e formazione

1. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:
a) gli agenti cancerogeni o mutageni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;
b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
c) le misure igieniche da osservare;
d) la necessita' di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego;
e) il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.
2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.
3. L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attivita' in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.
4. Il datore di lavoro provvede inoltre affinche' gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni o mutageni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile. I contrassegni utilizzati e le altre indicazioni devono essere conformi al disposto dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 240.
Esposizione non prevedibile

1. Qualora si verifichino eventi non prevedibili o incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori ad agenti cancerogeni o mutageni, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza.

2. I lavoratori devono abbandonare immediatamente l'area interessata, cui possono accedere soltanto gli addetti agli interventi di riparazione ed ad altre operazioni necessarie, indossando idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione delle vie respiratorie, messi a loro disposizione dal datore di lavoro. In ogni caso l'uso dei dispositivi di protezione non puo' essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, e' limitata al tempo strettamente necessario.

3. Il datore di lavoro comunica senza indugio all'organo di vigilanza il verificarsi degli eventi di cui al comma 1 indicando analiticamente le misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze dannose o pericolose.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 241.
Operazioni lavorative particolari

1. Per le operazioni lavorative, quale quella di manutenzione, per le quali e' prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante dei lavoratori addetti ad agenti cancerogeni o mutageni, il datore di lavoro previa consultazione del rappresentante per la sicurezza:

a) dispone che soltanto tali lavoratori hanno accesso alle suddette aree anche provvedendo, ove tecnicamente possibile, all'isolamento delle stesse ed alla loro identificazione mediante appositi contrassegni;

b) fornisce ai lavoratori speciali indumenti e dispositivi di protezione individuale che devono essere indossati dai lavoratori adibiti alle suddette operazioni.

2. La presenza nelle aree di cui al comma 1 dei lavoratori addetti e' in ogni caso ridotta al tempo strettamente necessario con riferimento alle lavorazioni da espletare.

Sezione III

Sorveglianza sanitaria

Art. 242.
Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche

1. I lavoratori per i quali la valutazione di cui all'articolo 236 ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.
2. Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.
3. Le misure di cui al comma 2 possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.
4. Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di una anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro.
5. A seguito dell'informazione di cui al comma 4 il datore di lavoro effettua:
a) una nuova valutazione del rischio in conformita' all'articolo 236;
b) ove sia tecnicamente possibile, una misurazione della concentrazione dell'agente in aria per verificare l'efficacia delle misure adottate.
6. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'oppor-tunita' di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attivita' lavorativa.

Sezione III

Sorveglianza sanitaria

Art. 243.
Registro di esposizione e cartelle sanitarie

1. I lavoratori di cui all'articolo 242 sono iscritti in un registro nel quale e' riportata, per ciascuno di essi, l'attivita' svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro e' istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione ed i rappresentanti per la sicurezza hanno accesso a detto registro.
2. Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'articolo 242, provvede ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 1, lettera c).
3. Il datore di lavoro comunica ai lavoratori interessati, su richiesta, le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e, tramite il medico competente, i dati della cartella sanitaria e di rischio.
4. In caso di cessazione del rapporto di lavoro, il datore di lavoro invia all'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro - ISPESL la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore interessato unitamente alle annotazioni individuali contenute nel registro e ne consegna copia al lavoratore stesso.
5. In caso di cessazione di attivita' dell'azienda, il datore di lavoro consegna il registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio all'ISPESL.

6. Le annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio sono conservate dal datore di lavoro almeno fino a risoluzione del rapporto di lavoro e dall'ISPESL fino a quarant'anni dalla cessazione di ogni attivita' che espone ad agenti cangerogeni o mutageni.

7. I registri di esposizione, le annotazioni individuali e le cartelle sanitarie e di rischio sono custoditi e trasmessi con salvaguardia del segreto professionale e del trattamento dei dati personali e nel rispetto del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, e successive modificazioni.

8. Il datore di lavoro, in caso di esposizione del lavoratore ad agenti cancerogeni, oltre a quanto previsto ai commi da 1 a 7:

a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPESL ed all'organo di vigilanza competente per territorio, e comunica loro ogni tre anni, e comunque ogni qualvolta i medesimi ne facciano richiesta, le variazioni intervenute;

b) consegna, a richiesta, all'Istituto superiore di sanita' copia del registro di cui al comma 1;

c) in caso di cessazione di attivita' dell'azienda, consegna copia del registro di cui al comma 1 all'organo di vigilanza competente per territorio;

d) in caso di assunzione di lavoratori che hanno in precedenza esercitato attivita' con esposizione ad agenti cancerogeni, il datore di lavoro chiede all'ISPESL copia delle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1, nonche' copia della cartella sanitaria e di rischio, qualora il lavoratore non ne sia in possesso ai sensi del comma 4.

9. I modelli e le modalita' di tenuta del registro e delle cartelle sanitarie e di rischio sono determinati dal decreto del Ministro della salute 12 luglio 2007, n. 155, ed aggiornati con decreto dello stesso Ministro, adottato di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale e con il Ministro per le riforme e le innovazioni nella pubblica amministrazione, sentita la commissione consultiva permanente.

10. L'ISPESL trasmette annualmente al Ministero della salute dati di sintesi relativi al contenuto dei registri di cui al comma 1 ed a richiesta li rende disponibili alle regioni.

Sezione III

Sorveglianza sanitaria

Art. 244.
Registrazione dei tumori

1. L'ISPESL, tramite una rete completa di Centri operativi regionali (COR) e nei limiti delle ordinarie risorse di bilancio, realizza sistemi di monitoraggio dei rischi occupazionali da esposizione ad agenti chimici cancerogeni e dei danni alla salute che ne conseguono, anche in applicazione di direttive e regolamenti comunitari. A tale scopo raccoglie, registra, elabora ed analizza i dati, anche a carattere nominativo, derivanti dai flussi informativi di cui all'articolo 8 e dai sistemi di registrazione delle esposizioni occupazionali e delle patologie comunque attivi sul territorio nazionale, nonche' i dati di carattere occupazionale

rilevati, nell'ambito delle rispettive attivita' istituzionali, dall'Istituto nazionale della previdenza sociale, dall'Istituto nazionale di statistica, dall'Istituto nazionale contro gli infortuni sul lavoro, e da altre amministrazioni pubbliche. I sistemi di monitoraggio di cui al presente comma altresi' integrano i flussi informativi di cui all'articolo 8.

2. I medici e le strutture sanitarie pubbliche e private, nonche' gli istituti previdenziali ed assicurativi pubblici o privati, che identificano casi di neoplasie da loro ritenute attribuibili ad esposizioni lavorative ad agenti cancerogeni, ne danno segnalazione all'ISPESL, tramite i Centri operativi regionali (COR) di cui al comma 1, trasmettendo le informazioni di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 dicembre 2002, n. 308, che regola le modalita' di tenuta del registro, di raccolta e trasmissione delle informazioni.

3. Presso l'ISPESL e' costituito il registro nazionale dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale, con sezioni rispettivamente dedicate:

a) ai casi di mesotelioma, sotto la denominazione di Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM);

b) ai casi di neoplasie delle cavita' nasali e dei seni paranasali, sotto la denominazione di Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS);

c) ai casi di neoplasie a piu' bassa frazione eziologia riguardo alle quali, tuttavia, sulla base dei sistemi di elaborazione ed analisi dei dati di cui al comma 1, siano stati identificati cluster di casi possibilmente rilevanti ovvero eccessi di incidenza ovvero di mortalita' di possibile significativita' epidemiologica in rapporto a rischi occupazionali.

4. L'ISPESL rende disponibili al Ministero della salute, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, all'INAIL ed alle regioni e province autonome i risultati del monitoraggio con periodicita' annuale.

5. I contenuti, le modalita' di tenuta, raccolta e trasmissione delle informazioni e di realizzazione complessiva dei sistemi di monitoraggio di cui ai commi 1 e 3 sono determinati dal Ministero della salute, d'intesa con le regioni e province autonome.

Sezione III

Sorveglianza sanitaria

Art. 245.
Adeguamenti normativi

1. La Commissione consultiva tossicologica nazionale individua periodicamente le sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione che, pur non essendo classificate ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, rispondono ai criteri di classificazione ivi stabiliti e fornisce consulenza ai Ministeri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, su richiesta, in tema di classificazione di agenti chimici pericolosi.

2. Con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale e della salute, sentita la commissione consultiva permanente e la Commissione consultiva tossicologica nazionale:

a) sono aggiornati gli allegati XLII e XLIII in funzione del progresso tecnico, dell'evoluzione di normative e specifiche comunitarie o internazionali e delle conoscenze nel settore degli agenti cancerogeni o mutageni;

b) e' pubblicato l'elenco delle sostanze in funzione dell'individuazione effettuata ai sensi del comma 1.

Capo III

Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto

Sezione I

Disposizioni generali

Art. 246.
Campo di applicazione

1. Fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, le norme del presente decreto si applicano alle rimanenti attivita' lavorative che possono comportare, per i lavoratori, il rischio di esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonche' bonifica delle aree interessate.

Capo III

Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto

Sezione I

Disposizioni generali

Art. 247.
Definizioni

1. Ai fini del presente capo il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi:

a) l'actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4;
b) la grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5;
c) l'antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5;
d) il crisotilo, n. CAS 12001-29-5;
e) la crocidolite, n. CAS 12001-28-4;
f) la tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68-6.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 248.
Individuazione della presenza di amianto

1. Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.
2. Se vi e' il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni previste dal presente capo.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 249.
Valutazione del rischio

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.
2. Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensita' e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi di cui al comma 1 che il valore limite di esposizione all'amianto non e' superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si applicano gli articoli 250, 259 e 260, comma 1, nelle seguenti attivita':
   a) brevi attivita' non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;
   b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;
   c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;
   d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.
3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verifichino modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.
4. La Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 provvede a definire orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensita', di cui al comma 2.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 250.
Notifica

1. Prima dell'inizio dei lavori di cui all'articolo 246, il datore di lavoro presenta una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio.
2. La notifica di cui al comma l comprende almeno una descrizione sintetica dei seguenti elementi:
   a) ubicazione del cantiere;
   b) tipi e quantitativi di amianto manipolati;
   c) attivita' e procedimenti applicati;
   d) numero di lavoratori interessati;
   e) data di inizio dei lavori e relativa durata;
   f) misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto.
3. Il datore di lavoro provvede affinche' i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso, a richiesta, alla documentazione oggetto della notifica di cui ai commi l e 2.
4. Il datore di lavoro, ogni qualvolta una modifica delle condizioni di lavoro possa comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto, effettua una nuova notifica.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 251.
Misure di prevenzione e protezione

1. In tutte le attivita' di cui all'articolo 246, l'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 254, in particolare mediante le seguenti misure:
   a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero piu' basso possibile;
   b) i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria e tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che

l'aria filtrata presente all'interno del DPI sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato all'articolo 254;

c) l'utilizzo dei DPI deve essere intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro, l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione di cui all'articolo 256, comma 4, lettera d);

d) per la protezione dei lavoratori addetti alle lavorazioni previste dall'articolo 249, comma 3, si applica quanto previsto al comma 1, lettera b), del presente articolo;

e) i processi lavorativi devono essere concepiti in modo tale da evitare di produrre polvere di amianto o, se cio' non e' possibile, da evitare emissione di polvere di amianto nell'aria;

f) tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione;

g) l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi;

h) i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il piu' presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sara' apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Detti rifiuti devono essere successivamente trattati in conformita' alla vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 252.
Misure igieniche

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 249, comma 2, per tutte le attivita' di cui all'articolo 246, il datore di lavoro adotta le misure appropriate affinche':

a) i luoghi in cui si svolgono tali attivita' siano:

1) chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli;

2) accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi debbano accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione;

3) oggetto del divieto di fumare;

b) siano predisposte aree speciali che consentano ai lavoratori di mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto;

c) siano messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale;

d) detti indumenti di lavoro o protettivi restino all'interno dell'impresa. Essi possono essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni;

e) gli indumenti di lavoro o protettivi siano riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili;

f) i lavoratori possano disporre di impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti polverosi;

g) l'equipaggiamento protettivo sia custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: siano prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 253.
Controllo dell'esposizione

1. Al fine di garantire il rispetto del valore limite fissato all'articolo 254 e in funzione dei risultati della valutazione iniziale dei rischi, il datore di lavoro effettua periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro tranne nei casi in cui ricorrano le condizioni previste dal comma 2 dell'articolo 249. I risultati delle misure sono riportati nel documento di valutazione dei rischi.
2. Il campionamento deve essere rappresentativo dell'esposizione personale del lavoratore alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.
3. I campionamenti sono effettuati previa consultazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti.
4. Il prelievo dei campioni deve essere effettuato da personale in possesso di idonee qualifiche nell'ambito del servizio di cui all'articolo 31. I campioni prelevati sono successivamente analizzati ai sensi del decreto del Ministro della sanita' in data 14 maggio 1996, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 178 del 25 ottobre 1996.
5. La durata dei campionamenti deve essere tale da consentire di stabilire un'esposizione rappresentativa, per un periodo di riferimento di otto ore tramite misurazioni o calcoli ponderati nel tempo.
6. Il conteggio delle fibre di amianto e' effettuato di preferenza tramite microscopia a contrasto di fase, applicando il metodo raccomandato dall'Organizzazione mondiale della sanita' (OMS) nel 1997 o qualsiasi altro metodo che offra risultati equivalenti.
7. Ai fini della misurazione dell'amianto nell'aria, di cui al comma l, si prendono in considerazione unicamente le fibre che abbiano una lunghezza superiore a cinque micrometri e una larghezza inferiore a tre micrometri e il cui rapporto lunghezza/larghezza sia superiore a 3:1.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 254.
Valore limite

1. Il valore limite di esposizione per l'amianto e' fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. I datori di lavoro provvedono affinche' nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite.
2. Quando il valore limite fissato al comma l viene superato, il datore di lavoro individua le cause del superamento e adotta il piu' presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione. Il lavoro puo' proseguire nella zona interessata solo se vengono prese misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati.
3. Per verificare l'efficacia delle misure di cui al comma 2, il datore di lavoro procede immediatamente ad una nuova determinazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria.
4. In ogni caso, se l'esposizione non puo' essere ridotta con altri mezzi e' necessario l'uso di un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo tale da garantire tutte le condizioni previste dall'articolo 251, comma 1, lettera b); l'utilizzo dei DPI deve essere intervallato da periodi di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro; l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione di cui all'articolo 256, comma 4, lettera d).
5. Nell'ipotesi di cui al comma 4, il datore di lavoro, previa consultazione con i lavoratori o i loro rappresentanti, assicura i periodi di riposo necessari, in funzione dell'impegno fisico e delle condizioni climatiche.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 255.
Operazioni lavorative particolari

1. Nel caso di determinate operazioni lavorative in cui, nonostante l'adozione di misure tecniche preventive per limitare la concentrazione di amianto nell'aria, e' prevedibile che questa superi il valore limite di cui all'articolo 254, il datore di lavoro adotta adeguate misure per la protezione dei lavoratori addetti, ed in particolare:

a) fornisce ai lavoratori un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie e altri dispositivi di protezione individuali tali da garantire le condizioni previste dall'articolo 251, comma 1, lettera b);

b) provvede all'affissione di cartelli per segnalare che si prevede il superamento del valore limite di esposizione;

c) adotta le misure necessarie per impedire la dispersione della polvere al di fuori dei locali o luoghi di lavoro;

d) consulta i lavoratori o i loro rappresentanti di cui all'articolo 46 sulle misure da adottare prima di procedere a tali attivita'.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 256.
Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto

1. I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 30, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

2. Il datore di lavoro, prima dell'inizio di lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonche' dai mezzi di trasporto, predispone un piano di lavoro.

3. Il piano di cui al comma 2 prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno.

4. Il piano, in particolare, prevede e contiene informazioni sui seguenti punti:

a) rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto;

b) fornitura ai lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale;

c) verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto;

d) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;

e) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;

f) adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di cui all'articolo 254, delle misure di cui all'articolo 255, adattandole alle particolari esigenze del lavoro specifico;

g) natura dei lavori e loro durata presumibile;

h) luogo ove i lavori verranno effettuati;

i) tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto;

l) caratteristiche delle attrezzature o dispositivi che si intendono utilizzare per attuare quanto previsto dalle lettere d) ed e).

5. Copia del piano di lavoro e' inviata all'organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori.

6. L'invio della documentazione di cui al comma 5 sostituisce gli adempimenti di cui all'articolo 50.

7. Il datore di lavoro provvede affinche' i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso alla documentazione di cui al comma 4.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 257.
Informazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 36, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, prima che essi siano adibiti ad attivita' comportanti esposizione ad amianto, nonche' ai loro rappresentanti, informazioni su:

a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto;

b) le specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessita' di non fumare;

c) le modalita' di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale;

d) le misure di precauzione particolari da prendere nel ridurre al minimo l'esposizione;

e) l'esistenza del valore limite di cui all'articolo 254 e la necessita' del monitoraggio ambientale.

2. Oltre a quanto previsto al comma l, qualora dai risultati delle misurazioni della concentrazione di amianto nell'aria emergano valori superiori al valore limite fissato dall'articolo 254, il datore di lavoro informa il piu' presto possibile i lavoratori interessati e i loro rappresentanti del superamento e delle cause dello stesso e li consulta sulle misure da adottare o, nel caso in cui ragioni di urgenza non rendano possibile la consultazione preventiva, il datore di lavoro informa tempestivamente i lavoratori interessati e i loro rappresentanti delle misure adottate.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 258.
Formazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 37, il datore di lavoro assicura che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata, ad intervalli regolari.

2. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie in materia di prevenzione e di sicurezza, in particolare per quanto riguarda:

a) le proprieta' dell'amianto e i suoi effetti sulla salute, incluso l'effetto sinergico del tabagismo;

b) i tipi di prodotti o materiali che possono contenere amianto;

c) le operazioni che possono comportare un'esposizione all'amianto e l'importanza dei controlli preventivi per ridurre al

minimo tale esposizione;

d) le procedure di lavoro sicure, i controlli e le attrezzature di protezione;

e) la funzione, la scelta, la selezione, i limiti e la corretta utilizzazione dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie;

f) le procedure di emergenza;

g) le procedure di decontaminazione;

h) l'eliminazione dei rifiuti;

i) la necessita' della sorveglianza medica.

3. Possono essere addetti alla rimozione, smaltimento dell'amianto e alla bonifica delle aree interessate i lavoratori che abbiano frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 259.
Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonche' bonifica delle aree interessate cui all'articolo 246, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicita' fissata dal medico competente, sono sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilita' di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro.

2. I lavoratori che durante la loro attivita' sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti di cui all'articolo 243, comma 1, sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunita' di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari.

3. Gli accertamenti sanitari devono comprendere almeno l'anamnesi individuale, l'esame clinico generale ed in particolare del torace, nonche' esami della funzione respiratoria.

4. Il medico competente, sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche e dello stato di salute del lavoratore, valuta l'opportunita' di effettuare altri esami quali la citologia dell'espettorato, l'esame radiografico del torace o la tomodensitometria.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 260.
Registro di esposizione e cartelle sanitarie e di rischio

1. Il datore di lavoro, per i lavoratori di cui all'articolo 246, che nonostante le misure di contenimento della dispersione di fibre nell'ambiente e l'uso di idonei DPI, nella valutazione dell'esposizione accerta che l'esposizione e' stata superiore a quella prevista dall'articolo 251, comma 1, lettera b), e qualora si siano trovati nelle condizioni di cui all'articolo 240, li iscrive nel registro di cui all'articolo 243, comma 1, e ne invia copia agli organi di vigilanza ed all'ISPESL. L'iscrizione nel registro deve intendersi come temporanea dovendosi perseguire l'obiettivo della non permanente condizione di esposizione superiore a quanto indicato all'articolo 251, comma 1, lettera b).
2. Il datore di lavoro, su richiesta, fornisce agli organi di vigilanza e all'ISPESL copia dei documenti di cui al comma 1.
3. Il datore di lavoro, in caso di cessazione del rapporto di lavoro, trasmette all'ISPESL la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore interessato, unitamente alle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1.
4. L'ISPESL provvede a conservare i documenti di cui al comma 3 per un periodo di quaranta anni dalla cessazione dell'esposizione.

Sezione II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 261.
Mesoteliomi

1. Nei casi accertati di mesotelioma, trovano applicazione le disposizioni contenute nell'articolo 244, comma 3.

Capo IV

Sanzioni

Art. 262.
Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

1. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:
a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 4.000

a 12.000 euro per la violazione degli articoli 223, commi da 1 a 3, 225, 226, 228, commi 1, 3, 4 e 5, 229, comma 7, 235, 236, comma 3, 237, 238, comma 1, 239, comma 2, 240, commi 1 e 2, 241 e 242, commi 1, 2 e 5, lettera b), 250, commi 1, 2 e 4, 251, 253, comma 1, 254, 255, 256, commi da 1 a 4, 257, 258, 259, commi 1, 2 e 3, e 260, comma 1;

b) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 223, comma 1, 227, commi 1, 2 e 3, 229, commi 1, 2, 3 e 5, 239, commi 1 e 4, 240, comma 3, 248, comma 1, e 252;

c) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 1.000 a 3.000 euro per la violazione degli articoli 250, comma 3, e 256, commi 5 e 7;

d) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 3.000 a 18.000 euro per la violazione degli articoli 243, commi 3, 4, 5, 6 e 8, 253, comma 3, e 260, commi 2 e 3.

Capo IV

Sanzioni

Art. 263.
Sanzioni per il preposto

1. Il preposto e' punito nei limiti dell'attivita' alla quale e' tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:

a) con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.200 euro per la violazione degli articoli 225, 226, 228, commi 1, 3, 4 e 5, 235, 236, comma 3, 237, 238, comma 1, 240, commi 1 e 2, 241, e 242, commi 1 e 2;

b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la violazione degli articoli 229, commi 1, 2, 3 e 5, e 239, commi 1 e 4.

Capo IV

Sanzioni

Art. 264.
Sanzioni per il medico competente

1. Il medico competente e' punito:

a) con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.500 euro per la violazione degli articoli 229, comma 3, primo periodo, e comma 6, 230, e 242, comma 4;

b) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 800 euro per la violazione dell'articolo 243, comma 2.

Capo IV

Sanzioni

Art. 265.
Sanzioni per i lavoratori

1. I lavoratori sono puniti con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da 100 a 400 euro per la violazione dell'articolo 240, comma 2.

Titolo X

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Capo I

Art. 266.
Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano a tutte le attivita' lavorative nelle quali vi e' rischio di esposizione ad agenti biologici.
2. Restano ferme le disposizioni particolari di recepimento delle norme comunitarie sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati e sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.

Titolo X

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Capo I

Art. 267.
Definizioni

1. Ai sensi del presente titolo s'intende per:

a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;

b) microrganismo: qualsiasi entita' microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;

c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

Titolo X

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Capo I

Art. 268.
Classificazione degli agenti biologici

1. Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilita' di causare malattie in soggetti umani;

b) agente biologico del gruppo 2: un agente che puo' causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; e' poco probabile che si propaga nella comunita'; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

c) agente biologico del gruppo 3: un agente che puo' causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico puo' propagarsi nella comunita', ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che puo' provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e puo' presentare un elevato rischio di propagazione nella comunita'; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

2. Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non puo' essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio piu' elevato tra le due possibilita'.

3. L'allegato XLVI riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

Titolo X

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Capo I

Art. 269.
Comunicazione

1. Il datore di lavoro che intende esercitare attivita' che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente le seguenti informazioni, almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori:
   a) il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare;
   b) il documento di cui all'articolo 271, comma 5.
2. Il datore di lavoro che e' stato autorizzato all'esercizio di attivita' che comporta l'utilizzazione di un agente biologico del gruppo 4 e' tenuto alla comunicazione di cui al comma 1.
3. Il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria.
4. Il rappresentante per la sicurezza ha accesso alle informazioni di cui al comma 1.
5. Ove le attivita' di cui al comma 1 comportano la presenza di microrganismi geneticamente modificati, ai quali si applicano i livelli di contenimento 2, 3 e 4 individuati all'allegato IV del decreto legislativo 12 aprile 2001, n. 206, il documento di cui al comma 1, lettera b), e' sostituito da copia della documentazione prevista per i singoli casi di specie dal predetto decreto.
6. I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono tenuti alla comunicazione di cui al comma 1 anche per quanto riguarda gli agenti biologici del gruppo 4.

Titolo X

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Capo I

Art. 270.
Autorizzazione

1. Il datore di lavoro che intende utilizzare, nell'esercizio della propria attivita', un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della salute.
2. La richiesta di autorizzazione e' corredata da:
   a) le informazioni di cui all'articolo 269, comma 1;
   b) l'elenco degli agenti che si intende utilizzare.
3. L'autorizzazione e' rilasciata dai competenti uffici del Ministero della salute sentito il parere dell'Istituto superiore di sanita'. Essa ha la durata di 5 anni ed e' rinnovabile. L'accertamento del venir meno di una delle condizioni previste per l'autorizzazione ne comporta la revoca.
4. Il datore di lavoro in possesso dell'autorizzazione di cui al comma 1 informa il Ministero della salute di ogni nuovo agente biologico del gruppo 4 utilizzato, nonche' di ogni avvenuta cessazione di impiego di un agente biologico del gruppo 4.
5. I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono esentati dagli adempimenti di cui al comma 4.

6. Il Ministero della salute comunica all'organo di vigilanza competente per territorio le autorizzazioni concesse e le variazioni sopravvenute nell'utilizzazione di agenti biologici del gruppo 4. Il Ministero della salute istituisce ed aggiorna un elenco di tutti gli agenti biologici del gruppo 4 dei quali e' stata comunicata l'utilizzazione sulla base delle previsioni di cui ai commi 1 e 4.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 271.
Valutazione del rischio

1. Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalita' lavorative, ed in particolare:

a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2;

b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;

c) dei potenziali effetti allergici e tossici;

d) della conoscenza di una patologia della quale e' affetto un lavoratore, che e' da porre in correlazione diretta all'attivita' lavorativa svolta;

e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorita' sanitaria competente che possono influire sul rischio;

f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

2. Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarita' delle situazioni lavorative.

3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche dell'attivita' lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

4. Nelle attivita', quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'allegato XLIV, che, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizioni dei lavoratori agli stessi, il datore di lavoro puo' prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279, qualora i risultati della valutazione dimostrano che l'attuazione di tali misure non e' necessaria.

5. Il documento di cui all'articolo 17 e' integrato dai seguenti dati:

a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici;

b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a);

c) le generalita' del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonche' le misure preventive e protettive applicate;

e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico.

6. Il rappresentante per la sicurezza e' consultato prima dell'effettuazione della valutazione di cui al comma 1 ed ha accesso anche ai dati di cui al comma 5.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 272.
Misure tecniche, organizzative, procedurali

1. In tutte le attivita' per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.

2. In particolare, il datore di lavoro:

a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attivita' lavorativa lo consente;

b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici;

c) progetta adeguatamente i processi lavorativi;

d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;

e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro;

f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato nell'allegato XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati;

g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale;

h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti;

i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile;

l) predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi;

m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 273.
Misure igieniche

1. In tutte le attivita' nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:

a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonche', se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;

b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;

c) i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresi' a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;

d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

2. Nelle aree di lavoro in cui c'e' rischio di esposizione e' vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 274.
Misure specifiche per strutture sanitarie e veterinarie

1. Il datore di lavoro, nelle strutture sanitarie e veterinarie, in sede di valutazione dei rischi, presta particolare attenzione alla possibile presenza di agenti biologici nell'organismo dei pazienti o degli animali e nei relativi campioni e residui e al rischio che tale presenza comporta in relazione al tipo di attivita' svolta.

2. In relazione ai risultati della valutazione, il datore di lavoro definisce e provvede a che siano applicate procedure che consentono di manipolare, decontaminare ed eliminare senza rischi per l'operatore e per la comunita', i materiali ed i rifiuti contaminati.

3. Nei servizi di isolamento che ospitano pazienti od animali che sono, o potrebbero essere, contaminati da agenti biologici del gruppo 3 o del gruppo 4, le misure di contenimento da attuare per ridurre al minimo il rischio di infezione sono indicate nell'allegato XLVII.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 275.
Misure specifiche per i laboratori e gli stabulari

1. Fatto salvo quanto specificatamente previsto all'allegato XLVI, punto 6, nei laboratori comportanti l'uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 o 4 a fini di ricerca, didattici o diagnostici, e nei locali destinati ad animali da laboratorio deliberatamente contaminati con tali agenti, il datore di lavoro adotta idonee misure di contenimento in conformita' all'allegato XLVII.
2. Il datore di lavoro assicura che l'uso di agenti biologici sia eseguito:
   a) in aree di lavoro corrispondenti almeno al secondo livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 2;
   b) in aree di lavoro corrispondenti almeno al terzo livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 3;
   c) in aree di lavoro corrispondenti almeno al quarto livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 4.
3. Nei laboratori comportanti l'uso di materiali con possibile contaminazione da agenti biologici patogeni per l'uomo e nei locali destinati ad animali da esperimento, possibili portatori di tali agenti, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del secondo livello di contenimento.
4. Nei luoghi di cui ai commi 1 e 3 in cui si fa uso di agenti biologici non ancora classificati, ma il cui uso puo' far sorgere un rischio grave per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del terzo livello di contenimento.
5. Per i luoghi di lavoro di cui ai commi 3 e 4, il Ministero della salute, sentito l'Istituto superiore di sanita', puo' individuare misure di contenimento piu' elevate.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 276.
Misure specifiche per i processi industriali

1. Fatto salvo quanto specificatamente previsto all'allegato XLVII, punto 6, nei processi industriali comportanti l'uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 e 4, il datore di lavoro adotta misure opportunamente scelte tra quelle elencate nell'allegato XLVIII, tenendo anche conto dei criteri di cui all'articolo 275.
2. Nel caso di agenti biologici non ancora classificati, il cui uso puo' far sorgere un rischio grave per la salute dei lavoratori, il

datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del terzo livello di contenimento.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 277.
Misure di emergenza

1. Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o 4, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.
2. Il datore di lavoro informa al piu' presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonche' i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha gia' adottato, per porre rimedio alla situazione creatasi.
3. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 278.
Informazioni e formazione

1. Nelle attivita' per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:
   a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
   b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
   c) le misure igieniche da osservare;
   d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
   e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;
   f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze.
2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione

adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.
3. L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attivita' in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.
4. Nel luogo di lavoro sono apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente.

Capo III

Sorveglianza sanitaria

Art. 279.
Prevenzione e controllo

1. I lavoratori addetti alle attivita' per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria.
2. Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali:
a) la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono gia' immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente;
b) l'allontanamento temporaneo del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.
3. Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro.
4. A seguito dell'informazione di cui al comma 3 il datore di lavoro effettua una nuova valutazione del rischio in conformita' all'articolo 271.
5. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessita' di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attivita' che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI nonche' sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Capo III

Sorveglianza sanitaria

Art. 280.
Registri degli esposti e degli eventi accidentali

1. I lavoratori addetti ad attivita' comportanti uso di agenti del gruppo 3 ovvero 4 sono iscritti in un registro in cui sono riportati, per ciascuno di essi, l'attivita' svolta, l'agente utilizzato e gli eventuali casi di esposizione individuale.

2. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro di cui al comma 1 e ne cura la tenuta tramite il medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.

3. Il datore di lavoro:

a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'Istituto superiore di sanita', all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro e all'organo di vigilanza competente per territorio, comunicando ad essi ogni tre anni e comunque ogni qualvolta questi ne fanno richiesta, le variazioni intervenute;

b) comunica all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro e all'organo di vigilanza competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, dei lavoratori di cui al comma 1, fornendo al contempo l'aggiornamento dei dati che li riguardano e consegna al medesimo Istituto le relative cartelle sanitarie e di rischio;

c) in caso di cessazione di attivita' dell'azienda, consegna all'Istituto superiore di sanita' e all'organo di vigilanza competente per territorio copia del registro di cui al comma 1 ed all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro copia del medesimo registro nonche' le cartelle sanitarie e di rischio;

d) in caso di assunzione di lavoratori che hanno esercitato attivita' che comportano rischio di esposizione allo stesso agente richiede all'ISPESL copia delle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1, nonche' copia della cartella sanitaria e di rischio;

e) tramite il medico competente comunica ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e nella cartella sanitaria e di rischio, ed al rappresentante per la sicurezza i dati collettivi anonimi contenuti nel registro di cui al comma 1.

4. Le annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio sono conservate dal datore di lavoro fino a risoluzione del rapporto di lavoro e dall'ISPESL fino a dieci anni dalla cessazione di ogni attivita' che espone ad agenti biologici. Nel caso di agenti per i quali e' noto che possono provocare infezioni consistenti o latenti o che danno luogo a malattie con recrudescenza periodica per lungo tempo o che possono avere gravi sequele a lungo termine tale periodo e' di quaranta anni.

5. La documentazione di cui ai precedenti commi e' custodita e trasmessa con salvaguardia del segreto professionale.

6. I modelli e le modalita' di tenuta del registro di cui al comma 1 e delle cartelle sanitarie e di rischio sono determinati con decreto del Ministro della salute e del lavoro e della previdenza sociale sentita la Commissione consultiva permanente.

7. L'ISPESL trasmette annualmente al Ministero della salute dati di sintesi relativi alle risultanze del registro di cui al comma 1.

Capo III

Sorveglianza sanitaria

Art. 281.
Registro dei casi di malattia e di decesso

1. Presso l'ISPESL e' tenuto un registro dei casi di malattia ovvero di decesso dovuti all'esposizione ad agenti biologici.
2. I medici, nonche' le strutture sanitarie, pubbliche o private, che refertano i casi di malattia, ovvero di decesso di cui al comma 1, trasmettono all'ISPESL copia della relativa documentazione clinica.
3. Con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e della previdenza sociale, sentita la Commissione consultiva, sono determinati il modello e le modalita' di tenuta del registro di cui al comma 1, nonche' le modalita' di trasmissione della documentazione di cui al comma 2.
4. Il Ministero della salute fornisce alla Commissione CE, su richiesta, informazioni su l'utilizzazione dei dati del registro di cui al comma 1.

Capo IV

Sanzioni

Art. 282.
Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti

1. Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti:
   a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli 269, commi 1, 2 e 3; 270, commi 1 e 4; 271, comma 2; 272; 273, comma 1; 274, commi 2 e 3; 275; 276; 277, comma 2; 278, comma 1, 2 e 4; 279, commi 1, 2, 280, commi 1 e 2;
   b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 3.000 a euro 18.000 per la violazione dell'articolo 280, commi 3 e 4.

Capo IV

Sanzioni

Art. 283.

Sanzioni a carico dei preposti

1. Il preposto e' punito nei limiti dell'attivita' alla quale e' tenuto in osservanza degli obblighi generali di cui all'articolo 19:

a) con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro per la violazione degli articoli: 271, comma 2; 272; 273, comma 1; 274, commi 2 e 3; 275; 276; 278, commi 1 e 4; 279, commi 1 e 2.

Capo IV

Sanzioni

Art. 284.
Sanzioni a carico del medico competente

1. Il medico competente e' punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 1.000 a euro 4.000 per la violazione dell'articolo 279, comma 3.

Capo IV

Sanzioni

Art. 285.
Sanzioni a carico dei lavoratori

1. I lavoratori sono puniti:

a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da euro 150 a euro 600 per la violazione dell'articolo 277, comma 3;

b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da euro 103 a euro 309 per la violazione dell'articolo 277, comma 1.

Capo IV

Sanzioni

Art. 286.
Sanzioni concernenti il divieto di assunzione in luoghi esposti

1. Chiunque viola le disposizioni di cui all'articolo 273, comma 2, e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 500 euro.

Titolo XI

PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

Capo I

Disposizioni generali

Art. 287.
Campo di applicazione

1. Il presente titolo prescrive le misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive come definite all'articolo 288.
2. Il presente titolo si applica anche nei lavori in sotterraneo ove e' presente un'area con atmosfere esplosive, oppure e' prevedibile, sulla base di indagini geologiche, che tale area si possa formare nell'ambiente.
3. Il presente titolo non si applica:
a) alle aree utilizzate direttamente per le cure mediche dei pazienti, nel corso di esse;
b) all'uso di apparecchi a gas di cui al decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 661;
c) alla produzione, alla manipolazione, all'uso, allo stoccaggio ed al trasporto di esplosivi o di sostanze chimicamente instabili;
d) alle industrie estrattive a cui si applica il decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624;
e) all'impiego di mezzi di trasporto terrestre, marittimo, fluviale e aereo per i quali si applicano le pertinenti disposizioni di accordi internazionali tra i quali il Regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), l'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN), l'Organizzazione per l'Aviazione civile internazionale (ICAO), l'Organizzazione marittima internazionale (IMO), nonche' la normativa comunitaria che incorpora i predetti accordi. Il presente titolo si applica invece ai veicoli destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Titolo XI

PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

Capo I

Disposizioni generali

Art. 288.
Definizioni

1. Ai fini del presente titolo, si intende per: «atmosfera esplosiva» una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 289.
Prevenzione e protezione contro le esplosioni

1. Ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di tutela di cui all'articolo 15, il datore di lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attivita'; in particolare il datore di lavoro previene la formazione di atmosfere esplosive.
2. Se la natura dell'attivita' non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, il datore di lavoro deve:
   a) evitare l'accensione di atmosfere esplosive;
   b) attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.
3. Se necessario, le misure di cui ai commi 1 e 2 sono combinate e integrate con altre contro la propagazione delle esplosioni e sono riesaminate periodicamente e, in ogni caso, ogniqualvolta si verifichino cambiamenti rilevanti.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 290.
Valutazione dei rischi di esplosione

1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 17, comma 1, il datore di lavoro valuta i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto almeno dei seguenti elementi:
   a) probabilita' e durata della presenza di atmosfere esplosive;
   b) probabilita' che le fonti di accensione, comprese le scariche

elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;

c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;

d) entita' degli effetti prevedibili.

2. I rischi di esplosione sono valutati complessi-vamente.

3. Nella valutazione dei rischi di esplosione vanno presi in considerazione i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 291.
Obblighi generali

1. Al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, e secondo i principi fondamentali della valutazione dei rischi e quelli di cui all'articolo 289, il datore di lavoro prende i provvedimenti necessari affinche':

a) dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantita' tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori o di altri, gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere di svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza;

b) negli ambienti di lavoro in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantita' tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 292.
Coordinamento

1. Fermo restando quanto previsto dal Titolo IV per i cantieri temporanei e mobili, qualora nello stesso luogo di lavoro operino lavoratori di piu' imprese, ciascun datore di lavoro e' responsabile per le questioni soggette al suo controllo.

2. Fermo restando la responsabilita' individuale di ciascun datore di lavoro e quanto previsto dall'articolo 26, il datore di lavoro che e' responsabile del luogo di lavoro, coordina l'attuazione di tutte le misure riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori e specifica nel documento sulla protezione contro le esplosioni, di cui

all'articolo 294, l'obiettivo, le misure e le modalita' di attuazione di detto coordinamento.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 293.
Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive

1. Il datore di lavoro ripartisce in zone, a norma dell'allegato XLIX, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive.
2. Il datore di lavoro assicura che per le aree di cui al comma 1 siano applicate le prescrizioni minime di cui all'allegato L.
3. Se necessario, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantita' tali da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori sono segnalate nei punti di accesso a norma dell'allegato LI.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 294.
Documento sulla protezione contro le esplosioni

1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 290 il datore di lavoro provvede a elaborare e a tenere aggiornato un documento, denominato: «documento sulla protezione contro le esplosioni».
2. Il documento di cui al comma 1, in particolare, deve precisare:
   a) che i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati;
   b) che saranno prese misure adeguate per raggiungere gli obiettivi del presente titolo;
   c) quali sono i luoghi che sono stati classificati nelle zone di cui all'allegato XLIX;
   d) quali sono i luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime di cui all'allegato L;
   e) che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza;
   f) che, ai sensi del titolo III, sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro.
3. Il documento di cui al comma 1 deve essere compilato prima dell'inizio del lavoro ed essere riveduto qualora i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione del lavoro abbiano subito modifiche, ampliamenti o trasformazioni rilevanti.

4. Il documento di cui al comma 1 e' parte integrante del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 295.
Termini per l'adeguamento

1. Le attrezzature da utilizzare nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, gia' utilizzate o a disposizione dell'impresa o dello stabilimento per la prima volta prima del 30 giugno 2003, devono soddisfare, a decorrere da tale data, i requisiti minimi di cui all'allegato L, parte A, fatte salve le altre disposizioni che le disciplinano.
2. Le attrezzature da utilizzare nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, che sono a disposizione dell'impresa o dello stabilimento per la prima volta dopo il 30 giugno 2003, devono soddisfare i requisiti minimi di cui all'allegato L, parti A e B.
3. I luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive devono soddisfare le prescrizioni minime stabilite dal presente titolo.

Capo II

Obblighi del datore di lavoro

Art. 296.
Verifiche

1. Il datore di lavoro provvede affinche' le installazioni elettriche nelle aree classificate come zone 0, 1, 20 o 21 ai sensi dell'allegato XLIX siano sottoposte alle verifiche di cui ai capi III e IV del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462.

Capo II

Sanzioni

Art. 297.
Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti

1. Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 2.000 a euro 10.000 per la violazione degli articoli 289, comma 2, 291, 292, comma 2, 293, commi 1 e 2, e 296.

Titolo XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Art. 298.
Principio di specialita'

1. Quando uno stesso fatto e' punito da una disposizione prevista dal titolo I e da una o piu' disposizioni previste negli altri titoli, si applica la disposizione speciale.

Titolo XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Art. 299.
Esercizio di fatto di poteri direttivi

1. Le posizioni di garanzia relative ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b), d) ed e), gravano altresi' su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici riferiti a ciascuno dei soggetti ivi definiti.

Titolo XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Art. 300.

Modifiche al decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231

1. L'articolo 25-septies del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, e' sostituito dal seguente:

«Art. 25-septies (Omicidio colposo o lesioni gravi o gravissime commesse con violazione delle norme sulla tutela della salute e sicurezza sul lavoro). - 1. In relazione al delitto di cui all'articolo 589 del codice penale, commesso con violazione dell'articolo 55, comma 2, del decreto legislativo attuativo della delega di cui alla legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di salute e sicurezza sul lavoro, si applica una sanzione pecuniaria in misura pari a 1.000 quote. Nel caso di condanna per il delitto di cui al precedente periodo si applicano le sanzioni interdittive di cui all'articolo 9, comma 2, per una durata non inferiore a tre mesi e non superiore ad un anno.

2. Salvo quanto previsto dal comma 1, in relazione al delitto di cui all'articolo 589 del codice penale, commesso con violazione delle norme sulla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, si applica una sanzione pecuniaria in misura non inferiore a 250 quote e non superiore a 500 quote. Nel caso di condanna per il delitto di cui al precedente periodo si applicano le sanzioni interdittive di cui all'articolo 9, comma 2, per una durata non inferiore a tre mesi e non superiore ad un anno.

3. In relazione al delitto di cui all'articolo 590, terzo comma, del codice penale, commesso con violazione delle norme sulla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, si applica una sanzione pecuniaria in misura non superiore a 250 quote. Nel caso di condanna per il delitto di cui al precedente periodo si applicano le sanzioni interdittive di cui all'articolo 9, comma 2, per una durata non superiore a sei mesi.».

Titolo XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Art. 301.
Applicabilita' delle disposizioni di cui agli articoli 20 e seguenti del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758

1. Alle contravvenzioni in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro previste dal presente decreto nonche' da altre disposizioni aventi forza di legge, per le quali sia prevista la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda, si applicano le disposizioni in materia di prescrizione ed estinzione del reato di cui agli articoli 20, e seguenti, del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758.

Titolo XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Art. 302.
Definizione delle contravvenzioni punite con la sola pena dell'arresto

1. Per le contravvenzioni previste dal presente decreto e punite con la sola pena dell'arresto il giudice applica, in luogo dell'arresto, la pena dell'ammenda in misura comunque non inferiore a 8.000 euro e non superiore a 24.000 euro, se entro la conclusione del giudizio di primo grado, risultano eliminate tutte le irregolarita', le fonti di rischio e le eventuali conseguenze dannose del reato.
2. La sostituzione di cui al comma 1 non e' in ogni caso consentita:
a) quando la violazione abbia avuto un contributo causale nel verificarsi di un infortunio sul lavoro;
b) quando il fatto e' stato commesso da soggetto che abbia gia' riportato condanna definitiva per la violazione di norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, ovvero per i reati di cui agli articoli 589 e 590 del codice penale, limitatamente all'ipotesi di violazione delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.
3. Nell'ipotesi prevista al comma 1, il reato si estingue decorsi tre anni dal passaggio in giudicato della sentenza senza che l'imputato abbia commesso ulteriori reati in materia di salute e sicurezza sul lavoro, ovvero quelli di cui agli articoli 589 e 590 del codice penale, limitatamente all'ipotesi di violazione delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro. In questo caso si estingue ogni effetto penale della condanna.

Titolo XII

DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Art. 303.
Circostanza attenuante

1. La pena per i reati previsti dal presente decreto e puniti con la pena dell'arresto, anche in via alternativa, e' ridotta fino ad un terzo per il contravventore che, entro i termini di cui all'articolo 491 del codice di procedura penale, si adopera concretamente per la rimozione delle irregolarita' riscontrate dagli organi di vigilanza e delle eventuali conseguenze dannose del reato.
2. La riduzione di cui al comma 1 non si applica nei casi di definizione del reato ai sensi dell'articolo 302.

Titolo XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

Art. 304.
Abrogazioni

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 3, e dall'articolo 306, comma 2, dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo sono abrogati:

a) il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, il decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164, il decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, fatta eccezione per l'articolo 64, il decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493, il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 187;

b) l'articolo 36-bis, commi 1 e 2 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248;

c) gli articoli: 2, 3, 5, 6 e 7 della legge 3 agosto 2007, n. 123;

d) ogni altra disposizione legislativa e regolamentare nella materia disciplinata dal decreto legislativo medesimo incompatibili con lo stesso.

2. Con uno o piu' decreti integrativi attuativi della delega prevista dall'articolo 1, comma 6, della legge 3 agosto 2007, n. 123, si provvede all'armonizzazione delle disposizioni del presente decreto con quelle contenute in leggi o regolamenti che dispongono rinvii a norme del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, ovvero ad altre disposizioni abrogate dal comma 1.

3. Fino all'emanazione dei decreti legislativi di cui al comma 2, laddove disposizioni di legge o regolamentari dispongano un rinvio a norme del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, ovvero ad altre disposizioni abrogate dal comma 1, tali rinvii si intendono riferiti alle corrispondenti norme del presente decreto legislativo.

Titolo XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

Art. 305.
Clausola finanziaria

1. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 11, commi 1 e 2, dall'esecuzione del presente decreto, ivi compreso quanto disposto dagli articoli 5 e 6, non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le amministrazioni competenti provvedono agli adempimenti derivanti dal presente decreto attraverso una diversa allocazione delle ordinarie risorse, umane, strumentali

ed economiche, allo stato in dotazione alle medesime amministrazioni.

Titolo XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

Art. 306.
Disposizioni finali

1. Le disposizioni contenute nel decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302, costituiscono integrazione di quelle contenute nel presente decreto legislativo.
2. Le disposizioni di cui agli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, nonche' le altre disposizioni in tema di valutazione dei rischi che ad esse rinviano, ivi comprese le relative disposizioni sanzionatorie, previste dal presente decreto, diventano efficaci decorsi novanta giorni dalla data di pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale; fino a tale data continuano a trovare applicazione le disposizioni previgenti.
3. Le disposizioni di cui al titolo VIII, capo IV entrano in vigore alla data fissata dal primo comma dell'articolo 13, paragrafo 1, della direttiva 2004/40/CE; le disposizioni di cui al capo V del medesimo titolo VIII entrano in vigore il 26 aprile 2010.
4. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della salute e dello sviluppo economico, sentita la commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, si da' attuazione alle direttive in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro dell'Unione europea per le parti in cui le stesse modificano modalita' esecutive e caratteristiche di ordine tecnico previste dagli allegati al presente decreto, nonche' da altre direttive gia' recepite nell'ordinamento nazionale.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato Roma, addi' 9 aprile 2008

NAPOLITANO

Prodi, Presidente del Consiglio dei Ministri
Damiano, Ministro del lavoro e della previdenza sociale
Turco, Ministro della salute
Di Pietro, Ministro delle infrastrutture
Bersani, Ministro dello sviluppo economico
Bonino, Ministro per le politiche europee
Scotti, Ministro della giustizia
De Castro, Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali
Amato, Ministro dell'interno
Parisi, Ministro della difesa

Fioroni, Ministro della pubblica istruzione
Ferrero, Ministro della solidarieta' sociale
Mussi, Ministro dell'universita' e della ricerca
Lanzillotta, Ministro per gli affari regionali e le autonomie locali
Padoa Schioppa, Ministro dell'economia e delle finanze

Visto, il Guardasigilli: Scotti

Titolo XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

----> Vedere Allegati da pag. 93 a pag. 186 <----

Titolo XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

----> Vedere Allegati da pag. 187 a pag. 271 <----

Titolo XIII

NORME TRANSITORIE E FINALI

----> Vedere Allegati da pag. 272 a pag. 324 <----

Allegato I

Gravi violazioni ai fini dell'adozione del provvedimento di sospensione dell'attività imprenditoriale

Violazioni che espongono a rischi di carattere generale

- Mancata elaborazione del documento di valutazione dei rischi;
- Mancata elaborazione del Piano di Emergenza ed evacuazione;
- Mancata formazione ed addestramento;
- Mancata costituzione del servizio di prevenzione e protezione e nomina del relativo responsabile;
- Mancata elaborazione del piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
- Mancata elaborazione piano operativo di sicurezza (POS);
- Mancata nomina del coordinatore per la progettazione;
- Mancata nomina del coordinatore per l'esecuzione.

Violazioni che espongono al rischio di caduta dall'alto

- Mancato utilizzo della cintura di sicurezza;
- Mancanza di protezioni verso il vuoto.

Violazioni che espongono al rischio di seppellimento

- Mancata applicazione delle armature di sostegno, fatte salve le prescrizioni desumibili dalla relazione tecnica di consistenza del terreno.

Violazioni che espongono al rischio di elettrocuzione

- Lavori in prossimità di linee elettriche;
- Presenza di conduttori nudi in tensione;
- Mancanza protezione contro i contatti diretti ed indiretti (impianto di terra, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale).

Violazioni che espongono al rischio d'amianto

- Mancata notifica all'organo di vigilanza prima dell'inizio dei lavori che possono comportare il rischio di esposizione ad amianto.

ALLEGATO II

Casi in cui è consentito lo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi (art. 10)

1. Aziende artigiane e industriali (1).....fino a 30 addetti

2. Aziende agricole e zootecniche.....fino a 10 addetti (2)

3. Aziende della pesca.....fino a 20 addetti

4. Altre aziende .....fino a 200 addetti

(1) Escluse le aziende industriali di cui all'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica. n. 17 maggio1988, n. 175, e successive modifiche, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica ai sensi degli articoli 4 e 6 del decreto stesso, le centrali termoelettriche, gli impianti ed i laboratori nucleari, le aziende estrattive e altre attività minerarie, le aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni, le strutture di ricovero e cura sia pubbliche sia private.

ALLEGATO 3A
CARTELLA SANITARIA E DI RISCHIO

LAVORATORE……sesso ☐ M ☐ F

LUOGO E DATA DI NASCITA……...

Codice fiscale ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Domicilio (Comune e Prov.) ……

Via……Tel……...

Medico curante Dott……

Via……Tel……

Datore di lavoro……...

Attività dell'Azienda pubblica o privata……

Datore di assunzione……...

Sede/i di lavoro……
……
……

La presente cartella sanitaria e di rischio è instituita per:

☐ prima istituzione

☐ esaurimento del documento precedente

☐ altri motivi……

Il medico competente
……

La presente cartella sanitaria e di rischio è costituita da n……pagine.

Data ……

Il datore di lavoro
……

VISITA MEDICA PREVENTIVA

1. DATI OCCUPAZIONALI (1)

Destinazione lavorativa – Mansioni .....
.....
.....

Fattori di rischio (specificare quali).....
.....

Tempo di esposizione (giorni/anno) .....

Note:

1) I dati di questa sezione sono forniti dal datore di lavoro (indicare n°degli allegati)

2. ANAMNESI LAVORATIVA

.....
.....
.....
.....

Esposizioni precedenti no ☐ si ☐

3. ANAMNESI FAMILIARE

.....
.....
.....
.....

4. ANAMNESI PERSONALE

.....
.....
.....
.....

Infortuni – Traumi (lavorativi o extralavorativi)

.....
.....
.....
.....

Invalidità riconosciute (I. civile, INPS, INAIL, Ass. Private)

.....
.....
.....
.....

Contemporanea esposizione presso altri datori di lavoro o attività professionale autonoma no ☐ sì ☐

.....
.....
.....
.....

Altre notizie utili a fini anamestici lavorativi

……
……
……
……

Per presa visione
il lavoratore

Data …….. ……

5. Programma di sorveglianza sanitaria (protocolli, periodicità)

……
……
……
……

6. Esame clinico generale

……
……
……
……

7. Accertamenti integrativi specialistici e/o di laboratorio (indicare gli accertamenti eseguiti e il n° di riferimento dei referti allegati)

……
……
……
……

8. Valutazioni conclusive (dei dati clinico anamestici e dei risultati degli accertamenti integrativi, in relazione ai rischi occupazionali).

9. Giudizio di idoneità:

- ☐ idoneo
- ☐ idoneo con prescrizioni
- ☐ idoneo con limitazioni
- ☐ inidoneo temporaneamente
- ☐ inidoneo permanentemente

Data ……
Avverso il giudizio di inidoneità è ammesso ricorso all'Organo di vigilanza territorialmente competente, ai sensi del comma 9 dell'art. 41 del D. Lgs …, entro il termine di 30 giorni

Il lavoratore per presa visione …… Il medico competente ……

10. TRASMISSIONE DEL GIUDIZIO DI IDONEITA' AL DATORE DI LAVORO effettuata il …… a mezzo ……

Il medico competente
……

Da consegnare al datore di lavoro
Il lavoratore …….. in data ……..... è stato sottoposto
alla visita medica preventiva per esposizione a (indicare i fattori di rischio) ……...
……
con il seguente esito:

- ☐ idoneo
- ☐ idoneo con prescrizioni
- ☐ idoneo con limitazioni
- ☐ inidoneo temporaneamente
- ☐ inidoneo permanentemente

Da sottoporre a nuova visita medica il ……. previa esecuzione di
seguenti accertamenti …….....
……

Data ……..

Il medico competente
……

VISITA MEDICA

☐ Periodica

motivazione:

☐ idoneità alla mansione specifica
☐ cambio mansione
☐ su richiesta
☐ fine rapporto di lavoro

1. DATI OCCUPAZIONALI (1)

Variaz. destinazione lavorativa o mansione ……..
……
Eventuale uso di dispositivi di protezione personale ……
……
Fattori di rischio (specificare quali) ……..
……
Tempo di esposizione giorni/anno ……

Note:

1) Questa sezione va compilata in caso di variazione rispetto all'ultima visita medica con i dati forniti dal datore di lavoro (indicare n° degli allegati).

2. ANAMNESI INTERCORRENTE

……
……
……
……

Infortuni – Traumi (lavorativi o extralavorativi)

……
……

Riconoscimenti di invalidità ……
……
……

Contemporanea esposizione presso altri datori di lavoro o attività professionale autonoma (indicare gli agenti) ☐ no ☐ si

……
……

Per presa visione
il lavoratore

……

3. Esame obiettivo (con particolare riferimento ad eventuali modificazioni rispetto alla visita precedente)

……
……
……

4. Accertamenti integrativi – specialistici e/o di laboratorio – (indicare gli accertamenti eseguiti e riportare il n° di riferimento dei referti allegati)

……
……
……

5. Valutazione conclusive (dei dati clinico-anamnestici e dei risultat degli accertamenti integrativi, in relazione ai rischi occupazionali)

……
……
……

6. Giudizio di idoneità

☐ Idoneo

☐ Idoneo con prescrizioni

☐ Idoneo con limitazioni

☐ Inidoneo temporaneamente

☐ Inidoneo permanentemente

Data ……..
Avverso il giudizio di idoneità è ammesso ricorso all'Organo di vigilanza territorialmente competente, ai sensi del comma 9 dell'art. 41 del D.Lgs. …, entro il termine di 30 giorni.

Il lavoratore per presa visione il medico competente

…… ……

7. TRASMISSIONE DEL GIUDIZIO DI IDONEITÀ AL DATORE DI LAVORO effettuata il a mezzo

Il medico competente

……

Da consegnare al datore di lavoro
Il lavoratore…….....in data……

È stato sottoposto alla visita medica preventiva per esposizione a (indicare i fattori di rischio)…….....
……
Con il seguente esito:

- ☐ Idoneo
- ☐ Idoneo con prescrizioni
- ☐ Idoneo con limitazioni
- ☐ Inidoneo temporaneamente
- ☐ Inidoneo permanentemente

Da sottoporre a nuova visita medica il……..previa esecuzione
Dei seguenti accertamenti……
……

Data ……..

Il medico competente

……

CONSERVAZIONE DELLA CARTELLA SANITARIA E DI RISCHIO

- Cessazione dell`attività dell`azienda/Risoluzione del rapporto di lavoro

La presente cartella sanitaria e di rischio viene inviata all'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro ai sensi dell'art. 25, comma 1, lett.f) del D.Lgs. …

☐ Cessazione dell'attività dell'impresa, avvenuta il ……

☐ Risoluzione del rapporto di lavoro, avvenuta il ……

La cartella sanitaria viene consegnata al lavoratore ……..completa di n……allegati Ai sensi dell'art. 25, comma 1, lett. c) del D.Lgs. …

Il lavoratore è stato informato riguardo la necessità di conservazione della cartella sanitaria e all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa ai sensi dell'art 25, comma 1, lett. h) del D.Lgs. …

Data ……..

Il medico competente	Il lavoratore
……..	……..

CESSAZIONE DELL'INCARICO DEL MEDICO

- Per cessazione dell'incarico, avvenuta il ……la presente Cartella sanitaria e di rischi, completa di n. … allegati, viene consegnata al datore di lavoro nella persona di …….

Data ……....

Il medico competente

……

Allegato 3B

Informazioni relative ai dati ~~collettivi~~ aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria

Contenuti minimi

Dati identificativi dell'azienda

Dati identificativi del Medico competente

Rischi cui sono esposti i lavoratori

Protocolli sanitari adottati

N. giorni di assenze

Infortuni denunciati

Malattie professionali segnalate

Tipologia dei giudizi di idoneità

ALLEGATO IV
REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.1 Stabilità e solidità

1.1.1. Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali.

1.1.2. Gli stessi requisiti vanno garantiti nelle manutenzioni.

1.1.3. I luoghi di lavoro destinati a deposito devono avere, su una parete o in altro punto ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai.

1.1.4. I carichi non devono superare tale massimo e devono essere distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio.

1.1.5. L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili deve essere reso sicuro ed agevole mediante l'impiego di mezzi appropriati, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi.

1.1.6. Il datore di lavoro deve mantenere puliti i locali di lavoro, facendo eseguire la pulizia, per quanto è possibile, fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere dell'ambiente, oppure mediante aspiratori.

1.1.7. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non può tenere depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato.

1.1.8. Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, devono, per se stessi o mediante conduttore e spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

1.2. Altezza, cubatura e superficie

1.2.1. I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori, ed in ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria, sono i seguenti:

1.2.1.1. altezza netta non inferiore a m 3;

1.2.1.2. cubatura non inferiore a mc 10 per lavoratore;

1.2.1.3. ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno mq 2.

1.2.2. I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi.

1.2.3. L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte.

1.2.4. Quando necessità tecniche aziendali lo richiedono, l'organo di vigilanza competente per territorio può consentire altezze minime inferiori a quelle sopra indicate e prescrivere che siano adottati adeguati mezzi di ventilazione dell'ambiente. L'osservanza dei limiti stabiliti dal presente articolo circa l'altezza, la cubatura e la superficie dei locali chiusi di lavoro è estesa anche alle aziende industriali che occupano meno di cinque lavoratori quando le lavorazioni che in esse si svolgono siano ritenute, a giudizio dell'organo di vigilanza, pregiudizievoli alla salute dei lavoratori occupati.

1.2.5. Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.
1.2.6. Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro deve essere tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere.

1.3. Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico
1.3.1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità della lavorazione, è vietato adibire a lavori continuativi locali chiusi che non rispondono alle seguenti condizioni:
1.3.1.1. essere ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico **e acustico** sufficiente, tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività ~~fisica~~ dei lavoratori;
1.3.1.2. avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;
1.3.1.3. essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;
1.3.1.4. avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene.
1.3.2. I pavimenti dei locali devono essere fissi, stabili ed antisdrucciolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi.
1.3.3. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico.
1.3.4. Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato, esso deve essere munito in permanenza di palchetti o di graticolato, se i lavoratori non sono forniti di idonee calzature impermeabili.
1.3.5. Qualora non ostino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara.
1.3.6. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti, nè rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengano utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangano feriti qualora esse vadano in frantumi.
1.3.7. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori.
1.3.8. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentano la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonchè per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.
1.3.9. L'accesso ai tetti costituiti da materiali non sufficientemente resistenti può essere autorizzato soltanto se siano fornite attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza.
1.3.10. Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in piena sicurezza, devono essere muniti dei necessari dispositivi di sicurezza e devono possedere dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili.
1.3.11. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati.
1.3.12. Le banchine di carico devono disporre di almeno un'uscita. Ove è tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25,0 di lunghezza devono disporre di un'uscita a ciascuna estremità.
1.3.13. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possono cadere.
1.3.14. Le disposizioni di cui ai punti 1.3.10., 1.3.11., 1.3.12., 1.3.13. sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonchè alle banchine di carico.

1.3.15.1. Le parti di pavimento contornanti i forni di qualsiasi specie devono essere costituite di materiali incombustibili. Sono, tuttavia, ammessi pavimenti di legno duro e stagionato nei casi in cui ciò, in relazione al tipo di forno ed alle condizioni di impianto, non costituisca pericolo.
1.3.15.2. Le piattaforme sopraelevate dei posti di lavoro e di manovra dei forni, nonché le relative scale e passerelle di accesso, devono essere costruite con materiali incombustibili.
1.3.16. I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materie infiammabili, esplodenti, corrosive o infettanti, devono essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive, che possano eventualmente depositarsi.
1.3.17. I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti, nonché i tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per dette operazioni, devono essere frequentemente ed accuratamente puliti.

1.4. Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi
1.4.1. Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, devono essere situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.
1.4.2. Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione per persone ovvero merci dovrà basarsi sul numero potenziale degli utenti e sul tipo di impresa.
1.4.3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.
1.4.4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.
1.4.5. Nella misura in cui l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigano per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.
1.4.6. Se i luoghi di lavoro comportano zone di pericolo in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di cadute dei lavoratori o rischi di cadute d'oggetti, tali luoghi devono essere dotati di dispositivi per impedire che i lavoratori non autorizzati possano accedere a dette zone.
1.4.7. Devono essere prese misure appropriate per proteggere i lavoratori autorizzati ad accedere alle zone di pericolo.
1.4.8. Le zone di pericolo devono essere segnalate in modo chiaramente visibile.
1.4.9. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.
1.4.10. I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la normale circolazione.
1.4.11. Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere adeguatamente segnalati.
1.4.12.1. Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede.
1.4.12.2. I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra.
1.4.12.3. Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta

barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.
1.4.13. Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati deve essere reso inaccessibile, quando la natura del materiale trasportato ed il tipo del trasportatore possano costituire pericoli per caduta di materiali o per rottura degli organi di sospensione, a meno che non siano adottate altre misure contro detti pericoli.
1.4.14. Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici devono essere disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni.
1.4.15. I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.
1.4.16.1. Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, devono essere sbarrate.
1.4.16.2. Apposito cartello deve essere posto ad indicare il divieto di transito.
1.4.17. Durante l'esecuzione di lavoro di riparazione o manutenzione su linee di transito su rotaie percorse da mezzi meccanici, quando il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata, una o più persone devono essere esclusivamente incaricate di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro.
1.4.18. Quando uno o più veicoli sono mossi da un mezzo meccanico il cui conducente non può, direttamente o a mezzo di altra persona sistemata su uno di essi, controllarne il percorso, i veicoli devono essere preceduti o affiancati da un incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni per assicurare l'incolumità delle persone.
1.4.19. All'esterno delle fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche devono essere applicati solidi ripari a grigliato metallico atti a trattenere una persona in caso di caduta. Tali ripari devono essere disposti a non oltre m. 0,50 sotto il margine del piano di manovra e sporgere da questo per almeno m. 2.

1.5. Vie e uscite di emergenza.
1.5.1. Ai fini del presente punto si intende per:
1.5.1.1. via di emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;
1.5.1.2. uscita di emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro;
1.5.1.3. luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza;
1.5.1.4. larghezza di una porta o luce netta di una porta: larghezza di passaggio al netto dell'ingombro dell'anta mobile in posizione di massima apertura se scorrevole, in posizione di apertura a 90 gradi se incernierata (larghezza utile di passaggio).
1.5.2. Le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.
1.5.3. In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori.
1.5.4. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonchè al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi.
1.5.5. Le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio.
1.5.6. Qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono poter essere aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza. L'apertura delle porte delle uscite di emergenza nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare pericoli per

passaggio di mezzi o per altre cause, fatta salva l'adozione di altri accorgimenti adeguati specificamente autorizzati dal Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio.
1.5.7. Le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda.
1.5.8. Nei locali di lavoro e in quelli destinati a deposito è vietato adibire, quali porte delle uscite di emergenza, le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale.
1.5.9. Le vie e le uscite di emergenza, nonchè le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.
1.5.10. Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
1.5.11. Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico.
1.5.12. Gli edifici che sono costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericoli di esplosioni o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori devono avere almeno due scale distinte di facile accesso o rispondere a quanto prescritto dalla specifica normativa antincendio. Per gli edifici già costruiti si dovrà provvedere in conformità, quando non ne esista l'impossibilità accertata dall'organo di vigilanza: in quest'ultimo caso sono disposte le misure e cautele ritenute più efficienti. Le deroghe già concesse mantengono la loro validità salvo diverso provvedimento dell'organo di vigilanza.
1.5.13. Per i luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 non si applica la disposizione contenuta nel comma 4, ma gli stessi devono avere un numero sufficiente di vie ed uscite di emergenza.
1.5.14.1. Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, devono essere provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone. Quando dette misure non siano attuabili, le aperture devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo.
1.5.14.2. Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, devono essere provviste di solida barriera o munite di parapetto normale.
1.5.14.3. Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm. 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo.

1.6. Porte e portoni
1.6.1. Le porte dei locali di lavoro devono, per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione, consentire una rapida uscita delle persone ed essere agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.
1.6.2. Quando in un locale le lavorazioni ed i materiali comportino pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio e siano adibiti alle attività che si svolgono nel locale stesso più di 5 lavoratori, almeno una porta ogni 5 lavoratori deve essere apribile nel verso dell'esodo ed avere larghezza minima di m 1,20.
1.6.3. Quando in un locale si svolgono lavorazioni diverse da quelle previste al comma 2, la larghezza minima delle porte è la seguente:
1.6.3.1. quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano fino a 25, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 0,80;
1.6.3.2. quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 26 e 50, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 che si apra nel verso dell'esodo;
1.6.3.3. quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 51 e 100, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 e di una porta avente larghezza minima di m 0,80, che si aprano entrambe nel verso dell'esodo;

1.6.3.4. quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero superiore a 100, in aggiunta alle porte previste alla lettera c) il locale deve essere dotato di almeno 1 porta che si apra nel verso dell'esodo avente larghezza minima di m 1,20 per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100.
1.6.4. Il numero complessivo delle porte di cui al punto 1.6.3.4. può anche essere minore, purchè la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.
1.6.5. Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 1,20 è applicabile una tolleranza in meno del 5% (cinque per cento). Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 0,80 è applicabile una tolleranza in meno del 2% (due per cento).
1.6.6. Quando in un locale di lavoro le uscite di emergenza di cui al punto 1.5.5, coincidono con le porte di cui al punto 1.6.1, si applicano le disposizioni di cui al punto 1.5.5.
1.6.7. Nei locali di lavoro ed in quelli adibiti a magazzino non sono ammesse le porte scorrevoli, le saracinesche a rullo, le porte girevoli su asse centrale, quando non esistano altre porte apribili verso l'esterno del locale.
1.6.8. Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli devono esistere, a meno che il passaggio dei pedoni sia sicuro, porte per la circolazione dei pedoni che devono essere segnalate in modo visibile ed essere sgombre in permanenza.
1.6.9. Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti.
1.6.10. Sulle porte trasparenti deve essere apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi.
1.6.11. Se le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiali di sicurezza e c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, queste devono essere protette contro lo sfondamento.
1.6.12. Le porte scorrevoli devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di uscire dalle guide o di cadere.
1.6.13. Le porte ed i portoni che si aprono verso l'alto devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di ricadere.
1.6.14. Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico devono funzionare senza rischi di infortuni per i lavoratori. Essi devono essere muniti di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili e poter essere aperti anche manualmente, salvo che la loro apertura possa avvenire automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica.
1.6.15. Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza devono essere contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse devono poter essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.
1.6.16. Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte devono poter essere aperte.
1.6.17. I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 devono essere provvisti di porte di uscita che, per numero ed ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro. Comunque, detti luoghi devono essere adeguati quanto meno alle disposizioni di cui ai precedenti punti 1.6.9. e 1.6.10.. Per i luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 non si applicano le disposizioni dei punti 1.6.2., 1.6.3., 1.6.4., 1.6.5. e 1.6.6. concernenti la larghezza delle porte. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

1.7 Scale
1.7.1.1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito.
1.7.1.2. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.

1.7.1.3. Le scale a pioli di altezza superiore a m. 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m. 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno.
1.7.1.4. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm. 60.
1.7.1.5. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata.
1.7.1.6. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.
1.7.2.1. Agli effetti del presente decreto è considerato "normale" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:
1.7.2.1.1 sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
1.7.2.1.2 abbia un'altezza utile di almeno un metro;
1.7.2.1.3 sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
1.7.2.1.4 sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.
1.7.2.2. E' considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.
1.7.2.3. E' considerata equivalente ai parapetti definiti ai commi precedenti, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.
1.7.3. Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati devono essere provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti. Tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m. **2.00**.

1.8 Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni
1.8.1. I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.
1.8.2. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.
1.8.3. I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli può avvenire in modo sicuro.
1.8.4. Le disposizioni di cui ai punti 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.4.6., 1.4.7., 1.4.8., sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonchè alle banchine di carico.
1.8.5. Le disposizioni sulle vie di circolazione e zone di pericolo di cui ai punti 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.4.6., 1.4.7., 1.4.8., si applicano per analogia ai luoghi di lavoro esterni.
1.8.6. I luoghi di lavoro all'aperto devono essere opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente.
1.8.7. Quando i lavoratori occupano posti di lavoro all'aperto, questi devono essere strutturati, per quanto tecnicamente possibile, in modo tale che i lavoratori:
1.8.7.1 sono protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti;
1.8.7.2 non sono esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri;

1.8.7.3 possono abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possono essere soccorsi rapidamente;
1.8.7.4 non possono scivolare o cadere.
1.8.8. I terreni scoperti costituenti una dipendenza dei locali di lavoro devono essere sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque di pioggia e di quelle di altra provenienza.

1.9 Microclima
1.9.1. Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi
1.9.1.1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e quando ciò non sia possibile, con impianti di areazione.
1.9.1.2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.
1.9.1.3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.
1.9.1.4. Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.
1.9.1.5. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.

1.9.2. Temperatura dei locali
1.9.2.1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.
1.9.2.2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.
1.9.2.3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.
1.9.2.4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.
1.9.2.5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.
1.9.2.6. Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro di cui al precedente articolo, devono essere muniti di condotti del fumo privi di valvole regolatrici ed avere tiraggio sufficiente per evitare la corruzione dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei casi in cui, per l'ampiezza del locale, tale impianto non sia necessario.

1.9.3 Umidità
1.9.3.1 Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro, si deve evitare, per quanto è possibile, la formazione della nebbia, mantenendo la temperatura e l'umidità nei limiti compatibili con le esigenze tecniche.

1.10. Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
1.10.1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori.

1.10.2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori.
1.10.3. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.
1.10.4. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.
1.10.5. Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.
1.10.6. Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente gli ambienti, i luoghi ed i posti indicati al punto 1.10.5, si devono adottare adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza e dalla insufficienza della illuminazione.

1.10.7. Illuminazione sussidiaria
1.10.7.1. Negli stabilimenti e negli altri luoghi di lavoro devono esistere mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità.
1.10.7.2. Detti mezzi devono essere tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza ed essere adeguati alle condizioni ed alle necessità del loro impiego.
1.10.7.3. Quando siano presenti più di 100 lavoratori e la loro uscita all'aperto in condizioni di oscurità non sia sicura ed agevole; quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.
1.10.7.4. L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale deve, qualora sia necessario ai fini della sicurezza, essere disposto prima dell'esaurimento delle fonti della illuminazione sussidiaria.
1.10.8. Ove sia prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria deve essere fornita da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità.

1.11. Locali di riposo e refezione
1.11.1. Locali di riposo
1.11.1.1. Quando la sicurezza e la salute dei lavoratori, segnatamente a causa del tipo di attività, lo richiedono, i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.
1.11.1.2. La disposizione di cui al comma 1 non si applica quando il personale lavora in uffici o in analoghi locali di lavoro che offrono equivalenti possibilità di riposo durante la pausa.
1.11.1.3. I locali di riposo devono avere dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e sedili con schienale in funzione del numero dei lavoratori.
1.11.1.4. Quando il tempo di lavoro è interrotto regolarmente e frequentemente e non esistono locali di riposo, devono essere messi a disposizione del personale altri locali affinchè questi possa soggiornarvi durante l'interruzione del lavoro nel caso in cui la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esige.
1.11.1.5. L'organo di vigilanza può prescrivere che, anche nei lavori continuativi, il datore di lavoro dia modo ai dipendenti di lavorare stando a sedere ogni qualvolta ciò non pregiudica la normale esecuzione del lavoro.

1.11.2. Refettorio

1.11.2.1. Salvo quanto è disposto al punto 1.14.1. per i lavori all'aperto, le aziende nelle quali più di 30 dipendenti rimangono nell'azienda durante gli intervalli di lavoro, per la refezione, devono avere uno o più ambienti destinati ad uso di refettorio, muniti di sedili e di tavoli.
1.11.2.2. I refettori devono essere ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento non deve essere polveroso e le pareti devono essere intonacate ed imbiancate.
1.11.2.3. L'Ispettorato del lavoro può in tutto o in parte esonerare il datore di lavoro dall'obbligo di cui al primo comma, quando riconosce che non sia necessario.
1.11.2.4. Nelle aziende in cui i lavoratori siano esposti a materie insudicianti, sostanze polverose o nocive e nei casi in cui l'organo di vigilanza ritiene opportuno prescriverlo, in relazione alla natura della lavorazione, è vietato ai lavoratori di consumare i pasti nei locali di lavoro ed anche di rimanervi durante il tempo destinato alla refezione.

1.11.3. Conservazione vivande e somministrazione bevande
1.11.3.1. Ai lavoratori deve essere dato il mezzo di conservare in adatti posti fissi le loro vivande, di riscaldarle e di lavare i relativi recipienti.
1.11.3.2. E' vietata la somministrazione di vino, di birra e di altre bevande alcooliche nell'interno dell'azienda.
1.11.3.3. E' tuttavia consentita la somministrazione di modiche quantità di vino e di birra nei locali di refettorio durante l'orario dei pasti.

1.11.4. Le donne incinte e le madri che allattano devono avere la possibilità di riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate.

1.12. Spogliatoi e armadi per il vestiario
1.12.1. Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.
1.12.2. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo oppotuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.
1.12.3. I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.
1.12.4. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.
1.12.5. Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose od incrostanti, nonchè in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive od infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.
1.12.6. Qualora non si applichi il punto 1.12.1., ciascun lavoratore deve poter disporre delle attrezzature di cui al punto 1.12.4. per poter riporre i propri indumenti.

1.13. Servizi igienico assistenziali
1.13.1. Acqua
1.13.1.1. Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi.
1.13.1.2. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie.

1.13.2. Docce

1.13.2.1. Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono.
1.13.2.2. Devono essere previsti locali per docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata degli stessi. Le docce e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare tra loro.
1.13.2.3. I locali delle docce devono essere riscaldati nella stagione fredda ed avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.
1.13.2.4. Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

1.13.3. Gabinetti e lavabi
1.13.3.1. I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.
1.13.3.2. Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.

1.13.4. Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali:
1.13.4.1. Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro.
1.13.4.2. I lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi indicati al comma precedente.

1.14. Dormitori
1.14.1. Nei lavori eseguiti normalmente all'aperto deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale in cui possano ricoverarsi durante le intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi. Detto locale deve essere fornito di sedili e di un tavolo, e deve essere riscaldato durante la stagione fredda.
1.14.2.1. I locali forniti dal datore di lavoro ai lavoratori per uso di dormitorio stabile devono possedere i requisiti di abitabilità prescritti per le case di abitazione della località ed avere l'arredamento necessario rispondente alle esigenze dell'igiene. Essi devono essere riscaldati nella stagione fredda ed essere forniti di luce artificiale in quantità sufficiente, di latrine, di acqua per bere e per lavarsi e di cucina, in tutto rispondenti alle stesse condizioni indicate nel presente decreto per gli impianti analoghi annessi ai locali di lavoro.
1.14.2.2. In detti locali è vietata l'illuminazione a gas, salvo casi speciali e con l'autorizzazione e le cautele che saranno prescritte dall'organo di vigilanza.
1.14.3. Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbano pernottare sul luogo, il datore di lavoro deve loro fornire dormitori capaci di difenderli efficacemente contro gli agenti atmosferici. Nel caso in cui la durata dei lavori non superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, possono essere destinate ad uso di dormitorio costruzioni di fortuna costruite in tutto o in parte di legno o di altri materiali idonei ovvero tende, a condizione che siano ben difese dall'umidità del suolo e dagli agenti atmosferici.
1.14.4.1. Quando la durata dei lavori ecceda i limiti indicati superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, il datore di lavoro deve provvedere ai dormitori mediante mezzi più idonei, quali baracche in legno od altre costruzioni equivalenti.
1.14.4.2. Le costruzioni per dormitorio devono rispondere alle seguenti condizioni:

1.14.4.2.1. gli ambienti per adulti devono essere separati da quelli per fanciulli e da quelli per donne, a meno che non siano destinati esclusivamente ai membri di una stessa famiglia;

1.14.4.2.2. essere sollevate dal terreno, oppure basate sopra terreno bene asciutto e sistemato in guisa da non permettere nè la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, nè il ristagno di essa in una zona del raggio di almeno 10 metri attorno;

1.14.4.2.3. essere costruite in tutte le loro parti in modo da difendere bene l'ambiente interno contro gli agenti atmosferici ed essere riscaldate durante la stagione fredda;

1.14.4.2.4. avere aperture sufficienti per ottenere una attiva ventilazione dell'ambiente, ma munite di buona chiusura;

1.14.4.2.5. essere fornite di lampade per l'illuminazione notturna;

1.14.4.2.6. nelle zone acquitrinose infestate dalla presenza di insetti alati le aperture devono essere difese contro la penetrazione di essi.

1.14.4.3. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 metri quadrati per persona.

1.14.4.4. A ciascun lavoratore deve essere assegnato un letto, una branda o una cuccetta arredate con materasso o saccone, cuscino, lenzuola, federe e coperte sufficienti ed inoltre di sedile, un attaccapanni ed una mensolina.

1.14.4.5. Anche per i dormitori di cui al comma precedente vale la norma prevista dal quarto comma dell'art. 44.

1.14.4.6. In vicinanza dei dormitori, oppure facenti corpo con essi, vi devono essere convenienti locali per uso di cucina e di refettorio, latrine adatte e mezzi per la pulizia personale.

2. PRESENZA NEI LUOGHI DI LAVORO DI AGENTI NOCIVI

2.1. Difesa dalle sostanze nocive:

2.1.1. Ferme restando le norme di cui al regio decreto 9 gennaio 1927, n. 157 e successive modificazioni, le materie prime non in corso di lavorazione, i prodotti ed i rifiuti, che abbiano proprietà tossiche o caustiche, specialmente se sono allo stato liquido o se sono facilmente solubili o volatili, devono essere custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura.

2.1.2. Le materie in corso di lavorazione che siano fermentescibili o possano essere nocive alla salute o svolgere emanazioni sgradevoli, non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione.

2.1.3. I recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli, devono essere lavati frequentemente e, ove occorra, disinfettati.

2.1.4. Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta sia possibile, le lavorazioni pericolose o insalubri in luoghi separati, allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni.

2.1.5. L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi deve farsi, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo dove si producono.

2.1.**6**.1. Nell'ingresso di ogni stabilimento o luogo dove, in relazione alla fabbricazione, manipolazione, utilizzazione o conservazione di materie o prodotti di cui all'articolo precedente, sussistano specifici pericoli, deve essere esposto un estratto delle norme di sicurezza contenute nel presente decreto e nelle leggi e regolamenti speciali riferentisi alle lavorazioni che sono eseguite.

2.1.**6**.2. Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, devono essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

2.1.**7**. Le operazioni che presentano pericoli di esplosioni, di incendi, di sviluppo di gas asfissianti o tossici e di irradiazioni nocive devono effettuarsi in locali o luoghi isolati, adeguatamente difesi contro la propagazione dell'elemento nocivo.

2.1.**8**.1. Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio deve essere per quanto tecnicamente possibile impedito o ridotto al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplodenti, infiammabili, asfissianti o tossici; in quanto necessario, deve essere provveduto ad una adeguata ventilazione al fine di evitare dette concentrazioni.
2. 1.**8**.2. Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio, quando i vapori ed i gas che possono svilupparsi costituiscono pericolo, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose. Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli o misurazioni.
2.1.**9**. Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplodenti, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive devono essere raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possano costituire pericolo.
2.1.**10**.1. Il trasporto e l'impiego delle materie e dei prodotti corrosivi o aventi temperature dannose devono effettuarsi con mezzi o sistemi tali da impedire che i lavoratori ne vengano a diretto contatto.
2.1.**10**.2. Quando esigenze tecniche o di lavorazione non consentano l'attuazione della norma di cui al punto precedente, devono essere messi a disposizione dei lavoratori mezzi individuali di protezione, in conformità a quanto è stabilito nel Titolo III, Capo II.
2.1.**11**.1. Negli stabilimenti o luoghi in cui si producono o si manipolano liquidi corrosivi devono essere predisposte, a portata di mano dei lavoratori, adeguate prese di acqua corrente o recipienti contenenti adatte soluzioni neutralizzanti.
2.1.**11**.2. Nei casi in cui esista rischio di investimento da liquidi corrosivi, devono essere installati, nei locali di lavorazione o nelle immediate vicinanze, bagni o docce con acqua a temperatura adeguata.
2.1.**12**. In caso di spandimento di liquidi corrosivi, questi non devono essere assorbiti con stracci, segatura o con altre materie organiche, ma eliminati con lavaggi di acqua o neutralizzati con materie idonee.
2.1.**13**. Le disposizioni e le precauzioni prescritte ai punti 3.2.1. e 3.2.2. devono essere osservate, nella parte applicabile, per l'accesso agli ambienti o luoghi, specie sotterranei, ai cunicoli, fogne, pozzi, sottotetti, nei quali esista o sia da temersi la presenza di gas o vapori tossici o asfissianti.

2.2. Difesa contro le polveri
2.2.1. Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro.
2.2.2. Le misure da adottare a tal fine devono tenere conto della natura delle polveri e della loro concentrazione nella atmosfera.
2.2.3. Ove non sia possibile sostituire il materiale di lavoro polveroso, si devono adottare procedimenti lavorativi in apparecchi chiusi ovvero muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri, atti ad impedirne la dispersione. L'aspirazione deve essere effettuata, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo di produzione delle polveri.
2.2.4. Quando non siano attuabili le misure tecniche di prevenzione indicate nel comma precedente, e la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso.
2.2.5. Qualunque sia il sistema adottato per la raccolta e l'eliminazione delle polveri, il datore di lavoro è tenuto ad impedire che esse possano rientrare nell'ambiente di lavoro.
2.2.6. Nei lavori all'aperto e nei lavori di breve durata e quando la natura e la concentrazione delle polveri non esigano l'attuazione dei provvedimenti tecnici indicati ai comma precedenti, e non possano essere causa di danno o di incomodo al vicinato, l'organo di vigilanza può esonerare il datore di lavoro dagli obblighi previsti dai comma precedenti, prescrivendo, in sostituzione, ove sia necessario, mezzi personali di protezione.
2.2.7. I mezzi personali possono altresì essere prescritti dall'organo di vigilanza, ad integrazione dei provvedimenti previsti al comma terzo e quarto del presente articolo, in quelle operazioni in cui, per particolari difficoltà d'ordine tecnico, i predetti provvedimenti non siano atti a garantire efficacemente la protezione dei lavoratori contro le polveri.

3. VASCHE, CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS

3.1. Le tubazioni, le canalizzazioni e i recipienti, quali vasche, serbatoi e simili, in cui debbano entrare lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione o per altri motivi dipendenti dall'esercizio dell'impianto o dell'apparecchio, devono essere provvisti di aperture di accesso aventi dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.
3.2.1. Prima di disporre l'entrata di lavoratori nei luoghi di cui al punto precedente, chi sovraintende ai lavori deve assicurarsi che nell'interno non esistano gas o vapori nocivi o una temperatura dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi, ventilazione o altre misure idonee.
3.2.2. Colui che sovraintende deve, inoltre, provvedere a far chiudere e bloccare le valvole e gli altri dispositivi dei condotti in comunicazione col recipiente, e a fare intercettare i tratti di tubazione mediante flange cieche o con altri mezzi equivalenti ed a far applicare, sui dispositivi di chiusura o di isolamento, un avviso con l'indicazione del divieto di manovrarli.
3.2.3. I lavoratori che prestano la loro opera all'interno dei luoghi predetti devono essere assistiti da altro lavoratore, situato all'esterno presso l'apertura di accesso.
3.2.4. Quando la presenza di gas o vapori nocivi non possa escludersi in modo assoluto o quando l'accesso al fondo dei luoghi predetti è disagevole, i lavoratori che vi entrano devono essere muniti di cintura di sicurezza con corda di adeguata lunghezza e, se necessario, di apparecchi idonei a consentire la normale respirazione.
3.3. Qualora nei luoghi di cui al punto 3.1. non possa escludersi la presenza anche di gas, vapori o polveri infiammabili od esplosivi, oltre alle misure indicate nell'articolo precedente, si devono adottare cautele atte ad evitare il pericolo di incendio o di esplosione, quali la esclusione di fiamme libere, di corpi incandescenti, di attrezzi di materiale ferroso e di calzature con chiodi. Qualora sia necessario l'impiego di lampade, queste devono essere di sicurezza.
3.4.1. Le vasche, i serbatoi ed i recipienti aperti con i bordi a livello o ad altezza inferiore a cm. 90 dal pavimento o dalla piattaforma di lavoro devono, qualunque sia il liquido o le materie contenute, essere difese, su tutti i lati mediante parapetto di altezza non minore di cm. 90, a parete piena o con almeno due correnti. Il parapetto non è richiesto quando sui bordi delle vasche sia applicata una difesa fino a cm. 90 dal pavimento.
3.4.2. Quando per esigenze della lavorazione o per condizioni di impianto non sia possibile applicare il parapetto di cui al punto 3.4.1., le aperture superiori dei recipienti devono essere provviste di solide coperture o di altre difese atte ad evitare il pericolo di caduta dei lavoratori entro di essi.
3.4.3. Per le canalizzazioni nell'interno degli stabilimenti e dei cantieri e per quelle esterne limitatamente ai tratti che servono da piazzali di lavoro non adibiti ad operazioni di carico e scarico, la difesa di cui al punto 3.4.1. deve avere altezza non minore di un metro.
3.4.4. Il presente articolo non si applica quando le vasche, le canalizzazioni, i serbatoi ed i recipienti, hanno una profondità non superiore a metri uno e non contengono liquidi o materie dannose e sempre che siano adottate altre cautele.
3.5. Nei serbatoi, tini, vasche e simili che abbiano una profondità di oltre 2 metri e che non siano provvisti di aperture di accesso al fondo, qualora non sia possibile predisporre la scala fissa per l'accesso al fondo dei suddetti recipienti devono essere usate scale trasportabili, purché provviste di ganci di trattenuta.

3.6.1. Le tubazioni e le canalizzazioni e le relative apparecchiature accessorie ed ausiliarie devono essere costruite e collocate in modo che:
3.6.1.1 in caso di perdite di liquidi o fughe di gas, o di rotture di elementi dell'impianto, non ne derivi danno ai lavoratori;
3.6.1.2 in caso di necessità sia attuabile il massimo e più rapido svuotamento delle loro parti.

3.6.2. Quando esistono più tubazioni o canalizzazioni contenenti liquidi o gas nocivi o pericolosi di diversa natura, esse e le relative apparecchiature devono essere contrassegnate, anche ad opportuni intervalli se si tratta di reti estese, con distinta colorazione, il cui significato deve essere reso noto ai lavoratori mediante tabella esplicativa.
3.7. Le tubazioni e le canalizzazioni chiuse, quando costituiscono una rete estesa o comprendono ramificazioni secondarie, devono essere provviste di dispositivi, quali valvole, rubinetti, saracinesche e paratoie, atti ad effettuare l'isolamento di determinati tratti in caso di necessità.
3.8. I serbatoi tipo silos per materie capaci di sviluppare gas o vapori, esplosivi o nocivi, devono, per garantire la sicurezza dei lavoratori, essere provvisti di appropriati dispositivi o impianti accessori, quali chiusure, impianti di ventilazione, valvole di esplosione.
3.9.1. I serbatoi e le vasche contenenti liquidi o materie tossiche, corrosive o altrimenti pericolose, compresa l'acqua a temperatura ustionante, devono essere provvisti:
3.9.1.1. di chiusure che per i liquidi e materie tossiche devono essere a tenuta ermetica e per gli altri liquidi e materie dannose essere tali da impedire che i lavoratori possano venire a contatto con il contenuto;
3.9.1.2. di tubazioni di scarico di troppo pieno per impedire il rigurgito o traboccamento.
3.9.2. Qualora per esigenze tecniche le disposizioni di cui al punto 3.9.1.1. non siano attuabili, devono adottarsi altre idonee misure di sicurezza.
3.10. I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche o comunque dannose devono essere provvisti:
3.10.1. di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
3.10.2. di accessori o dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento e svuotamento;
3.10.3. di accessori di presa, quali maniglie, anelli, impugnature, atti a rendere sicuro ed agevole il loro impiego, in relazione al loro uso particolare;
3.10.4. di involucro protettivo adeguato alla natura del contenuto.
3.11.1. I recipienti di cui al punto 3.**10**., compresi quelli vuoti già usati, devono essere conservati in posti appositi e separati, con l'indicazione di pieno o vuoto se queste condizioni non sono evidenti.
3.11.2. Quelli vuoti, non destinati ad essere reimpiegati per le stesse materie già contenute, devono, subito dopo l'uso, essere resi innocui mediante appropriati lavaggi a fondo, oppure distrutti adottando le necessarie cautele.
3.11.3. In ogni caso è vietato usare recipienti che abbiano già contenuto liquidi infiammabili o suscettibili di produrre gas o vapori infiammabili, o materie corrosive o tossiche, per usi diversi da quelli originari, senza che si sia provveduto ad una preventiva completa bonifica del loro interno, con la eliminazione di ogni traccia del primitivo contenuto o dei suoi residui o prodotti secondari di trasformazione.

4. MISURE CONTRO L'INCENDIO E L'ESPLOSIONE

4.1. Nelle aziende o lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio:
4.1.1. è vietato fumare;
4.1.2. è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
4.1.3. devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
4.2.1. L'acqua non deve essere usata per lo spegnimento di incendi, quando le materie con le quali verrebbe a contatto possono reagire in modo da aumentare notevolmente di temperatura o da svolgere gas infiammabili o nocivi.

4.2.2. Parimenti l'acqua e le altre sostanze conduttrici non devono essere usate in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
4.2.3. I divieti di cui al presente articolo devono essere resi noti al personale mediante avvisi.
4.3.1. Le aziende e le lavorazioni nelle quali si producono, si impiegano, si sviluppano o si detengono prodotti infiammabili, incendiabili o esplodenti e che, per dimensioni, ubicazione ed altre ragioni presentano in caso di incendio gravi pericoli per la incolumità dei lavoratori sono soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio ad esclusione delle attività svolte dal Ministero della difesa per le quali lo stesso Ministero provvede ai controlli e all'attuazione di idonee misure a salvaguardia dell'incolumità dei lavoratori in conformità ai provvedimenti specifici emanati in materia di prevenzione incendi.
4.4. I progetti di nuovi impianti o costruzioni di cui al precedente punto o di modifiche di quelli esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, devono essere sottoposti al preventivo esame del Comando provinciale dei vigili del fuoco, al quale dovrà essere richiesta la visita di controllo ad impianto o costruzione ultimati, prima dell'inizio delle lavorazioni.
4.5.1. Nella fabbricazione, manipolazione, deposito e trasporto di materie infiammabili od esplodenti e nei luoghi ove vi sia pericolo di esplosione o di incendio per la presenza di gas, vapori o polveri, esplosivi o infiammabili, gli impianti, le macchine, gli attrezzi, gli utensili ed i meccanismi in genere non devono nel loro uso dar luogo a riscaldamenti pericolosi o a produzione di scintille.
4.5.2. Idonee misure contro i riscaldamenti pericolosi o la produzione di scintille devono adottarsi nella scelta ed ubicazione dei locali e dei posti di lavoro e relativo arredamento, rispetto alla distanza dalle sorgenti di calore.
4.5.3. Analoghe misure devono essere adottate nell'abbigliamento dei lavoratori.
4.6.1. Il riscaldamento dei locali nei quali si compiono le operazioni o esistono i rischi per fabbricazione, manipolazione, deposito e trasporto di materie infiammabili od esplodenti e nei luoghi ove vi sia pericolo di esplosione o di incendio per la presenza di gas, vapori o polveri, esplosivi o infiammabili deve essere ottenuto con mezzi e sistemi tali da evitare che gli elementi generatori o trasmittenti del calore possano raggiungere temperature capaci di innescare le materie pericolose ivi esistenti.
4.6.2. Nei casi indicati al punto precedente le finestre e le altre aperture esistenti negli stessi locali devono essere protette contro la penetrazione dei raggi solari.
4.7.1. Nei locali di cui all'articolo precedente devono essere predisposte nelle pareti o nei solai adeguate superfici di minor resistenza atte a limitare gli effetti delle esplosioni.
4.7.2. Dette superfici possono essere anche costituite da normali finestre o da intelaiature a vetri cieche fissate a cerniera ed apribili verso l'esterno sotto l'azione di una limitata pressione.
4.7.3. In ogni caso dette superfici di minor resistenza devono essere disposte in modo che il loro eventuale funzionamento non possa arrecare danno alle persone.
4.8.1. Negli stabilimenti dove si producono differenti qualità di gas non esplosivi nè infiammabili di per se stessi, ma le cui miscele possono dar luogo a reazioni pericolose, le installazioni che servono alla preparazione di ciascuna qualità di gas devono essere sistemate in locali isolati, sufficientemente distanziati fra loro.
4.8.2. La disposizione di cui al punto precedente non si applica quando i diversi gas sono prodotti contemporaneamente dallo stesso processo, semprechè siano adottate idonee misure per evitare la formazione di miscele pericolose.
4.9. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire fra di loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente areati e distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.
4.10. I dispositivi di aspirazione per gas, vapori e polveri esplosivi o infiammabili, tanto se predisposti in applicazione del punto 2.1.8.1., quanto se costituenti elementi degli impianti di produzione o di lavorazione, devono rispondere ai seguenti requisiti:
4.10.1. essere provvisti di valvole di esplosione, collocate all'esterno dei locali in posizione tale da non arrecare danno alle persone in caso di funzionamento;

4.10.2. avere tutte le parti metalliche collegate fra loro ed il relativo complesso collegato elettricamente a terra;
4.10.3. essere provvisti, in quanto necessario, di mezzi per la separazione e la raccolta delle polveri esplosive o infiammabili;
4.10.4. avere lo scarico in luogo dove i gas, i vapori e le polveri non possono essere causa di pericolo.
4.11. Nelle installazioni in cui possono svilupparsi gas, vapori o polveri suscettibili di dar luogo a miscele esplosive, devono essere adottati impianti distinti di aspirazione per ogni qualità di gas, vapore o polvere, oppure adottate altre misure idonee ad evitare i pericoli di esplosione.

5. PRIMO SOCCORSO

5.1. Nelle aziende industriali, e in quelle commerciali che occupano più di 25 dipendenti, il datore di lavoro deve tenere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.
5.2. Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione o in una cassetta di pronto soccorso o in una camera di medicazione.
5.3. La quantità e la specie dei presidi chirurgici e farmaceutici sono definiti dal decreto del Ministro della salute 15 luglio 2003, n. 388 e successive modificazioni.

5.4. Pacchetto di medicazione:
5.4.1. Sono obbligate a tenere un pacchetto di medicazione le aziende industriali che non si trovano nelle condizioni indicate nei successivi punti 5.5. e 5.6., nonché le aziende commerciali che occupano più di 25 dipendenti.

5.5. Cassetta di pronto soccorso:
5.5.1. Sono obbligate a tenere una cassetta di pronto soccorso:
5.5.1.1. le aziende industriali, che occupano fino a 5 dipendenti, quando siano ubicate lontano dai centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento;
5.5.1.2. le aziende industriali, che occupano fino a 50 dipendenti, quando siano ubicate in località di difficile accesso o lontane da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono non presentino i rischi considerati alla lettera a);
5.5.1.3. le aziende industriali, che occupano oltre 5 dipendenti, quando siano ubicate nei centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento;
5.5.1.4. le aziende industriali, che occupano oltre 50 dipendenti, ovunque ubicate che non presentano i rischi particolari sopra indicati.

5.6. Camera di medicazione:
5.6.1. Sono obbligate a tenere la camera di medicazione le aziende industriali che occupano più di 5 dipendenti quando siano ubicate lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento.
5.6.2. Quando, a giudizio dell'organo di vigilanza, ricorrano particolari condizioni di rischio e di ubicazione, le aziende di cui al precedente punto 5.5., in luogo della cassetta di pronto soccorso, sono obbligate ad allestire la camera di medicazione.
5.6.3. Sono obbligate a tenere la camera di medicazione anche le aziende industriali che occupano più di 50 dipendenti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche a norma dell'articolo 40 del presente decreto.
5.6.4. La camera di medicazione, oltre a contenere i presidi sanitari previsti al punto 5.1., deve essere convenientemente aerata ed illuminata, riscaldata nella stagione fredda e fornita di un lettino con cuscino e due coperte di lana; di acqua per bere e per lavarsi; di sapone e asciugamani.

5.7.1. Nei complessi industriali, ove la distanza dei vari reparti di lavoro dal posto di pronto soccorso della azienda è tale da non garantire la necessaria tempestività delle cure, l'organo di vigilanza può prescrivere che l'azienda, oltre a disporre del posto centrale di pronto soccorso, provveda ad istituirne altri localizzati nei reparti più lontani o di più difficile accesso.
5.7.2. Detti posti di soccorso, quando le lavorazioni non presentino particolari rischi, devono essere dotati del pacchetto di medicazione. L'organo di vigilanza, in relazione al numero degli operai occupati nel reparto ed alla lontananza di questo dal posto di pronto soccorso, può prescrivere che sia tenuta, in luogo del pacchetto di medicazione, la cassetta del pronto soccorso.
5.7.3. Quando le lavorazioni eseguite nei vari reparti presentino rischi specifici, l'organo di vigilanza può altresì prescrivere che vi siano sul posto i presidi e le apparecchiature di pronto soccorso ritenuti necessari in relazione alla natura e alla pericolosità delle lavorazioni.

5.8. Personale sanitario:
5.8.1. Nelle aziende ove i lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria deve essere affisso in luogo ben visibile un cartello indicante il nome, il cognome e il domicilio od il recapito del medico a cui si può ricorrere ed eventualmente il numero del suo telefono, oppure il posto di soccorso pubblico più vicino all'azienda.
5.8.2. Nelle aziende di cui ai punti 5.5. e 5.6., un infermiere od, in difetto, una persona pratica dei servizi di infermeria, deve essere incaricato di curare la buona conservazione dei locali, degli arredi e dei materiali destinati al pronto soccorso.

6. DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE AZIENDE AGRICOLE

6.1. Abitazioni e dormitori:
6.1.1. Ferme restando le disposizioni relative alle condizioni di abitabilità delle case rurali, contenute nel testo unico delle leggi sanitarie, approvato con regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, è vietato di adibire ad abitazioni di lavoratori stabili o a dormitorio di lavoratori assunti per lavori stagionali di carattere periodico:
6.1.1.1 grotte naturali od artificiali o costruzioni di qualunque specie le cui pareti o coperture sono costituite in tutto od in parte dalla roccia;
6.1.1.2 capanne costruite in tutto o in parte con paglia, fieno, canne, frasche o simili, oppure anche tende od altre costruzioni di ventura.
6.1.2. E' fatta eccezione per i ricoveri diurni e per i soli lavori non continuativi, nè periodici che si devono eseguire in località distanti più di cinque chilometri dal centro abitato, per il qual caso si applicano le disposizioni di cui al punto 1.14.3..
6.1.3. E' fatta pure eccezione per i ricoveri dei pastori, quando siano destinati ad essere abitati per la sola durata del pascolo e si debbano cambiare col mutare delle zone a questo di mano in mano assegnate.

6.2. Dormitori temporanei:
6.2.1. Le costruzioni fisse o mobili, adibite ad uso di dormitorio dei lavoratori assunti per lavori stagionali di carattere periodico, devono rispondere alle condizioni prescritte per le costruzioni di cui ai punti 1.14.4.1., 1.14.4.2., 1.14.4.2.1., 1.14.4.2.2., 1.14.4.2.3., 1.14.4.2.4., 1.14.4.2.5., 1.14.4.2.6., 1.14.4.3., 1.14.4.4., 1.14.4.5., 1.14.4.6. del presente decreto.
6.2.2. L'organo di vigilanza può prescrivere che i dormitori dispongano dei servizi accessori previsti al punto 1.14.4.6., quando li ritenga necessari in relazione alla natura e alla durata dei lavori, nonché alle condizioni locali.

6.3. Acqua:

6.3.1. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua potabile ai lavoratori devono essere osservate le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie.

6.4. Acquai e latrine:

6.4.1. Le abitazioni stabili assegnate dal datore di lavoro ad ogni famiglia di lavoratori devono essere provviste di acquaio e di latrina.

6.4.2. Gli scarichi degli acquai, dei lavatoi e degli abbeveratoi devono essere costruiti in modo che le acque siano versate nel terreno a distanza non inferiore a 25 metri dall'abitazione, nonché dai depositi e dalle condutture dell'acqua potabile.

6.4.3. Gli scarichi delle latrine devono essere raccolti in bottini impermeabili e muniti di tubo sfogatore di gas.

6.4.4. I locali delle latrine non devono comunicare direttamente con le stanze di abitazione, a meno che le latrine non siano a chiusura idraulica.

6.5. Stalle e concimaie:

6.5.1. Le stalle non devono comunicare direttamente con i locali di abitazione o con i dormitori.

6.5.2. Quando le stalle siano situate sotto i locali predetti devono avere solaio costruito in modo da impedire il passaggio del gas.

6.5.3. Le stalle devono avere pavimento impermeabile ed essere munite di fossetti di scolo per le deiezioni liquide, da raccogliersi in appositi bottini collocati fuori dalle stalle stesse secondo le norme consigliate dalla igiene.

6.5.4. Nei locali di nuova costruzione le stalle non devono avere aperture nella stessa facciata ove si aprono le finestre delle abitazioni o dei dormitori a distanza minore di 3 metri in linea orizzontale.

6.5.5. Le concimaie devono essere normalmente situate a distanza non minore di 25 metri dalle abitazioni o dai dormitori nonché dai depositi e dalle condutture dell'acqua potabile.

6.5.6. Qualora, per difficoltà provenienti dalla ubicazione, non sia possibile mantenere la distanza suddetta, l'Ispettorato del lavoro può consentire che la concimaia venga situata anche a distanze minori.

6.6. Mezzi di pronto soccorso e di profilassi:

6.6.1. Le aziende che occupano almeno cinque lavoratori, devono tenere il pacchetto di medicazione di cui al punto 6.4.; quando il numero dei lavoratori superi i cinquanta, le aziende devono tenere la cassetta di pronto soccorso di cui al punto predetto.

6.6.2. Le aziende devono altresì tenere a disposizione dei lavoratori addetti alla custodia del bestiame i mezzi di disinfezione necessari per evitare il contagio delle malattie infettive.

6.6.3. Nelle attività concernenti il diserbamento, la distruzione dei parassiti delle piante, dei semi e degli animali, la distruzione dei topi o di altri animali nocivi, nonché in quelle concernenti la prevenzione e la cura delle malattie infettive del bestiame e le disinfezioni da eseguire nei luoghi e sugli oggetti infetti ed, in genere, nei lavori in cui si adoperano o si producono sostanze asfissianti, tossiche, infettanti o comunque nocive alla salute dei lavoratori, devono essere osservate le disposizioni contenute ai punti 2.1.1., 2.1.2., 2.1.3. e 2.1.4..

ALLEGATO V

REQUISITI DI SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO COSTRUITE IN ASSENZA DI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE DI PRODOTTO, O MESSE A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI ANTECEDENTEMENTE ALLA DATA DELLA LORO EMANAZIONE.

PARTE I
REQUISITI GENERALI APPLICABILI A TUTTE LE ATTREZZATURE DI LAVORO

1. Osservazioni di carattere generale

1.1 I requisiti del presente allegato si applicano allorché esiste, per l'attrezzatura di lavoro considerata, un rischio corrispondente.
1.2 Eventuali disposizioni concernenti l'uso di talune attrezzature di lavoro sono riportate nel presente allegato al fine di consentirne l'impiego sicuro, in relazione ai loro rischi specifici.

2. Sistemi e dispositivi di comando

2.1. I sistemi di comando devono essere sicuri ed essere scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura.
I dispositivi di comando di un'attrezzatura di lavoro aventi un'incidenza sulla sicurezza devono essere chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata.
I dispositivi di comando devono essere ubicati al di fuori delle zone pericolose, eccettuati, se necessario, taluni dispositivi di comando, quali ad es. gli arresti d emergenza, le consolle di apprendimento dei robot, ecc, e disposti in modo che la loro manovra non possa causare rischi supplementari. Essi non devono comportare rischi derivanti da una manovra accidentale.
Se necessario, dal posto di comando principale l'operatore deve essere in grado di accertarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose. Se ciò non dovesse essere possibile, qualsiasi messa in moto dell'attrezzatura di lavoro deve essere preceduta automaticamente da un segnale d'avvertimento sonoro e/o visivo. La persona esposta deve avere il tempo e/o i mezzi di sottrarsi rapidamente ad eventuali rischi causati dalla messa in moto e/o dall'arresto dell'attrezzatura di lavoro.
I dispositivi di comando devono essere bloccabili, se necessario in rapporto ai rischi di azionamento intempestivo o involontario.
I motori soggetti a variazioni di velocità che possono essere fonte di pericolo devono essere provvisti di regolatore automatico di velocità, tale da impedire che questa superi i limiti prestabiliti. Il regolatore deve essere munito di un dispositivo che ne segnali il mancato funzionamento.

2.2. La messa in moto di un'attrezzatura deve poter essere effettuata soltanto mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine.
Lo stesso vale:
- per la rimessa in moto dopo un arresto, indipendentemente dalla sua origine,

- per il comando di una modifica rilevante delle condizioni di funzionamento (ad esempio, velocità, pressione, ecc.), salvo che questa rimessa in moto o modifica di velocità non presenti nessun pericolo per il lavoratore esposto.

Questa disposizione non si applica quando la rimessa in moto o la modifica delle condizioni di funzionamento risultano dalla normale sequenza di un ciclo automatico.

2.3. Ogni attrezzatura di lavoro deve essere dotata di un dispositivo di comando che ne permetta l'arresto generale in condizioni di sicurezza.
Ogni postazione di lavoro deve essere dotata di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei rischi esistenti, tutta l'attrezzatura di lavoro, oppure soltanto una parte di essa, in modo che l'attrezzatura si trovi in condizioni di sicurezza. L'ordine di arresto dell'attrezzatura di lavoro deve essere prioritario rispetto agli ordini di messa in moto. Ottenuto l'arresto dell'attrezzatura di lavoro, o dei suoi elementi pericolosi, l'alimentazione degli azionatori deve essere interrotta.

2.4. Se ciò è appropriato e funzionale rispetto ai pericoli dell'attrezzatura di lavoro e del tempo di arresto normale, un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza.

3. Rischi di rottura, proiezione e caduta di oggetti durante il funzionamento

3.1. Un'attrezzatura di lavoro che presenti pericoli causati da cadute o da proiezione di oggetti deve essere munita di dispositivi appropriati di sicurezza, corrispondenti a tali pericoli.

3.2. Nel caso in cui esistano rischi di spaccatura o di rottura di elementi mobili di un'attrezzatura di lavoro, tali da provocare seri pericoli per la sicurezza o la salute dei lavoratori, devono essere prese le misure di protezione appropriate.

4. Emissioni di gas, vapori, liquidi, polvere, ecc.

4.1. Un'attrezzatura di lavoro che comporti pericoli dovuti ad emanazioni di gas, vapori o liquidi ovvero ad emissioni di polveri, fumi o altre sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta e/o di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli.

5. Stabilità

5.1. Qualora ciò risulti necessario ai fini della sicurezza o della salute dei lavoratori, le attrezzature di lavoro ed i loro elementi debbono essere resi stabili mediante fissazione o con altri mezzi.

6. Rischi dovuti agli elementi mobili

6.1. Se gli elementi mobili di un'attrezzatura di lavoro presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti, essi devono essere dotati di protezioni o di sistemi protettivi che impediscano l'accesso alle zone pericolose o che arrestino i movimenti pericolosi prima che sia possibile accedere alle zone in questione.
Le protezioni ed i sistemi protettivi:
- devono essere di costruzione robusta,
- non devono provocare rischi supplementari,
- non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci,

- devono essere situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa,
- non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro,
- devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli attrezzi, nonché per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso unicamente al settore dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo.

6.2. Quando per effettive ragioni tecniche o di lavorazione non sia possibile conseguire una efficace protezione o segregazione degli organi lavoratori e delle zone di operazione pericolose delle attrezzature di lavoro si devono adottare altre misure per eliminare o ridurre il pericolo, quali idonei attrezzi, alimentatori automatici, dispositivi supplementari per l'arresto della macchina e congegni di messa in marcia a comando multiplo simultaneo.

6.3. Gli apparecchi di protezione amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle attrezzature di lavoro, quando sia tecnicamente possibile e si tratti di eliminare un rischio grave e specifico, devono essere provvisti di un dispositivo di blocco collegato con gli organi di messa in moto e di movimento della attrezzatura di lavoro tale che:
a) impedisca di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provochi l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo;
b) non consenta l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura.

6.4. Nei casi previsti nei punti 6.2 e 6.3, quando gli organi lavoratori non protetti o non completamente protetti possono afferrare, trascinare o schiacciare e sono dotati di notevole inerzia, il dispositivo di arresto dell'attrezzatura di lavoro, oltre ad avere l'organo di comando a immediata portata delle mani o di altre parti del corpo del lavoratore, deve comprendere anche un efficace sistema di frenatura che consenta l'arresto nel più breve tempo possibile.

6.5. Quando per effettive esigenze della lavorazione non sia possibile proteggere o segregare in modo completo gli organi lavoratori e le zone di operazione pericolose delle attrezzature di lavoro, la parte di organo lavoratore o di zona di operazione non protetti deve essere limitata al minimo indispensabile richiesto da tali esigenze e devono adottarsi misure per ridurre al minimo il pericolo.

7. Illuminazione

7.1. Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro devono essere opportunamente illuminati in funzione dei lavori da effettuare.

8.Temperature estreme

8.1. Le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa debbono, ove necessario, essere protette contro i rischi di contatti o di prossimità a danno dei lavoratori.

9. Segnalazioni, indicazioni.

9.1. I dispositivi di allarme dell'attrezzatura di lavoro devono essere ben visibili e le relative segnalazioni comprensibili senza possibilità di errore.

9.2. L'attrezzatura di lavoro deve recare gli avvertimenti e le indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori.

9.3. Gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, pirometri, indicatori di livello devono essere collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'impianto o all'apparecchio.

9.4. Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

9.5. Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento di trasmissioni inseribili senza arrestare il motore che comanda la trasmissione principale devono essere preceduti da un segnale acustico convenuto.

10. Vibrazioni

10.1. Le attrezzature di lavoro devono essere costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possano pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.

10.2. Qualora lo scuotimento o la vibrazione siano inerenti ad una specifica funzione tecnologica dell'attrezzatura di lavoro, devono adottarsi le necessarie misure o cautele affinché ciò non sia di pregiudizio alla stabilità degli edifici od arrechi danno alle persone.

11. Manutenzione, riparazione, regolazione ecc.

11.1. Le operazioni di manutenzione devono poter essere effettuate quando l'attrezzatura di lavoro è ferma. Se ciò non è possibile, misure di protezione appropriate devono poter essere prese per l'esecuzione di queste operazioni oppure esse devono poter essere effettuate al di fuori delle zone pericolose.
Per ciascuna attrezzatura di lavoro per la quale sia fornito un libretto di manutenzione occorre prevedere l'aggiornamento di questo libretto.

11.2. Ogni attrezzatura di lavoro deve essere munita di dispositivi chiaramente identificabili che consentano di isolarla da ciascuna delle sue fonti di energia.
Il ripristino dell'alimentazione deve essere possibile solo in assenza di pericolo per i lavoratori interessati.

11.3. Per effettuare le operazioni di produzione, di regolazione e di manutenzione delle attrezzature di lavoro, i lavoratori devono poter accedere in condizioni di sicurezza a tutte le zone interessate.

11.4. Le attrezzature di lavoro che per le operazioni di caricamento, registrazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e manutenzione, richiedono che il lavoratore si introduca in esse o sporga qualche parte del corpo fra organi che possono entrare in movimento, devono essere provviste di dispositivi, che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo dell'attrezzatura di lavoro e dei suoi organi durante l'esecuzione di dette operazioni. Devono altresì adottarsi le necessarie misure e cautele affinché l'attrezzatura di lavoro o le sue parti non siano messe in moto da altri.

12. Incendio ed esplosione

12.1. Tutte le attrezzature di lavoro debbono essere adatte a proteggere i lavoratori contro i rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa.
12.2. Tutte le attrezzature di lavoro devono essere adatte a prevenire i rischi di esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro.

PARTE II
PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI APPLICABILI AD ATTREZZATURE DI LAVORO SPECIFICHE

1 Prescrizioni applicabili alle attrezzature in pressione

1.1 Le attrezzature, insiemi ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, devono essere progettati e costruiti in conformità ai requisiti di resistenza e idoneità all'uso stabiliti dalle disposizioni vigenti in materia, valutando in particolare i rischi dovuti alla pressione ed alla temperatura del fluido nei riguardi della resistenza del materiale della attrezzatura e dell'ambiente circostante alla attrezzatura stessa

2 Prescrizioni applicabili ad attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no.

2.1 Le attrezzature di lavoro con lavoratore/i a bordo devono essere strutturate in modo tale da ridurre i rischi per il lavoratore/i durante lo spostamento.
Deve essere previsto anche il rischio che il lavoratore venga a contatto con le ruote o i cingoli o vi finisca intrappolato.

2.2 Qualora il bloccaggio intempestivo degli elementi di trasmissione d'energia accoppiabili tra un'attrezzatura di lavoro mobile e i suoi accessori e/o traini possa provocare rischi specifici, questa attrezzatura di lavoro deve essere realizzata in modo tale da impedire il bloccaggio degli elementi di trasmissione d'energia.
Nel caso in cui tale bloccaggio non possa essere impedito, dovrà essere presa ogni precauzione possibile per evitare conseguenze pregiudizievoli per i lavoratori.

2.3 Se gli organi di trasmissione di energia accoppiabili tra attrezzature di lavoro mobili rischiano di sporcarsi e di rovinarsi strisciando al suolo, deve essere possibile il loro fissaggio.

2.4 Le attrezzature di lavoro mobili con lavoratore/i a bordo devono limitare, nelle condizioni di utilizzazione reali, i rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro:
- mediante una struttura di protezione che impedisca all'attrezzatura di ribaltarsi di più di un quarto di giro,
- ovvero mediante una struttura che garantisca uno spazio sufficiente attorno al lavoratore o ai lavoratori trasportati a bordo qualora il movimento possa continuare oltre un quarto di giro,
- ovvero mediante qualsiasi altro dispositivo di portata equivalente.

Queste strutture di protezione possono essere integrate all'attrezzatura di lavoro.

Queste strutture di protezione non sono obbligatorie se l'attrezzatura di lavoro è stabilizzata durante tutto il periodo d'uso, oppure se l'attrezzatura di lavoro è concepita in modo da escludere qualsiasi ribaltamento della stessa.
Se sussiste il pericolo che in caso di ribaltamento, il lavoratore o i lavoratori trasportati rimangano schiacciati tra parti dell'attrezzatura di lavoro e il suolo, deve essere installato un sistema di ritenzione.

2.5 I carrelli elevatori su cui prendono posto uno o più lavoratori devono essere sistemati o attrezzati in modo da limitarne i rischi di ribaltamento, ad esempio,

- istallando una cabina per il conducente,
- mediante una struttura atta ad impedire il ribaltamento del carrello elevatore,
- mediante una struttura concepita in modo tale da lasciare, in caso di ribaltamento del carrello elevatore, uno spazio sufficiente tra il suolo e talune parti del carrello stesso per il lavoratore o i lavoratori a bordo,
- mediante una struttura che trattenga il lavoratore o i lavoratori sul sedile del posto di guida per evitare che, in caso di ribaltamento del carrello elevatore, essi possano essere intrappolati da parti del carrello stesso

2.6 Le attrezzature di lavoro mobili semoventi il cui spostamento può comportare rischi per le persone devono soddisfare le seguenti condizioni:

a. esse devono essere dotate dei mezzi necessari per evitare la messa in moto non autorizzata;
b. esse devono essere dotate dei mezzi appropriati che consentano di ridurre al minimo le conseguenze di un'eventuale collisione in caso di movimento simultaneo di più attrezzature di lavoro circolanti su rotaia;
c. esse devono essere dotate di un dispositivo che consenta la frenatura e l'arresto; qualora considerazioni di sicurezza l'impongano, un dispositivo di emergenza con comandi facilmente accessibili o automatici deve consentire la frenatura e l'arresto in caso di guasto del dispositivo principale;
d. quando il campo di visione diretto del conducente è insufficiente per garantire la sicurezza, esse devono essere dotate di dispositivi ausiliari per migliorare la visibilità;
e. le attrezzature di lavoro per le quali è previsto un uso notturno o in luoghi bui devono incorporare un dispositivo di illuminazione adeguato al lavoro da svolgere e garantire sufficiente sicurezza ai lavoratori;
f. le attrezzature di lavoro che comportano, di per sé o a causa dei loro traini e/o carichi, un rischio di incendio suscettibile di mettere in pericolo i lavoratori, devono essere dotate di appropriati dispositivi antincendio a meno che tali dispositivi non si trovino già ad una distanza sufficientemente ravvicinata sul luogo in cui esse sono usate;
g. le attrezzature di lavoro telecomandate devono arrestarsi automaticamente se escono dal campo di controllo;
h. le attrezzature di lavoro telecomandate che, usate in condizioni normali, possono comportare rischi di urto o di intrappolamento dei lavoratori, devono essere dotate di dispositivi di protezione contro tali rischi, a meno che non siano installati altri dispositivi per controllare il rischio di urto.

2.7 Al termine delle linee di trasporto su binari, sia in pendenza che orizzontali, devono essere predisposti mezzi o adottate misure per evitare danni alle persone derivanti da eventuali fughe o fuoruscite dei veicoli.

2.8 I dispositivi che collegano fra loro i mezzi di trasporto devono essere costruiti in modo da rendere possibile di effettuare con sicurezza le manovre di attacco e di distacco e da garantire la stabilità del collegamento.
E' vietato procedere, durante il moto, all'attacco e al distacco dei mezzi di trasporto, a meno che questi non siano provvisti di dispositivi che rendano la manovra non pericolosa e che il personale addetto sia esperto.

2.9 I mezzi di trasporto azionati da motori elettrici devono avere la maniglia dell'interruttore principale asportabile o bloccabile, oppure gli apparati di comando sistemati in cabina o armadio chiudibili a chiave.
I conducenti di detti mezzi, alla cessazione del servizio, devono asportare o bloccare la maniglia dell'interruttore o chiudere a chiave la cabina.

2.10 I piani inclinati con rotaie devono essere provvisti, all'inizio del percorso in pendenza alla stazione superiore, di dispositivi automatici di sbarramento per impedire la fuga di vagonetti o di convogli liberi.
Alla stazione o al limite inferiore e lungo lo stesso percorso del piano inclinato, in relazione alle condizioni di impianto devono essere predisposte nicchie di rifugio per il personale.
Deve essere vietato alle persone di percorrere i piani inclinati durante il funzionamento, a meno che il piano stesso non comprenda ai lati dei binari, passaggi aventi larghezza e sistemazioni tali da permettere il transito pedonale senza pericolo.

2.11 I piani inclinati devono essere provvisti di dispositivo di sicurezza atto a provocare il pronto arresto dei carrelli o dei convogli in caso di rottura o di allentamento degli organi di trazione, quando ciò sia necessario in relazione alla lunghezza, alla pendenza del percorso, alla velocità di esercizio o ad altre particolari condizioni di impianto, e comunque quando siano usati, anche saltuariamente, per il trasporto delle persone.
Quando per ragioni tecniche connesse con le particolarità dell'impianto o del suo esercizio, non sia possibile adottare il dispositivo di cui al primo comma, gli organi di trazione e di attacco dei carrelli devono presentare un coefficiente di sicurezza, almeno uguale a otto; in tal caso è vietato l'uso dei piani inclinati per il trasporto delle persone.
In ogni caso, gli organi di trazione e di attacco, come pure i dispositivi di sicurezza devono essere sottoposti a verifica mensile.

2.12 I serbatoi del carburante liquido e le bombole dei gas compressi destinati all'azionamento dei veicoli devono essere sistemati in modo sicuro e protetti contro le sorgenti di calore e contro gli urti.

2.13 I mezzi di trasporto meccanici, se per determinati tratti di percorso sono mossi direttamente dai lavoratori, devono essere provvisti di adatti elementi di presa che rendano la manovra sicura.

2.14 I veicoli nei quali lo scarico si effettua mediante ribaltamento devono essere provvisti di dispositivi che impediscano il ribaltamento accidentale e che consentano di eseguire la manovra in modo sicuro.

2.15 All'esterno delle fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche devono essere applicati solidi ripari a grigliato metallico atti a trattenere una persona in caso di caduta. Tali ripari devono essere disposti a non oltre m. 0,50 sotto il margine del piano di manovra e sporgere da questo per almeno m. 2.

2.16 Le teleferiche dai cui posti di manovra non sia possibile controllare tutto il percorso devono avere in ogni stazione o posto di carico e scarico, un dispositivo che consenta la trasmissione dei segnali per le manovre dalla stazione principale.

2.17 L'ingrassatura delle funi portanti delle teleferiche e degli impianti simili deve essere effettuata automaticamente mediante apparecchio applicato ad apposito carrello.

3 Prescrizioni applicabili alle attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento di carichi.

3.1 Prescrizioni generali

3.1.1 Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi installate stabilmente devono essere costruite in modo da assicurare la solidità e la stabilità durante l'uso tenendo in considerazione innanzi tutto i carichi da sollevare e le sollecitazioni che agiscono sui punti di sospensione o di ancoraggio alle strutture.

3.1.2 Per le gru a ponte ed apparecchi assimilabili la freccia massima di deformazione elastica, sotto il carico di prova, deve risultare contenuto nei limiti di seguito indicati:

- per travi ad anima piena laminate con argani per azionamento meccanico: $f \leq 1/750$ luce;
- per travi ad anima piena, composite, con argani ad azionamento meccanico con velocità di manovra ≤ 25 m/min: $f \leq 1/750$ luce;
- per travi ad anima piena, composite, con argani ad azionamento meccanico con velocità di manovra > 25 m/min: $f \leq 1/1000$ luce;
- per travi a struttura reticolare: $f \leq 1/1000$ luce.

Nel caso di travi a mensola si considera una luce teorica pari alla lunghezza della mensola; nel caso di travi con aggetto (e simili) si assume come luce teorica la lunghezza complessiva somma dell'aggetto e della distanza tra i due punti di appoggio più vicini all'aggetto: la distanza maggiore tra la trave in flessa e la linea retta passante per le due estremità della trave rappresenterà la freccia da rilevare che dovrà risultare compresa nei limiti precedentemente indicati.
Il carico di prova deve corrispondere a quello dichiarato dal costruttore, per le diverse condizioni di impiego, aumentate del:

- 25% per le autogrù;
- 20% per le gru a torre ed apparecchi assimilabili;
- 10% per tutti gli altri apparecchi.

Il carico di prova deve essere staticamente applicato per un tempo di 15 min.

3.1 3 Le macchine adibite al sollevamento di carichi, escluse quelle azionate a mano, devono recare un'indicazione chiaramente visibile del loro carico nominale e, all'occorrenza, una targa di carico indicante il carico nominale di ogni singola configurazione della macchina.
Gli accessori di sollevamento devono essere marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura.
I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.
Se l'attrezzatura di lavoro non è destinata al sollevamento di persone, una segnalazione in tal senso dovrà esservi apposta in modo visibile onde non ingenerare alcuna possibilità di confusione.

3.1.4 Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi installate stabilmente devono essere disposte in modo tale da ridurre il rischio che i carichi:
a) urtino le persone,
b) in modo involontario derivino pericolosamente o precipitino in caduta libera, ovvero
c) siano sganciati involontariamente.

3.1.5 I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto.
Il presente punto non si applica ai mezzi azionati a mano per i quali, in relazione alle dimensioni, struttura, portata, velocità e condizioni di uso, la mancanza del freno non costituisca causa di pericolo.

3.1.6 Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, i mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico.
In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico.

3.1.7 I mezzi di sollevamento e di trasporto quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione del campo di manovra.

3.1.8 Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, devono essere muniti di dispositivi che impediscano:
a) l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione al tipo o alle condizioni d'uso dell'apparecchio (dispositivo di arresto automatico di fine corsa);
b) la fuoruscita delle funi o catene dalla sede dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento.
Sono esclusi dall'applicazione della disposizione di cui alla lettera a) i piccoli apparecchi per i quali in relazione alle loro dimensioni, potenza, velocità e condizioni di uso, la mancanza dei dispositivi di arresto automatico di fine corsa non costituisca causa di pericolo.

3.1.9 I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti indicati al punto 2.1.8 devono avere le sedi delle funi e delle catene atte, per dimensioni e profilo, a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse funi o catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali.
Quando per particolari esigenze vengono usati tamburi o pulegge in condizioni diverse da quelle previste dal comma precedente, devono essere impiegate funi o catene aventi dimensioni e resistenza adeguate alla maggiore sollecitazione a cui possono essere sottoposte

3.1.10 I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi ed impianti indicati nel punto 2.7 sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quanto previsto da disposizioni speciali, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte.

3.1.11 Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.

3.1.12 Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impiglianti o accavallamenti.
Le estremità libere delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.

3.1.13 I posti di manovra dei mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto devono:
a) potersi raggiungere senza pericolo;
b) essere costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza;
c) permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

3.1.14 Gli organi di comando dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere collocati in posizione tale che il loro azionamento risulti agevole e portare la chiara indicazione delle manovre a cui servono.
Gli stessi organi devono essere conformati, protetti o disposti in modo da impedire la messa in moto accidentale.

3.1.16 Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

3.2 Gru, argani, paranchi e simili

3.2.1 I piani di posa delle rotaie di scorrimento delle gru a ponte utilizzabili per l'accesso al carro ponte e per altre esigenze di carattere straordinario relative all'esercizio delle gru medesime devono essere agevolmente percorribili e provvisti di solido corrimano posto ad altezza di circa un metro dagli stessi piani e ad una distanza orizzontale non minore di 50 centimetri dalla sagoma di ingombro del carro ponte.
Detti piani devono avere una larghezza di almeno 60 centimetri oltre la sagoma di ingombro della gru.

3.2.2 Le gru a ponte, le gru a portale e gli altri mezzi di sollevamento-trasporto, scorrenti su rotaie devono essere provvisti alle estremità di corsa, sia dei ponti che dei loro carrelli, di tamponi di arresto o respingenti adeguati per resistenza ed azione ammortizzante alla velocità ed alla massa del mezzo mobile ed aventi altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote.

3.2.3 Gli apparecchi di sollevamento-trasporto scorrenti su rotaie, oltre ai mezzi di arresto indicati nel punto 2.16, devono essere provvisti di dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa.

3.2.4 Gli elevatori azionati a motore devono essere costruiti in modo da funzionare a motore innestato anche nella discesa

3.3 Prescrizioni specifiche per attrezzature destinate ad essere usare durante l'esecuzione di lavori di costruzione, manutenzione, riparazione e demolizione di opere fisse,

permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno e in altri materiali, comprese le linee e gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro.

3.3.1 Elevatori montati su impalcature di ponteggi
I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.
Nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.
I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra.
Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo.

3.3.2 - Argani - Salita e discesa dei carichi nei cantieri
Gli argani a motore devono essere muniti di dispositivi di extra corsa superiore; è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere.
Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico.
Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8.

3.3.3 - Trasporti con vagonetti su guide - Il binario di corsa dei vagonetti deve essere posato su terreno o altro piano resistente e mantenuto in buono stato per tutta la durata dei lavori.
Le rotaie debbono risultare saldamente assicurate alle traversine; le piattaforme girevoli devono essere provviste di dispositivo di blocco.
I binari debbono essere posati in modo da lasciare un franco libero di almeno 70 centimetri oltre la sagoma di ingombro dei veicoli.
Le passerelle o le andatoie destinate al transito dei veicoli devono lasciare un uguale franco, avere il piano di posa dei binari costituito da tavole accostate ed essere provviste di normali parapetti nonché di tavole fermapiede.
Nelle passerelle od andatoie lunghe, qualora il franco sia limitato ad un sol lato, devono essere realizzate delle piazzole di rifugio ad opportuni intervalli lungo l'altro lato.
Deve essere vietato ai lavoratori salire sui vagonetti spinti a mano.

3.3.4 - Pendenza dei binari - E' fatto divieto di disporre in pendenza il binario adducente alle scariche delle materie scavate o demolite.
Quando per esigenze tecniche o per condizioni topografiche non sia possibile evitare la posa del binario in pendenza, l'ultimo tratto deve essere in contropendenza.
Alle estremità del binario deve essere disposto un arresto di sicuro affidamento per la trattenuta del vagonetto.

3.3.5 - Transito e attraversamento sui piani inclinati - E' vietato il transito lungo i tratti di binario in pendenza quando i vagonetti sono in movimento.
Tale divieto deve essere espresso mediante avvisi posti alle due estremità del percorso in pendenza.

Quando si renda necessario un attraversamento, davanti a ciascuno sbocco e parallelamente alle rotaie si devono applicare barriere con la parte centrale mobile di lunghezza pari almeno a tre volte la larghezza dell'attraversamento.

3.4 Elevatori e trasportatori a piani mobili, a tazze, a coclea, a nastro e simili

3.4.1 I trasportatori verticali a piani mobili e quelli a tazza e simili devono essere sistemati entro vani o condotti chiusi, muniti delle sole aperture necessarie per il carico e lo scarico.

3.4.2 Presso ogni posto di carico e scarico dei trasportatori verticali a piani mobili deve essere predisposto un dispositivo per il rapido arresto dell'apparecchio.

3.4.3 I trasportatori verticali a piani mobili, quelli a tazza e simili ed i trasportatori a nastro e simili aventi tratti del percorso in pendenza, devono essere provvisti di un dispositivo automatico per l'arresto dell'apparecchio quando per l'interruzione improvvisa della forza motrice si possa verificare la marcia in senso inverso al normale funzionamento.

3.4.4 I condotti dei trasportatori a coclea devono essere provvisti di copertura e le loro aperture di carico e scarico devono essere efficacemente protette.

3.4.5 Le aperture per il carico e lo scarico dei trasportatori in genere devono essere protette contro la caduta delle persone o contro il contatto con organi pericolosi in moto.

3.4.6. Le aperture di carico dei piani inclinati (scivoli) devono essere circondate da parapetti alti almeno un metro, ad eccezione del tratto strettamente necessario per l'introduzione del carico, purché il ciglio superiore di inizio del piano inclinato si trovi ad una altezza di almeno cm. 50 dal piano del pavimento. Gli stessi piani devono essere provvisti di difese laterali per evitare la fuoruscita del carico in movimento e di difese frontali terminali per evitare la caduta del carico.

3.4.7 Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati deve essere reso inaccessibile, quando la natura del materiale trasportato ed il tipo del trasportatore possono costituire pericoli per caduta di materiali o per rottura degli organi di sospensione, a meno che non siano adottate altre misure contro detti pericoli.

4 Prescrizioni applicabili alle attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e di persone e cose.

4.1 Le macchine per il sollevamento o lo spostamento di persone devono essere di natura tale:
a) da evitare i rischi di caduta dall'abitacolo, se esiste, per mezzo di dispositivi appropriati;
b) da evitare per l'utilizzatore qualsiasi rischio di caduta fuori dell'abitacolo, se esiste;
c) da escludere qualsiasi rischio di schiacciamento, di intrappolamento oppure di urto dell'utilizzatore, in particolare i rischi dovuti a collisione accidentale;
d) da garantire che i lavoratori bloccati in caso di incidente nell'abitacolo non siano esposti ad alcun pericolo e possano essere liberati.
Qualora, per ragioni inerenti al cantiere e al dislivello da superare, i rischi di cui alla precedente lettera a) non possano essere evitati per mezzo di un dispositivo particolare, dovrà essere installato un cavo con coefficiente di sicurezza rinforzato e il suo buono stato dovrà essere verificato ad ogni giornata di lavoro.

4.2 - Ponti su ruote a torre e sviluppabili a forbice

4.2.1 I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti.
I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.
La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.
I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.

4.3 - Scale aeree su carro

4.3.1 Il carro della scala aerea deve essere sistemato su base non cedevole, orizzontale, ed in modo che il piano di simmetria della scala sia verticale e controllabile mediante pendolino applicato sul lato posteriore del carro stesso.
Le scale aeree non possono essere adoperate con pendenze minori di 60° né maggiori di 80° sull'orizzontale; la pendenza deve essere controllata mediante dispositivo a pendolo annesso al primo tratto della scala.
I pezzi delle scale a tronchi distaccati, che compongono la volata, devono portare un numero progressivo nell'ordine di montaggio.
Prima che la scala sia montata, alle ruote devono essere applicate robuste calzatoie doppie per ogni ruota, sagomate e collegate con catenelle o tiranti.

4.3.2 Qualunque operazione di spostamento e di messa a punto deve essere eseguita a scala scarica.
Durante la salita devono essere evitate scosse ed urti; il lavoratore ed eventuali carichi in ogni caso non superiori a 20 chilogrammi a pieno sviluppo della scala, devono gravare sulla linea mediana della stessa.
E' vietato ogni sforzo di trazione da parte di chi lavora in cima alla scala, la quale non deve poggiare con la estremità superiore a strutture fisse.
Quando sia necessario spostare una scala aerea in prossimità di linee elettriche, si deve evitare ogni possibilità di contatto, abbassando opportunamente la volata della scala.

4.4 - Ponti sospesi e loro caratteristiche

4.4.1 Sui ponti sospesi leggeri, che hanno una fune di sospensione ed un argano di manovra per ciascuna estremità, non devono gravare sovraccarichi, compreso il peso dei lavoratori, superiori a 100 chilogrammi per metro lineare di sviluppo.
Essi non devono avere larghezza superiore a m. 1.
Detti ponti, sui quali non è consentita la contemporanea presenza di più di due persone, devono essere usati soltanto per lavori di rifinitura, di manutenzione, o altri lavori di limitata entità.
I ponti pesanti che hanno quattro funi di sospensione per ogni unità (ponte singolo) e quattro argani di manovra non devono avere larghezze maggiori di metri 1,50.
Detti ponti possono essere collegati e formare ponti continui purché le unità di ponte siano allo stesso livello.
Su ciascuna unità di ponti pesanti non è consentita la contemporanea presenza di persone in numero superiore a quello indicato nelle targhette prescritte dal successivo art. 42.

Gli argani di ogni unità di ponte devono essere dello stesso tipo e della stessa portata.

4.4.2 L'unità di ponte deve essere costituita da due telai metallici, che sono collegati da correnti sostenenti i traversi, sui quali viene fissato il tavolame.
I due telai devono essere montati con distanza di non più di tre metri; i correnti devono avere un franco a sbalzo, oltre ciascun telaio, di 50 centimetri e devono essere muniti di sicuro sistema di trattenuta contro il pericolo di sfilamento dai telai.
Il piano di calpestio deve essere costituito da tavole di spessore non inferiore a 4 centimetri, bene accostate fra loro ed assicurate contro eventuali spostamenti. Il legname impiegato nel ponte deve essere a fibre longitudinali dirette e parallele, privo di nodi.
Gli elementi in legno possono essere sostituiti da elementi metallici di resistenza non minore.
Il collegamento di più unità di ponti pesanti deve essere effettuato rendendo direttamente connesse fra di loro le unità contigue, senza inserzione di passerelle tra l'una e l'altra.
I bulloni usati nel montaggio devono essere assicurati con rondelle elastiche e con controdadi.

4.4.3 Sui lati prospicienti il vuoto, il ponte deve essere munito di normali parapetti e tavola fermapiede. Il corrente superiore del parapetto esterno dei ponti leggeri deve essere formato con tubo di ferro di 4 centimetri di diametro; gli altri correnti possono essere di legno; le distanze libere verticali fra la tavola fermapiede ed il corrente intermedio e tra questo ed il superiore non devono essere maggiori di 30 centimetri.
Gli elementi costituenti il parapetto devono essere assicurati solidamente alla parte interna dei ritti estremi del ponte in corrispondenza degli argani.
I ponti leggeri devono avere il parapetto anche nel lato prospiciente la costruzione.
Sull'intavolato dei ponti pesanti deve essere applicata lungo il lato prospiciente la costruzione e privo di parapetto una sponda di arresto al piede di altezza non inferiore a 5 centimetri.

4.4.4 Gli argani devono essere rigidamente connessi con i telai di sospensione. Essi devono essere a discesa autofrenante e forniti di dispositivo di arresto.
Il tamburo di avvolgimento della fune deve essere di acciaio ed avere le flangie laterali di diametro tale da lasciare, a fune completamente avvolta, un franco pari a due diametri della fune.
Il diametro del tamburo deve essere non inferiore a 12 volte il diametro della fune.
Le parti dell'argano, soggette a sollecitazioni dinamiche, devono avere un grado di sicurezza non minore di otto.
Su ciascun argano deve essere fissata in posizione visibile una targhetta metallica indicante il carico massimo utile ed il numero delle persone ammissibili riferite all'argano stesso. La targhetta deve anche indicare la casa costruttrice, l'anno di costruzione ed il numero di matricola.

4.4.5 Le funi devono essere di tipo flessibile, formate con fili di acciaio al crogiuolo, con un carico di rottura non minore di 120 e non maggiore di 160 kg. per mm^2 e devono essere calcolate per un coefficiente di sicurezza non minore di 10.
Le funi ed i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassatura.
L'attacco al tamburo dell'argano deve essere ottenuto con piombatura a bicchiere o in altro modo che offra eguale garanzia contro lo sfilamento.
L'attacco alla trave di sostegno deve essere ottenuto mediante chiusura del capo della fune piegato ad occhiello con impalmatura, o con non meno di tre morsetti a bulloni;

nell'occhiello deve essere inserita apposita redancia per ripartire la pressione sul gancio o anello di sospensione.

4.4.6 Le travi di sostegno devono essere in profilati di acciaio e calcolate, per ogni specifica installazione, con un coefficiente di sicurezza non minore di 6.
Le travi di sostegno, che devono poggiare su strutture e materiali resistenti, devono avere un prolungamento verso l'interno dell'edificio non minore del doppio della sporgenza libera e devono essere saldamente ancorate ad elementi di resistenza accertata, provvedendosi ad una sufficiente distribuzione degli sforzi e ad impedire qualsiasi spostamento. Non è ammesso l'ancoraggio con pesi.
Gli anelli o ganci di collegamento della fune alla trave di sostegno devono avere un coefficiente di sicurezza non inferiore a 6 ed essere assicurati contro lo scivolamento lungo la trave stessa verso l'esterno.

4.4.7 - L'accesso e l'uscita dal ponte devono avvenire, a seconda delle varie condizioni di impiego, da punti e con mezzi tali da rendere sicuri il passaggio e la manovra.
Nel caso di ponti pesanti ad unità collegate, si può fare uso di scale a mano, sempre che sia stato assicurato l'ancoraggio del ponte e della scala.

4.4.8 Ad ogni livello di lavoro, i ponti sospesi devono essere ancorati a parti stabili della costruzione.
La distanza del tavolato dei ponti pesanti dalla parete della costruzione non deve superare 10 centimetri.
Ove per esigenze della costruzione tale distanza non possa essere rispettata, i vuoti risultanti devono essere protetti fino alla distanza massima prevista dal comma precedente.
I ponti sospesi non devono essere usati in nessun caso come apparecchi di sollevamento e su di essi non devono essere installati apparecchi del genere.
Nei ponti leggeri il punto di attacco delle funi di sospensione ai ponti stessi deve essere situato ad altezza non inferiore a metri 1,50 dal piano di calpestio.

4.4.9 - Manovra dei ponti - Prima di procedere al sollevamento o all'abbassamento del ponte, deve essere accertato che non esistano ostacoli al movimento e che non vi siano sovraccarichi di materiali.
Durante la manovra degli argani devono rimanere avvolte sul tamburo almeno due spire di fune.
La manovra deve essere simultanea sui due argani nei ponti leggeri; nei ponti pesanti la manovra deve essere simultanea sui due argani di una estremità dell'unità di ponte, procedendo per le coppie di argani successive con spostamenti che non determinano sull'impalcato pendenze superiori al 10 per cento.

4.4.10 La manutenzione e l'efficienza del ponte, la lubrificazione delle funi e degli argani devono essere costantemente curate.
Le funi non devono essere più usate quando su un tratto di fune lungo quattro volte il passo dell'elica del filo elementare nel trefolo il numero dei fili rotti apparenti sia superiore al 10 per cento dei fili costituenti la fune.

4.5 Ascensori e montacarichi.

4.5.0. Le disposizioni della presente sezione si applicano agli ascensori e montacarichi comunque azionati non soggetti a disposizioni speciali.

4.5.1 - Difesa del vano.
Gli spazi ed i vani nei quali si muovono le cabine o le piattaforme degli ascensori e dei montacarichi devono essere segregati mediante solide difese per tutte le parti che distano dagli organi mobili meno di 70 centimetri.
Dette difese devono avere un'altezza minima di m.1,70 a partire dal piano di calpestio dei ripiani e rispettivamente dal ciglio dei gradini ed essere costituite da pareti cieche o da traforati metallici, le cui maglie non abbiano ampiezza superiore ad un centimetro, quando le parti mobili distino meno di 4 centimetri, e non superiore a 3 centimetri quando le parti mobili distino 4 o più centimetri.
Se il contrappeso non è sistemato nello stesso vano nel quale si muove la cabina, il vano o lo spazio in cui esso si muove deve essere protetto in conformità alle disposizioni dei commi precedenti.

4.5.2 Accessi al vano.
Gli accessi al vano degli ascensori e dei montacarichi devono essere provvisti di porte apribili verso l'esterno o a scorrimento lungo le pareti, di altezza minima di m. 1,80 quando la cabina è accessibile alle persone, e comunque eguale all'altezza dell'apertura del vano quando questa è inferiore a m. 1,80.
Dette porte devono essere costituite da pareti cieche o da griglie o traforati metallici con maglie di larghezza non superiore ad un centimetro se la cabina è sprovvista di porta, non superiore a 3 centimetri se la cabina è munita di una propria porta e la distanza della soglia della cabina dalla porta al vano non è inferiore a 5 centimetri.
Sono ammesse porte del tipo flessibile, purché tra le aste costituenti le porte stesse non si abbiano luci di larghezza superiore a 12 millimetri.

4.5.2 Porte di accesso al vano.
Le porte di accesso al vano di cui all'articolo precedente devono essere munite di un dispositivo che ne impedisca l'apertura, quando la cabina non si trova al piano corrispondente, e che non consenta il movimento della cabina se tutte le porte non sono chiuse.
Il dispositivo di cui al precedente comma non è richiesto per i montacarichi azionati a mano, a condizione che siano adottate altre idonee misure di sicurezza.

4.5.3 Installazioni particolari.
Le protezioni ed i dispositivi di cui ai punti 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3, non sono richiesti quando la corsa della cabina o della piattaforma non supera i m.2 e l'insieme dell'impianto non presenta pericoli di schiacciamento, di cesoiamento o di caduta nel vano.

4.5.4 Pareti e porte della cabina.
Le cabine degli ascensori e dei montacarichi per trasporto di cose accompagnate da persone devono avere pareti di altezza non minore di m.1,80 e porte apribili verso l'interno od a scorrimento lungo le pareti di altezza non minore a m. 1,80.
Le pareti e le porte della cabina devono essere cieche o avere aperture di larghezza non superiore a 10 millimetri.
Le porte possono essere del tipo flessibile ed in tal caso non devono presentare fra le aste costituenti le porte stesse luci di larghezza superiore a 12 millimetri.
Le porte o le chiusure di cui ai comma precedenti possono essere omesse quando il vano entro il quale si muove la cabina o la piattaforma è limitato per tutta la corsa da difese continue, costituite da pareti cieche o da reti o da traforati metallici le cui maglie non

abbiano una apertura superiore a un centimetro, purché queste difese non presentino sporgenze pericolose e non siano distanti più di 4 centimetri dalla soglia della cabina o della piattaforma. In tal caso deve essere assicurata la stabilità del carico.
Per i montacarichi per il trasporto di sole cose è sufficiente che le cabine o piattaforme abbiano chiusure o dispositivi atti ad impedire la fuoriuscita o la sporgenza del carico.

4.5.5 Spazi liberi al fondo ed alla sommità del vano.
Quando il vano di corsa degli ascensori e dei montacarichi supera m² 0,25 di sezione deve esistere uno spazio libero di almeno 50 centimetri di altezza tra il fondo del vano stesso e la parte più sporgente sottostante alla cabina. Arresti fissi devono essere predisposti al fine di garantire che, in ogni caso, la cabina non scenda al di sotto di tale limite.
Uno spazio libero minimo pure dell'altezza di cm.50, deve essere garantito, con mezzi analoghi, al disopra del tetto della cabina nel suo più alto livello di corsa.

4.5.6 Posizione dei comandi.
I montacarichi per trasporto di sole merci devono avere i comandi di manovra posti all'esterno del vano di corsa ed in posizione tale da non poter essere azionati da persona che si trovi in cabina.

4.5.7 Apparecchi paracadute.
Gli ascensori ed i montacarichi per trasporto cose accompagnate da persone ed i montacarichi per trasporto di sole cose con cabina accessibile per le operazioni di carico e scarico, nonché i montacarichi con cabina non accessibile per le operazioni di carico e scarico purché di portata non inferiore ai 100 chilogrammi, quando la cabina sia sospesa a funi od a catene e quando la corsa della stessa sia superiore a m. 4, devono essere provvisti di un apparecchio paracadute atto ad impedire la caduta della cabina in caso di rottura delle funi o delle catene di sospensione.
Per montacarichi con cabina non accessibile l'apparecchio paracadute non è richiesto quando, in relazione alle condizioni dell'impianto, l'eventuale caduta della cabina non presenta pericoli per le persone.

4.5.8 Arresti automatici di fine corsa.
Gli ascensori e montacarichi di qualsiasi tipo, esclusi quelli azionati a mano, devono essere provvisti di un dispositivo per l'arresto automatico dell'apparato motore o del movimento agli estremi inferiore e superiore della corsa.

4.5.9 Divieto di discesa libera per apparecchi azionati a motore.
Negli ascensori e montacarichi azionati a motore anche il movimento di discesa deve avvenire a motore inserito.

4.5.10 Carico e scarico dei montacarichi a gravità.
Le cabine o piattaforme dei montacarichi a gravità accessibili ai piani devono essere munite di dispositivi che ne assicurino il bloccaggio durante le operazioni di carico.

4.5.11 Regolazione della velocità dei montacarichi.
I montacarichi azionati a mano e quelli a gravità devono essere provvisti di un dispositivo di frenatura o di regolazione che impedisca che la cabina o piattaforma possa assumere velocità pericolosa.

4.5.12 Ascensori da cantiere a pignone e cremagliera
Ferma restando la previsione di cui al comma 3 dell'art. II, si considerano conformi alle disposizioni della presente sezione gli ascensori da cantiere a pignone e cremagliera realizzati secondo le prescrizioni di cui alle pertinenti norme tecniche ovvero della linea guida Ispesl "Trasporto di persone e materiali fra piani definiti in cantieri temporanei"

5 Prescrizioni applicabili a determinate attrezzature di lavoro

5.1 Mole abrasive
5.1.1
Le macchine molatrici a velocità variabile devono essere provviste di un dispositivo, che impedisca l'azionamento della macchina ad una velocità superiore a quella prestabilita in rapporto al diametro della mola montata.

5.1.2
Le mole a disco normale devono essere montate sul mandrino per mezzo di flange di fissaggio, di acciaio o di altro materiale metallico uguale fra loro e non inferiore ad 1\3 del diametro della mola, salvo quanto disposto al punto 4.1.4. L'aggiustaggio tra dette flange e la mola deve avvenire secondo una zona anulare periferica di adeguata larghezza e mediante interposizione di una guarnizione di materiale comprimibile quale cuoio, cartone, feltro.
Le mole ad anello, a tazza, a scodella, a coltello ed a sagome speciali in genere, devono essere montate mediante flange, piastre, ghiere o altri idonei mezzi, in modo da conseguire la maggiore possibile sicurezza contro i pericoli di spostamento e di rottura della mola in moto.

5.1.3
Le mole abrasive artificiali devono essere protette da robuste cuffie metalliche, che circondino la massima parte periferica della mola, lasciando scoperto solo il tratto strettamente necessario per la lavorazione. La cuffia deve estendersi anche sulle due facce laterali della mola ed essere il più vicino possibile alle superfici di questa.
Lo spessore della cuffia, in rapporto al materiale di cui è costituita ed i suoi attacchi alle parti fisse della macchina devono essere tali da resistere all'urto dei frammenti di mola in caso di rottura.
Le cuffie di protezione di ghisa possono essere tollerate per mole di diametro non superiore a 25 centimetri, che non abbiano velocità periferica di lavoro superiore a 25 metri al secondo e purché lo spessore della cuffia stessa non sia inferiore a 12 millimetri.

5.1.4
1. La cuffia di protezione delle mole abrasive artificiali, prescritta nel punto 5.1.3 precedente, può, per particolari esigenze di carattere tecnico, essere limitata alla sola parte periferica oppure essere omessa, a condizione che la mola sia fissata con flange di diametro tale che essa non ne sporga più di 3 centimetri, misurati radialmente, per mole fino al diametro di 30 centimetri; di centimetri 5 per mole fino al diametro di 50 centimetri; di 8 centimetri per mole di diametro maggiore.
2. Nel caso di mole a sagoma speciale o di lavorazioni speciali gli "sporti" della mola dai dischi possono superare i limiti previsti dal comma precedente, purché siano adottate altre idonee misure di sicurezza contro i pericoli derivanti dalla rottura della mola.

5.1.5
Le macchine molatrici devono essere munite di adatto poggiapezzi. Questo deve avere superficie di appoggio piana di dimensione appropriata al genere di lavoro da eseguire, deve essere registrabile ed il suo lato interno deve distare non più di 2 millimetri, dalla mola, a meno che la natura del materiale in lavorazione (materiali sfaldabili) e la particolarità di questa non richiedano, ai fini della sicurezza, una maggiore distanza.

5.1.6
Le mole abrasive artificiali che sono usate promiscuamente da più lavoratori per operazioni di breve durata, devono essere munite di uno schermo trasparente paraschegge infrangibile e regolabile, a meno che tutti i lavoratori che le usano non siano provvisti di adatti occhiali di protezione in dotazione personale.

5.1.7
1. Le mole naturali azionate meccanicamente devono essere montate tra flange di fissaggio aventi un diametro non inferiore ai 5/10 di quello della mola fino ad un massimo di m. 1 e non devono funzionare ad una velocità periferica superiore a 13 metri al minuto secondo.
2. Quando dette mole sono montate con flange di diametro inferiore ai 5/10 di quello della mola e quando la velocità periferica supera i 10 metri al minuto secondo, esse devono essere provviste di solide protezioni metalliche, esclusa la ghisa comune, atte a trattenere i pezzi della mola in caso di rottura.

5.1.8 Sulla incastellatura o in prossimità delle macchine molatrici deve essere esposto, a cura dell'utente della macchina, un cartello indicante il diametro massimo della mola che può essere montata in relazione al tipo di impasto ed al numero dei giri del relativo albero.

5.1.9
Le macchine pulitrici o levigatrici a nastro, a tamburo, a rulli, a disco, operanti con smeriglio o altre polveri abrasive, devono avere la parte abrasiva non utilizzata nell'operazione, protetta contro il contatto accidentale.

5.2 Bottali, impastatrici, gramolatrici e macchine simili

5.2.1
Le macchine rotanti costituite da botti, cilindri o recipienti di altra forma che, in relazione all'esistenza di elementi sporgenti delle parti in movimento o per altre cause, presentino pericoli per i lavoratori, devono essere segregate, durante il funzionamento, mediante barriere atte ad evitare il contatto accidentale con dette parti in movimento.

5.2.2
I bottali da concia e le altre macchine che possono ruotare accidentalmente durante le operazioni di carico e scarico, debbono essere provviste di un dispositivo che ne assicuri la posizione di fermo.

5.2.3
1. Le macchine impastatrici devono essere munite di coperchio totale o parziale atto ad evitare che il lavoratore possa comunque venire in contatto con gli organi lavoratori in moto.
2. Le protezioni di cui al comma precedente devono essere provviste del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I.

3. Quando per ragioni tecnologiche non sia possibile applicare le protezioni ed i dispositivi di cui ai commi precedenti, si devono adottare altre idonee misure per eliminare o ridurre il pericolo.

5.2.4
1. Nelle gramolatrici e macchine simili devono essere protetti:
a) la zona di imbocco tra il cono scanalato e la sottostante vasca girevole, mediante una griglia disposta anteriormente al cono stesso, a meno che questo non sia preceduto da dispositivo voltapasta;
b) il tratto compreso tra la testata del cono ed il bordo superiore della vasca contro il pericolo di trascinamento e cesoiamento delle mani;
c) lo spazio compreso tra il cono e la traversa superiore posteriormente all'imbocco, quando la distanza tra la parte mobile e quella fissa è inferiore a 6 centimetri.

5.3 Macchine di fucinatura e stampaggio per urto

5.3.1
Le macchine di fucinatura e di stampaggio per urto, quali magli, berte e simili, devono essere provviste di un dispositivo di blocco atto ad assicurare la posizione di fermo della testa portastampo, durante il cambio e la sistemazione degli stampi e dei controstampi.

5.3.2
1. Gli schermi di difesa contro le proiezioni di materiali devono, per le macchine di fucinatura e di stampaggio, essere applicati almeno posteriormente alla macchina e quando non ostino esigenze di lavoro, anche sul davanti ed ai lati.
2. Gli schermi possono omettersi quando, in relazione alla ubicazione della macchina od al particolare sistema di lavoro, sia da escludersi la possibilità che i lavoratori siano colpiti da dette proiezioni.

5.4 Macchine utensili per metalli

5.4.1
1. Nei torni, le viti di fissaggio del pezzo al mandrino devono risultare incassate oppure protette con apposito manicotto contornante il mandrino, onde non abbiano ad impigliare gli indumenti del lavoratore durante la rotazione. Analoga protezione deve essere adottata quando il pezzo da lavorare è montato mediante briglia che presenta gli stessi pericoli.
2. Nei torni per la lavorazione dei pezzi dalla barra, la parte sporgente di questa deve essere protetta mediante sostegno tubolare.

5.4.2
1. I grandi torni e gli alesatori a piattaforma orizzontale girevole, sulla quale i lavoratori possono salire per sorvegliare lo svolgimento della lavorazione, devono essere provvisti di un dispositivo di arresto della macchina, azionabile anche dal posto di osservazione sulla piattaforma.

5.4.3
1. I vani esistenti nella parte superiore del bancale fisso delle piallatrici debbono essere chiusi allo scopo di evitare possibili cesoiamenti di parti del corpo del lavoratore tra le traverse del bancale e le estremità della piattaforma scorrevole portapezzi.

5.4.4
1. I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati.

5.4.5
1. Le seghe a nastro per metalli devono essere protette conformemente a quanto disposto al punto 4.5.2.

5.4.6
1. Le seghe circolari a caldo devono essere munite di cuffia di protezione in lamiera dello spessore di almeno 3 centimetri per arrestare le proiezioni di parti incandescenti.

5.5 Macchine utensili per legno e materiali affini

5.5.1
Le seghe alternative a movimento orizzontale devono essere munite di una solida protezione della biella atta a trattenerne i pezzi in caso di rottura.

5.5.2
1. Le seghe a nastro devono avere i volani di rinvio del nastro completamente protetti. La protezione deve estendersi anche alle corone dei volani in modo da trattenere il nastro in caso di rottura.
2. Il nastro deve essere protetto contro il contatto accidentale in tutto il suo percorso che non risulta compreso nelle protezioni di cui al primo comma, ad eccezione del tratto strettamente necessario per la lavorazione.

5.5.3
Le seghe circolari fisse devono essere provviste:
a) di una solida cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
b) di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.
Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lettera a), si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

5.5.4
Le seghe circolari a pendolo, a bilanciere e simili devono essere provviste di cuffie di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga scoperto il solo tratto attivo del disco.
Le seghe circolari a pendolo e simili devono essere inoltre provviste di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che la lama possa uscire fuori dal banco dalla parte del lavoratore in caso di rottura dell'organo tirante.

5.5.6
Le pialle a filo devono avere il portalame di forma cilindrica e provvisto di scanalature di larghezza non superiore a 12 millimetri per l'eliminazione dei trucioli.
La distanza fra i bordi dell'apertura del banco di lavoro e il filo tagliente delle lame deve essere limitata al minimo indispensabile rispetto alle esigenze della lavorazione.

Le pialle a filo devono inoltre essere provviste di un riparo registrabile a mano o di altro idoneo dispositivo per la copertura del portalame o almeno del tratto di questo eccedente la zona di lavorazione in relazione alle dimensioni ed alla forma del materiale da piallare.

5.5.7
Le pialle a spessore devono essere munite di un dispositivo atto ad impedire il rifiuto del pezzo o dei pezzi in lavorazione.

5.5.8
Le fresatrici da legno devono essere provviste di mezzi di protezione atti ad evitare che le mani del lavoratore possano venire accidentalmente in contatto con l'utensile. Tali mezzi debbono essere adatti alle singole lavorazioni ed applicati sia nei lavori con guida che in quelli senza guida.

5.6 Presse e cesoie

5.6.1
Le presse, le trance e le macchine simili debbono essere munite di ripari dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori.
Tali ripari o dispositivi, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, possono essere costituiti da:
a) schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore;
b) schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura;
c) apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina;
d) dispositivi che impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo.
3. I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, possono essere ritenuti sufficienti soltanto nel caso che alla macchina sia addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi quando la macchina sia provvista di apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione.

5.6.2
Nei lavori di meccanica minuta con macchine di piccole dimensioni, qualora l'applicazione di uno dei dispositivi indicati al punto 4.6.1 o di altri dispositivi di sicurezza non risulti praticamente possibile, i lavoratori, per le operazione di collocamento e ritiro dei pezzi in lavorazione, debbono essere forniti e fare uso di adatti attrezzi di lunghezza sufficiente a mantenere le mani fuori della zona di pericolo.

5.6.3
L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza, in conformità a quanto stabilisce il punto 5.6.1, può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti.

5.6.4
Le presse meccaniche alimentate a mano debbono essere munite di dispositivo antiripetitore del colpo.

5.6.5
Le presse a bilanciere azionate a mano, quando il volano in movimento rappresenti un pericolo per il lavoratore, debbono avere le masse rotanti protette mediante schermo circolare fisso o anello di guardia solidale con le masse stesse.

5.6.6
Le cesoie a ghigliottina mosse da motore debbono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori addetti possano comunque essere offesi dalla lama, a meno che non siano munite di alimentatore automatico o meccanico che non richieda l'introduzione delle mani o altre parti del corpo nella zona di pericolo.

5.6.7
Le grandi cesoie a ghigliottina cui sono addetti contemporaneamente due o più lavoratori debbono essere provviste di dispositivi di comando che impegnino ambo le mani degli stessi per tutta la durata della discesa della lama, a meno che non siano adottati altri efficaci mezzi di sicurezza.

5.6.8
Le cesoie a coltelli circolari, quando questi ultimi sono accessibili e pericolosi, debbono essere provviste di cuffia o di schermi o di altri mezzi idonei di protezione applicati alla parte di coltello soprastante il banco di lavoro ed estendersi quanto più vicino possibile alla superficie del materiale in lavorazione. Anche le parti dei coltelli sottostanti il banco devono essere protette.

5.6.9
Le cesoie a tamburo portacoltelli e simili debbono essere provviste di mezzi di protezione, che impediscano ai lavoratori di raggiungere con le mani i coltelli in moto.

5.7 Frantoi, disintegratori, molazze e polverizzatori

5.7.1 Gli organi lavoratori dei frantoi, dei disintegratori, dei polverizzatori e delle macchine simili, i quali non siano completamente chiusi nell'involucro esterno fisso della macchina e che presentino pericolo, debbono essere protetti mediante idonei ripari, che possono essere costituiti anche da robusti parapetti collocati a sufficiente distanza dagli organi da proteggere.

5.7.2
I molini a palle e le macchine simili debbono essere segregati mediante barriere o parapetti posti a conveniente distanza, ogni qualvolta i loro elementi sporgenti vengano a trovarsi, durante la rotazione, a meno di metri due di altezza dal pavimento.

5.7.3
Qualora per esigenze tecniche le aperture di alimentazione dei frantoi, dei disintegratori e delle macchine simili, non possano essere provviste di protezioni fisse complete, possono essere adottate protezioni rimovibili o spostabili, le quali debbono essere rimesse al loro posto o in posizione di difesa non appena sia cessata l'esigenza che ne ha richiesto la rimozione.

In ogni caso il posto di lavoro o di manovra dei lavoratori deve essere sistemato o protetto in modo da evitare cadute entro l'apertura di alimentazione o offese da parte degli organi in moto.

5.7.4
Le molazze e le macchine simili debbono essere circondate da un riparo atto ad evitare possibili offese dagli organi lavoratori in moto.
Le aperture di scarico della vasca debbono essere costruite o protette in modo da impedire che le mani dei lavoratori possano venire in contatto con gli organi mobili della macchina.

5.8 Macchine per centrifugare e simili

5.8.1 Le macchine per centrifugare e simili debbono essere usate entro i limiti di velocità e di carico stabiliti dal costruttore. Tali limiti debbono risultare da apposita targa ben visibile applicata sulla macchina e debbono essere riportati su cartello con le istruzioni per l'uso, affisso presso la macchina.

5.8.2
Le macchine per centrifugare in genere, quali gli idroestrattori e i separatori a forza centrifuga, debbono essere munite di solido coperchio dotato del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I e di freno adatto ed efficace.
Qualora, in relazione al particolare uso della macchina, non sia tecnicamente possibile applicare il coperchio, il bordo dell'involucro esterno deve sporgere di almeno tre centimetri verso l'interno rispetto a quello del paniere.

5.9 Laminatoi, rullatrici, calandre e cilindri

5.9.1 Nelle macchine con cilindri lavoratori e alimentatori accoppiati e sovrapposti, o a cilindro contrapposto a superficie piana fissa o mobile, quali laminatoi, rullatrici, calandre, molini a cilindri, raffinatrici, macchine tipografiche a cilindri e simili, la zona di imbocco, qualora non sia inaccessibile, deve essere efficacemente protetta per tutta la sua estensione, con riparo per impedire la presa e il trascinamento delle mani o di altre parti del corpo del lavoratore.
Qualora per esigenze della lavorazione non sia possibile proteggere la zona di imbocco, le macchine di cui al primo comma debbono essere provviste di un dispositivo che, in caso di pericolo, permetta, mediante agevole manovra, di conseguire il rapido arresto dei cilindri.
Inoltre, per quanto necessario ai fini della sicurezza e tecnicamente possibile, il lavoratore deve essere fornito e fare uso di appropriati attrezzi che gli consentano di eseguire le operazioni senza avvicinare le mani alla zona pericolosa.
Le disposizioni del presente punto non si applicano nei casi in cui, in relazione alla potenza, alla velocità, alle caratteristiche ed alle dimensioni delle macchine, sia da escludersi il pericolo previsto dal primo comma.

5.9.2 I laminatoi e le calandre che, in relazione alle loro dimensioni, potenza, velocità o altre condizioni, presentano pericoli specifici particolarmente gravi, quali i laminatoi (mescolatori) per gomma, le calandre per foglie di gomma e simili, debbono essere provvisti di un dispositivo per l'arresto immediato dei cilindri avente l'organo di comando conformato e disposto in modo che l'arresto possa essere conseguito anche mediante semplice e leggera pressione di una qualche parte del corpo del lavoratore nel caso che questi venga preso con le mani dai cilindri in moto.

Il dispositivo di arresto di cui al comma precedente oltre al freno deve comprendere anche un sistema per la contemporanea inversione del moto dei cilindri prima del loro arresto definitivo.

5.10 Apritoii, battitoi, carde, sfilacciatrici, pettinatrici e macchine simili

5.10.1
Gli organi lavoratori degli apritoi, dei battitoi, delle carde, delle sfilacciatrici, delle pettinatrici e delle altre macchine pericolose usate per la prima lavorazione delle fibre e delle materie tessili, quali catene a punta, aspi, rulli, tamburi a denti o con guarnizioni a punta e coppie di cilindri, devono essere protetti mediante custodie conformate e disposte in modo da rendere impossibile il contatto con essi delle mani e delle altre parti del corpo dei lavoratori.
Tali custodie, qualora non siano costituite dallo stesso involucro esterno fisso della macchina, devono, salvo quanto è disposto nel punto 4.10.2, essere fissate mediante viti, bulloni o altro idoneo mezzo.

5.10.2 Le custodie degli organi lavoratori delle macchine indicate nel punto 4.10.1 e le loro parti, che, durante il lavoro, richiedono di essere aperte o spostate, devono essere provviste del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I.
Lo stesso dispositivo deve essere applicato anche ai portelli delle aperture di visita, di pulitura e di estrazione dei rifiuti di lavorazione, qualora gli organi lavoratori interni possano essere inavvertitamente raggiunti dai lavoratori.

5.10.3 Le aperture di carico e scarico delle macchine indicate al primo comma al punto 5.10.1 devono avere una forma tale ed essere disposte in modo che i lavoratori non possano, anche accidentalmente, venire in contatto con le mani o con altre parti del corpo con gli organi lavoratori o di movimento interni della macchina.

5.10.4 La zona di imbocco dei cilindri alimentatori delle macchine indicate al primo comma al punto 5.10.1, escluse le carde e le pettinatrici, deve essere resa inaccessibile mediante griglia o custodia chiusa anche lateralmente, estendendosi fino a metri uno di distanza dall'imbocco dei cilindri, o protetta con rullo folle che eviti il pericolo di presa delle mani o di altre parti del corpo fra i cilindri, o munita di altro idoneo dispositivo di sicurezza.
Se la griglia o custodia non è fissa, essa deve essere provvista del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I.

5.11 Macchine per filare e simili

5.11.1
Le custodie mobili degli ingranaggi, delle cremagliere e degli altri organi di movimento pericolosi degli stiratoi dei banchi a fusi, dei filatoi, dei binatoi, dei ritorcitoi e delle altre macchine tessili simili, nonché gli sportelli delle aperture di accesso agli stessi organi eventualmente ricavate nell'involucro esterno della macchina, devono essere provviste del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I, qualora debbano essere aperte o rimosse durante il lavoro e gli organi pericolosi possano essere inavvertitamente raggiunti dal lavoratore.

5.11.2
L'imbocco della coppia di tamburi longitudinali di comando di fusi dei filatoi e dei ritorcitoi continui ad anello ad aletta ed a campana, deve essere protetto, alle due estremità, mediante schermo e, longitudinalmente, con sbarre sulle due fronti della macchina o con

un riparo disposto nella zona angolare formata dai due cilindri oppure con altro mezzo idoneo.

5.11.3
1. Il montaggio sui tamburi delle macchine indicate nel punto 5.11.2 delle funicelle di comando dei fusi deve essere fatto a macchina ferma.
2. È tuttavia consentito il montaggio a macchina in moto, ferma restando l'osservanza delle disposizioni del punto 5.11.2, a condizione che all'operazione sia adibito personale esperto fornito di appositi attrezzi, quali anello o asticciola con gancio.

5.11.4
I filatoi automatici intermittenti devono essere provvisti di:
a) staffe fisse alle ruote del carro distanti non più di 6 millimetri dalle rotaie, allo scopo di evitare lo schiacciamento dei piedi fra la ruota e la rotaia;
b) dispositivi, quali tamponi retrattili o altri equivalenti, atti ad evitare lo schiacciamento degli arti inferiori tra il carro ed il tampone di arresto, salvo il caso in cui questi siano disposti al disotto del banco dei cilindri alimentatori ed in posizione tale per cui non risultino facilmente accessibili;
c) custodie complete delle varie pulegge a gola dei comandi che non risultino già inaccessibili, atte a impedire ogni contatto con i punti di avvolgimento delle funi;
d) custodia cilindrica al nasello di arresto della bacchetta, allo scopo di evitare lo schiacciamento delle mani fra lo stesso nasello e l'albero della controbacchetta.

5.12 Telai meccanici di tessitura

5.12.1
I telai meccanici di tessitura e telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie devono essere provvisti di apparecchio guidanavetta applicato alla cassa battente, atto ad impedire la fuoruscita della navetta dalla sua sede di corsa.
Quando l'applicazione del guidanavetta può riuscire dannosa per il prodotto, come nei casi di fabbricazione dei tessuti molto leggeri e con l'ordito molto debole o quando la velocità della navetta è molto limitata, l'apparecchio guidanavetta può essere sostituito da reti intelaiate, poste sui fianchi del telaio, atte ad arrestare la navetta in caso di fuoruscita.

5.12.2
L'apparecchio guidanavetta di cui al primo comma del punto 5.12.1 deve essere applicato:
a) ai telai da cotone, lino, canapa e juta, che battono più di 80 colpi al minuto primo o aventi una luce pettine maggiore di m. 1,60, anche se usati per la fabbricazione di tessuti di altre fibre o misti, ad eccezione dei telai adibiti alla fabbricazione dei tessuti leggeri di fantasia, per i quali l'applicazione del guidanavetta è facoltativa;
b) ai telai da lana che battono più di 100 colpi al minuto primo o aventi luce pettine maggiore di m. 2, anche se adibiti alla fabbricazione di tessuti di altre fibre o misti.

5.12.3
L'apparecchio guidanavetta di cui al primo comma del punto 5.12.1, deve essere tale che:
a) se mobile, assuma automaticamente la posizione di lavoro (posizione attiva di protezione) non appena il telaio è messo in moto;
b) le due estremità laterali non distino dalla scatola delle navette più di mezza lunghezza di navetta.
L'efficienza del suddetto apparecchio deve essere assicurata mediante una costante ed accurata manutenzione.

5.12.4
Non sono ammessi apparecchi guidanavette costituiti da una unica barra avente un diametro inferiore a:
a) 12 millimetri se i tratti liberi della barra non hanno una lunghezza superiore a 75 centimetri;
b) 14 millimetri se i tratti liberi della barra hanno una lunghezza compresa tra i 75 centimetri e un metro;
c) 20 millimetri se i tratti liberi della barra hanno una lunghezza superiore a un metro.
Ove la sezione della barra sia diversa dalla circolare, le sue dimensioni devono essere tali da offrire resistenza e rigidità corrispondenti.

5.12.5
Le reti paranavetta, di cui al secondo comma del punto 4.12.1, devono avere le seguenti dimensioni
minime:
a) cm. 50 x 50 per telai fino a m. 1,20 di luce pettine;
b) cm. 40 x 60 per telai con luce pettine da m. 1,21 a m. 1,60;
c) cm. 70 x 70 per telai con luce pettine superiore a m. 1,60.
Dette reti devono essere disposte il più vicino possibile alle due testate del telaio, immediatamente al di sopra della costola inferiore del pettine e davanti a questo quando si trovi nella sua posizione estrema posteriore.
Le reti paranavetta possono essere omesse alle testate dei telai prospicienti pareti cieche, purché non vi sia possibilità di passaggio.

5.12.5
I pesi delle leve di pressione del subbio del tessuto ed i pesi del freno del subbio dell'ordito dei telai meccanici di tessitura e telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie devono essere assicurati con mezzi idonei ad evitarne la caduta.

5.12.6
Gli impianti di tessitura devono essere attrezzati con mezzi che permettano di eseguire in modo sicuro il montaggio e lo smontaggio sia del subbio del tessuto, che del subbio dell'ordito.

5.13 Macchine diverse

5.13.1
Nelle ammorbidatrici per canapa e nelle distenditrici per juta, l'imbocco dei cilindri deve essere protetto lateralmente con ripari fissi alti m. 1,30 da terra, estesi fino a cm. 70 dall'imbocco stesso.
Lo scarico delle stesse macchine deve essere protetto con un riparo fisso atto ad impedire che, nel movimento retrogrado, le mani del lavoratore possano essere prese dai cilindri.

5.13.2
Le macchine di rottura per strappamento delle mannelle di canapa e juta, alimentate a mano devono avere la caviglia fissa e l'albero a sezione quadrata di avvolgimento disposti a sbalzo, con gli assi normali al fronte di lavoro.

5.13.3
Le bobine delle macchine automatiche per la fabbricazione di corde di fibre tessili o di corde metalliche, devono essere provviste di coperchio o cuffia di protezione che

impediscano la fuoruscita delle bobine e siano muniti del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I.
Quando le dimensioni della parte rotante della macchina sono rilevanti, la protezione può essere costituita da schermi o reti metalliche di altezza, forma e resistenza atti ad impedire il contatto dei lavoratori con le parti rotanti e a trattenere le bobine in caso di sfuggita.

5.13.4
Le macchine a motore per cucire con filo devono essere provviste, compatibilmente con le esigenze tecniche della lavorazione, di una protezione dell'ago per evitare lesioni alle dita del lavoratore.

5.13.5
Le macchine a motore per cucire con graffe, quando non siano ad alimentazione automatica, devono essere provviste di un riparo che impedisca alle dita del lavoratore di trovarsi nella zona pericolosa.

5.13.6
Le bobine delle macchine per trafilare fili metallici devono essere provviste di un dispositivo, azionabile direttamente dal lavoratore, che consenta l'arresto immediato della macchina in caso di necessità.

5.13.7
Le macchine con cilindro a lame elicoidali, quali le rasatrici, le depilatrici, le scarnitrici e le distenditrici, devono essere provviste di cuffia di protezione al di sopra del cilindro portalame, la quale lasci scoperto il tratto strettamente necessario per la lavorazione.
Quando la cuffia non sia fissa, deve essere munita del dispositivo di blocco previsto al punto 6.3 parte I.

5.13.8
Nelle trebbiatrici sprovviste di alimentatore automatico dei covoni, il vano d'imbocco del battitore deve essere munito di tavolette fermapiedi alte almeno 15 centimetri e di un coperchio cernierato che abbia nella parte posteriore un dispositivo di arresto che limiti l'ampiezza necessaria per la normale introduzione del covone.

5.13.9
Sulle trebbiatrici, la parete anteriore della fossetta ove prende posto l'imboccatore, deve essere completata da un robusto parapetto provvisto di un dispositivo di blocco, che permetta di spostare la traversa orizzontale nei limiti di altezza, a partire dal fondo, compresi fra un minimo di 70 centimetri ed un massimo di 90 centimetri.

5.13.10
Il piano superiore di servizio nella trebbiatrice deve essere munito ai bordi di sponde alte almeno 50 centimetri.
L'accesso a detto piano deve effettuarsi mediante scale a mano munite di ganci di trattenuta e aventi un montante prolungato di almeno m. 0,80 oltre il piano stesso.

5.13.11
Le trebbiatrici su ruote devono essere corredate di freni efficienti e di calzatoie di legno per assicurarne la stabilità durante il lavoro.

5.13.12
Le macchine per riempire bottiglie di vetro con liquidi sotto pressione devono essere provvisti di schermi atti a trattenere i frammenti di vetro in caso di scoppio della bottiglia.
Detti schermi devono essere adottati anche per le operazioni di chiusura delle bottiglie quando per queste operazioni esistono fondati pericoli di scoppio.

5.13.13
Le macchine tipografiche a platina e le macchine simili che non siano munite di alimentatore automatico devono essere provviste di un dispositivo atto a determinare l'arresto automatico della macchina per semplice urto della mano del lavoratore, quando questa venga a trovarsi in posizione di pericolo fra la tavola fissa e il piano mobile, ovvero devono essere munite di altro idoneo dispositivo di sicurezza di riconosciuta efficacia.

5.13.14
Le presse fustellatrici che richiedono il collocamento a mano delle fustelle fra le due piastre devono essere attrezzate con fustelle di altezza non inferiore a 50 millimetri munite di bordo sporgente, allo scopo di consentirne l'uso senza pericolo per le mani.
La disposizione di cui al primo comma non è obbligatoria quando l'applicazione delle fustelle sul materiale in lavorazione è effettuata a piastre di pressione spostate e quindi in condizioni non pericolose.

5.13.15
I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio.

5.14 Impianti ed operazioni di saldatura o taglio ossiacetilenica ossidrica, elettrica e simili

5.14.1
Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori gasometri di acetilene deve intercorrere una distanza di almeno 10 metri, riducibili a 5 metri, nei casi in cui i generatori o gasometri siano protetti contro le scintille e l'irradiamento del calore o usati per lavori all'esterno

5.14.2
Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione nel cannello di saldatura deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che corrisponda ai seguenti requisiti:
a) impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni del gas combustibile;
b) permetta un sicuro controllo, in ogni momento del suo stato di efficienza;
c) sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma.

5.14.4
Gli apparecchi per saldatura elettrica o per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore omnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.

5.14.5
Quando la saldatura od altra operazione simile non è effettuata con saldatrice azionata da macchina rotante di conversione, è vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica con

derivazione diretta della corrente della normale linea di distribuzione senza l'impiego di un trasformatore avente l'avvolgimento secondario isolato dal primario.

5.15 Forni e stufe di essiccamento o di maturazione

5.15.1 Le bocche di carico e le altre aperture esistenti nelle pareti dei forni, quando, per le loro posizioni e dimensioni, costituiscono pericolo nell'interno, devono essere provviste di solide difese.

5.15.2 Le stufe di essiccamento o di maturazione, accessibili per le operazioni connesse con il loro esercizio, devono essere provviste di porte apribili anche dall'interno.

5.16 Impianti macchine ed apparecchi elettrici

5.16.1 Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.
5.16.2 Le macchine ed apparecchi elettrici mobili o portatili devono essere alimentati solo da circuiti a bassa tensione.
Può derogarsi per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, debbono necessariamente essere alimentati ad alta tensione.

5.16.3 Gli utensili elettrici portatili e le macchine e gli apparecchi mobili con motore elettrico incorporato, alimentati a tensione superiore a 25 V verso terra se alternata ed a 50 V verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra. L'attacco del conduttore di terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro idoneo sistema di collegamento.

5.16.4 Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.

ALLEGATO VI

DISPOSIZIONI CONCERNENTI L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Osservazione preliminare

Le disposizioni del presente allegato si applicano allorché esiste, per l'attrezzatura di lavoro considerata, un rischio corrispondente.

1 Disposizioni generali applicabili a tutte le attrezzature di lavoro

1.1 Le attrezzature di lavoro devono essere installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone, ad esempio facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra i loro elementi mobili e gli elementi fissi o mobili circostanti e che tutte le energie e sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.

1.2 Le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature di lavoro devono essere realizzate in modo sicuro, in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante.

1.3 Illuminazione

1.3.1 Le zone di azione delle macchine operatrici e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio o che necessiti di una speciale sorveglianza, devono essere illuminati in modo diretto con mezzi particolari.

1.3.2. Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente i posti indicati al punto precedente, si devono adottare adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza o dalla insufficienza della illuminazione.

1.4 Avviamento

Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento dei motori che azionano macchine complesse o più macchine contemporaneamente devono essere preceduti da un segnale acustico convenuto, distintamente percettibile nei luoghi dove vi sono trasmissioni e macchine dipendenti, associato, se necessario, ad un segnale ottico. Un cartello indicatore richiamante l'obbligo stabilito dal presente punto e le relative modalità, deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto del motore.

1.5 Rischio di proiezione di oggetti

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

1.6 Rischi dovuti agli elementi mobili

1.6.1 È vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche, nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
Del divieto stabilito dal presente punto devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

1.6.2 È vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.
Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.
Del divieto indicato nel primo comma devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

1.6.3 Quando un motore, per le sue caratteristiche di costruzione, costituisce un pericolo per chi lo avvicina, deve essere installato in apposito locale o recintato o comunque protetto.
L'accesso ai locali o ai recinti dei motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti ed il divieto deve essere richiamato mediante apposito avviso.

1.7 Rischio di caduta di oggetti

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

1.8 Materie e prodotti pericolosi e nocivi

1.8.1 Presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie: infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti, devono essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

1.8.2 Nella fabbricazione, manipolazione, deposito e trasporto di materie infiammabili od esplodenti e nei luoghi ove vi sia pericolo di esplosione o di incendio per la presenza di gas, vapori o polveri esplosivi o infiammabili, gli impianti, le macchine, gli attrezzi, gli utensili ed i meccanismi in genere non devono nel loro uso dar luogo a riscaldamenti pericolosi o a produzione di scintille.

1.8.3 Per la lubrificazione delle macchine o parti di macchine o apparecchi in contatto con materie esplodenti o infiammabili, devono essere usati lubrificanti di natura tale che non diano luogo a reazioni pericolose in rapporto alla costituzione ed alle caratteristiche delle materie stesse.

1.8.4 L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione a parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili deve essere reso sicuro ed agevole mediante l'impiego di mezzi appropriati, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi.

1.9 Rischio da spruzzi e investimento da materiali incandescenti

1.9.1 I lavoratori addetti alle operazioni di colata e quelli che possono essere investiti da spruzzi di metallo fuso o di materiali incandescenti devono essere protetti mediante adatti schermi o con altri mezzi.

1.9.2 Nelle installazioni in cui la colata avviene entro canali o fosse o spazi comunque delimitati del pavimento devono essere predisposte idonee difese o altre misure per evitare che i lavoratori vengano a contatto con il materiale fuso, nonché per permettere loro il rapido allontanamento dalla zona di pericolo nel caso di spandimento dello stesso materiale sul pavimento.

2 Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no.

2.1 La conduzione di attrezzature di lavoro semoventi è riservata ai lavoratori che abbiano ricevuto un'adeguata formazione per la guida di tali attrezzature di lavoro.

2.2 Se un'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione.

2.3 Si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dalle attrezzature.

2.4 L'accompagnamento di lavoratori su attrezzature di lavoro mobili mosse meccanicamente è autorizzato esclusivamente su posti sicuri predisposti a tal fine. Se si devono effettuare dei lavori durante lo spostamento, la velocità dell'attrezzatura deve, all'occorrenza, essere adeguata.

2.5 Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

2.6 Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici devono essere disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni.

2.7 I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.

2.8 Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, devono essere sbarrate.
Apposito cartello deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

2.9 Durante l'esecuzione di lavoro di riparazione o manutenzione su linee di transito su rotaie percorse da mezzi meccanici, quando il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata, una o più persone devono essere esclusivamente incaricate di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro.

2.10 Quando uno o più veicoli sono mossi da un mezzo meccanico il cui conducente non può, direttamente o a mezzo di altra persona sistemata su uno di essi, controllarne il percorso, i veicoli devono essere preceduti o affiancati da un incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni per assicurare l'incolumità delle persone.

2.11 E' vietato il trasporto delle persone su carrelli di teleferiche o di altri sistemi di funicolari aeree costruiti per il trasporto di sole cose, salvo che per le operazioni di ispezione, manutenzione e riparazione e sempre che siano adottate idonee misure precauzionali, quali l'uso di cintura di sicurezza, l'adozione di attacchi supplementari del carrello alla fune traente, la predisposizione di adeguati mezzi di segnalazione.

3 Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro che servono a sollevare carichi

3.1 Disposizioni di carattere generale

3.1.1 I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.

3.1.2 Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.

3.1.3 Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo.

3.1.4 Il sollevamento di persone è permesso soltanto con attrezzature di lavoro e accessori previsti a tal fine.
A titolo eccezionale, possono essere utilizzate per il sollevamento di persone attrezzature non previste a tal fine a condizione che si siano prese adeguate misure in materia di sicurezza, conformemente a disposizioni di buona tecnica che prevedono il controllo appropriato dei mezzi impiegati e la registrazione di tale controllo.
Qualora siano presenti lavoratori a bordo dell'attrezzatura di lavoro adibita al sollevamento di carichi, il posto di comando deve essere occupato in permanenza. I lavoratori sollevati devono disporre di un mezzo di comunicazione sicuro. Deve essere assicurata la loro evacuazione in caso di pericolo.

3.1.5 Devono essere prese misure per impedire che i lavoratori sostino sotto i carichi sospesi, salvo che ciò sia richiesto per il buon funzionamento dei lavori.
Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori.
In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

3.1.6 Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.

3.1.7 Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati.

3.2 Attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati

3.2.1 Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse.

3.2.2 Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure.

3.2.3 Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori.

3.2.4 I lavori devono essere organizzati in modo tale che, quando un lavoratore aggancia o sgancia manualmente un carico, tali operazioni possano svolgersi con la massima sicurezza e, in particolare, che il lavoratore ne conservi il controllo diretto o indiretto.

3.2.5 Tutte le operazioni di sollevamento devono essere correttamente progettate nonché adeguatamente controllate ed eseguite al fine di tutelare la sicurezza dei lavoratori.
In particolare, quando un carico deve essere sollevato simultaneamente da due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati, si deve stabilire e applicare una procedura d'uso per garantire il buon coordinamento degli operatori.

3.2.6 Qualora attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati non possono trattenere i carichi in caso di interruzione parziale o totale dell'alimentazione di energia, si devono prendere misure appropriate per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi.
I carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza.

3.2.7. L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro.

3.2.8 Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede.
I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra.
Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.

3.2.9 Il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.

4 Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro che servono a sollevare persone

4.1 Sui ponti sviluppabili e simili gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza.

4.2 I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.
I ponti non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi. E' ammessa deroga quando si tratti di lavori per le linee elettriche di contatto o dei ponti recanti la marcatura CE o costruiti secondo le disposizioni dei decreti di cui all'art. II comma 3 del presente titolo, sempreché tale funzionalità risulti esplicitamente prevista dal fabbricante.

5 Disposizioni concernenti l'uso di determinate attrezzature di lavoro

5.1. Berte a caduta libera
5.1.1. Le berte a caduta libera per la frantumazione della ghisa, dei rottami metallici o di altri materiali debbono essere completamente circondate da robuste pareti atte ad impedire la proiezione all'esterno di frammenti di materiale.
5.1.2. Anche l'accesso a tale recinto deve essere sistemato in modo da rispondere allo stesso scopo.
5.1.3. La manovra di sganciamento della mazza deve eseguirsi dall'esterno del recinto o comunque da posto idoneamente protetto.

5.2 Laminatoi siderurgici e simili
5.2.1. Negli impianti di laminazione in cui si ha uscita violenta del materiale in lavorazione, quali i laminatoi siderurgici e simili, devono essere predisposte difese per evitare che il materiale investa i lavoratori.

5.2.2. Quando per esigenze tecnologiche o per particolari condizioni di impianto non sia possibile predisporre una efficiente difesa diretta, dovranno essere adottate altre idonee misure per la sicurezza del lavoro.

5.3 Trebbiatrici
Il datore di lavoro deve fornire occhiali di protezione all'operaio imboccatore e ai suoi aiutanti e adatto copricapo a tutto il personale addetto alla trebbiatrice.

6 Rischi per Energia elettrica
6.1 Tutte le attrezzature di lavoro debbono essere installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica.
6.2 Apparecchi elettrici mobili e portatili
6.2.1. Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni del presente decreto relativo agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 V verso terra.
6.2.2. Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V verso terra.
6.2.3. Se l'alimentazione degli utensili nelle condizioni previste dal presente punto è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra.

7 Materie e prodotti infiammabili o esplodenti
7.1. Nella fabbricazione, manipolazione, deposito e trasporto di materie infiammabili od esplodenti e nei luoghi ove vi sia pericolo di esplosione o di incendio per la presenza di gas, vapori o polveri esplosivi o infiammabili, gli impianti, le macchine, gli attrezzi, gli utensili ed i meccanismi in genere non devono nel loro uso dar luogo a riscaldamenti pericolosi o a produzione di scintille.
7.2. Per la lubrificazione delle macchine o parti di macchine o apparecchi in contatto con materie esplodenti o infiammabili, devono essere usati lubrificanti di natura tale che non diano luogo a reazioni pericolose in rapporto alla costituzione ed alle caratteristiche delle materie stesse.

8. Impianti ed operazioni di saldatura ossiacetilenica, ossidrica e simili
8.1. Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene.
8.2. Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi.
8.3. I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale.

9 Macchine utensili per legno e materiali affini

La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorché queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali portapezzi, spingitoi e simili.

10 Macchine per filare e simili

Il lavoratore che ha la responsabilità del funzionamento del filatoio automatico intermittente, prima di mettere in moto la macchina, deve assicurarsi che nessuna persona si trovi tra il carro mobile e il banco fisso dei cilindri alimentatori.

È vietato a chiunque di introdursi nello spazio fra il carro mobile e il banco fisso dei cilindri alimentatori durante il funzionamento del filatoio automatico intermittente. È altresì vietato introdursi nello stesso spazio a macchina ferma senza l'autorizzazione del lavoratore addetto o di altro capo responsabile.

Le disposizioni del presente punto integrate con il richiamo all'obbligo di assicurare la posizione di fermo della macchina prima di introdursi tra il carro mobile e il banco fisso, devono essere rese note al personale mediante avviso esposto presso la macchina.

11 Impianti ed operazioni di saldatura o taglio ossiacetilenica ossidrica, elettrica e simili

Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi.

I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale.

ALLEGATO VII

VERIFICHE DI ATTREZZATURE

Attrezzatura	**Intervento/periodicità**
Scale aeree ad inclinazione variabile	Verifica annuale
Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato	Verifica annuale
Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale e azionati a mano	Verifica biennale
Ponti sospesi e relativi argani	Verifica biennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo discontinuo con diametro x numero di giri > 450 (m x giri/min.)	Verifica biennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo continuo con diametro x numero di giri > 450 (m x giri/min.)	Verifica triennale
Idroestrattori a forza centrifuga operanti con solventi infiammabili o tali da dar luogo a miscele esplosive od instabili, aventi diametro esterno del paniere maggiore di 500 mm.	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo mobile o trasferibili, operanti in particolari settori di impiego come: costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo.	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo mobile o trasferibili, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni.	Verifica biennale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo mobile o trasferibili, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione antecedente 10 anni.	Verifiche annuali
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo fisso, operanti in particolari settori di impiego come: costruzioni, siderurgico, por tuale, estrattivo, con anno di fabbricazione antecedente 10 anni.	Verifiche annuali
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo fisso, operanti in particolari settori di impiego come: costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo, con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni.	Verifiche biennali
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo fisso, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione antecedente 10 anni.	Verifiche biennali
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg materiali di tipo fisso, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni	Verifiche triennali
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3)	Verifica di funzionamento: biennale

Recipienti/insiemi classificati in III e IV categoria, recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV, forni per le industrie chimiche e affini, generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua.	Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi classificati in I e II categoria.	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti per liquidi appartenenti alla I, II e III categoria.	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	Verifica di funzionamento: triennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Generatori di vapor d'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Visita interna: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS $\leq$ 350 °C	Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS > 350 °C	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzanti acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiore a 116 kW	Verifica quinquennale

Allegato VIII

1. Schema indicativo per l'inventario dei rischi ai fini dell'impiego di attrezzature di protezione individuale

			RISCHI				
			FISICI				
			MECCANICI				
			Cadute dall'alto	Urti, colpi, impatti, compressioni	Punture, tagli, abrasioni	Vibrazioni	Scivolamenti, cadute a livello
PARTE DEL CORPO	TESTA	Cranio					
		Udito					
		Occhi					
		Vie respiratorie					
		Volto					
		Testa					
	ARTO SUPERIORE	Mano					
		Braccio (parti)					
	ARTO INFERIORE	Piede					
		Gamba (parti)					
	VARIE	Pelle					
		Tronco/addome					
		Apparato gastro-intestinale					
		Corpo intero					

			RISCHI					
			FISICI					
			TERMICI		ELET-TRICI	RADIAZIONI		RUMORE
			Calore, fiamme	Freddo		Non ionizzanti	Ionizzanti	
PARTE DEL CORPO	TESTA	Cranio						
		Udito						
		Occhi						
		Vie respiratorie						
		Volto						
		Testa						
	ARTO	Mano						

	ARTO SUPERIORE	Braccio (parti)						
	ARTO INFERIORE	Piede						
		Gamba (parti)						
	VARIE	Pelle						
		Tronco/addome						
		Apparato gastro-intestinale						
		Corpo intero						

			RISCHI					
			CHIMICI					
			AEROSOL			LIQUIDI		GAS, VAPORI
			Polveri, fibre	Fumi	Nebbie	Immersioni	Getti, schizzi	
PARTE DEL CORPO	TESTA	Cranio						
		Udito						
		Occhi						
		Vie respiratorie						
		Volto						
		Testa						
	ARTO SUPERIORE	Mano						
		Braccio (parti)						
	ARTO INFERIORE	Piede						
		Gamba (parti)						
	VARIE	Pelle						
		Tronco/addome						
		Apparato gastro-intestinale						
		Corpo intero						

			RISCHI			
			BIOLOGICI			
			Batterie patogene	Virus patogeni	Funghi produttori di micosi	Antigeni biologici non microbici
PARTE DEL CORPO	TESTA	Cranio				
		Udito				

		Occhi				
		Vie respiratorie				
		Volto				
		Testa				
	ARTO SUPERIORE	Mano				
		Braccio (parti)				
	ARTO INFERIORE	Piede				
		Gamba (parti)				
	VARIE	Pelle				
		Tronco/addome				
		Apparato gastro-intestinale				
		Corpo intero				

2. Elenco indicativo e non esauriente delle attrezzature di protezione individuale

Dispositivi di protezione della testa
Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie).
Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera).
Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata ecc., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).

Dispositivi di protezione dell'udito
Palline e tappi per le orecchie.
Caschi (comprendenti l'apparato auricolare).
Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione per l'industria.
Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza.
Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.

Dispositivi di protezione degli occhi e del viso
Occhiali a stanghette.
Occhiali a maschera.
Occhiali di protezione, contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili.
Schermi facciali.
Maschera e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive.
Apparecchi isolanti a presa d'aria.
Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile.
Apparecchi e attrezzature per sommozzatori.
Scafandri per sommozzatori.

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia
- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); contro le aggressioni chimiche, per elettricisti e antitermici.
- Guanti a sacco.
- Ditali.
- Manicotti.
- Fasce di protezione dei polsi.
- Guanti a mezze dita.
- Manopole.

Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe
Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza.
Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido.
Scarpe con protezione supplementare della punta del piede;
Scarpe e soprascarpe con suola anticalore;
Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore;
Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo;
Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni;
Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici;
Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti;
Stivali di protezione contro le catene delle trance meccaniche;
Zoccoli;
Ginocchiere;
Dispositivi di protezione amovibili del collo del piede
Ghette;
Suole amovibili (anticalore, antiperforazione o antitraspirazione);
Ramponi amovibili per ghiaccio, neve, terreno sdrucciolevole.

Dispositivi di protezione della pelle
Creme protettive/pomate.

Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome
Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso, ecc.);
Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche;
Giubbotti termici;
Giubbotti di salvataggio;
Grembiuli di protezione contro i raggi x;
Cintura di sicurezza del tronco.

Dispositivi dell'intero corpo
Attrezzature di protezione contro le cadute;
Attrezzature cosiddette anticaduta (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);
Attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);
Dispositivo di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza)

Indumenti di protezione
Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);
Indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, ecc.);
Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche;
Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso e di raggi infrarossi;

Indumenti di protezione contro il calore;
Indumenti di protezione contro il freddo;
Indumenti di protezione contro la contaminazione radioattiva;
Indumenti antipolvere;
Indumenti antigas;
Indumenti ed accessori (bracciali e guanti, ecc.) fluorescenza di segnalazione, catarifrangenti;
Coperture di protezione.

3. Elenco indicativo e non esauriente delle attività e dei settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale

1. Protezione del capo (protezione del cranio)
Elmetti di protezione
- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione.
- Lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche.
- Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera.
- Lavori in terra e in roccia.
- Lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile.
- Uso di estrattori di bulloni.
- Brillatura mine.
- Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.
- Lavori nei pressi di altiforni, in impianti di riduzione diretta, in acciaierie, in laminatoi, in stabilimenti metallurgici, in impianti di fucinatura a maglio e a stampo, nonché in fonderie.
- Lavori in forni industriali, contenitori, apparecchi, silos, tramogge e condotte.
- Costruzioni navali.
- Smistamento ferroviario.
- Macelli.

2. Protezione del piede
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali.
- Lavori su impalcatura.
- Demolizioni di rustici.
- Lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature.
- Lavori in cantieri edili e in aree di deposito.
- Lavori su tetti.
Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile
- Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici.
- Costruzioni di forni, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche.
- Lavori di trasformazione e di manutenzione.

- Lavori in altiforni, impianti di riduzione diretta, acciaierie e laminatoi, stabilimenti metallurgici, impianti di fucinatura a maglio e a stampo, impianti di pressatura a caldo e di trafilatura.
- Lavori in cave di pietra, miniere, a cielo aperto e rimozione di discarica.
- Lavorazione e finitura di pietre.
- Produzione di vetri piani e di vetri cavi, nonché lavorazione e finitura.
- Manipolazione di stampi nell'industria della ceramica.
- Lavori di rivestimenti in prossimità del forno nell'industria della ceramica.
- Lavori nell'industria della ceramica pesante e nell'industria dei materiali da costruzione.
- Movimentazione e stoccaggio.
- Manipolazione di blocchi di carni surgelate e di contenitori metallici di conserve.
- Costruzioni navali.
- Smistamento ferroviario.

Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua
e con intersuola imperforabile
- Lavori sui tetti.
- Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante.
- Attività su e con masse molte fredde o ardenti.

Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido
- In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.

3. Protezione degli occhi o del volto

Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione
- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura
- Lavori di mortasatura e di scalpellatura
- Lavorazione e finitura di pietre
- Uso di estrattori di bulloni.
- Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiale che producono trucioli corti.
- Fucinatura a stampo.
- Rimozione e frantumazione di schegge.
- Operazioni di sabbiatura.
- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.
- Impiego di pompe a getto liquido.
- Manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse.
- Lavori che comportano esposizione al calore radiante.
- Impiego di laser.

4. Protezione delle vie respiratorie

Autorespiratori
- Lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno.
- lavoro nella zona di caricamento dell'altoforno.
- Lavori in prossimità dei convertitori e delle condutture di gas di altoforno.
- Lavori in prossimità della colata in siviera qualora sia prevedibile che se ne sprigionino fumo di metalli pesanti.
- Lavori di rivestimento di forni e di siviere qualora sia prevedibile la formazione di polveri.
- Verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione.
- Lavori in pozzetti, canali e altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.
- Attività in impianti frigoriferi che presentino un rischio di fuoriuscita del refrigerante.

5. Protezione dell'udito

Otoprotettori

- Lavori nelle vicinanze di presse per metalli.
- Lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici.
- Attività del personale a terra negli aeroporti.
- Battitura di pali e costipazione del terreno.
- Lavori nel legname e nei tessili.

6. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani

Indumenti protettivi

- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.
- Lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore.
- Lavorazione di vetri piani.
- Lavori di sabbiatura.
- Lavori in impianti frigoriferi.

Indumenti protettivi difficilmente infiammabili

- Lavori di saldatura in ambienti ristretti

Grembiuli imperforabili

- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli.
- Lavori che comportano l'uso di coltelli, nel caso in cui questi siano mossi in direzione del corpo.

Grembiuli di cuoio

- Saldatura
- Fucinatura
- Fonditura

Bracciali

- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli.

Guanti

- Saldatura.
- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine.
- Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini.

Guanti a maglia metallica

- Operazione di disossamento e di squartamento nei macelli.
- Attività protratta di taglio con il coltello nei reparti di produzione e macellazione.
- Sostituzione di coltelli nelle taglierine.

7. Indumenti di protezione contro le intemperie

- Lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo.

8. Indumenti fosforescenti

- Lavori in cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.

9. Attrezzatura di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)

- Lavori su impalcature.
- Montaggio di elementi prefabbricati.
- Lavori su piloni.

10. Attacco di sicurezza con corda
- Posti di lavoro in cabine sopraelevate di gru.
- Posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di transelevatori.
- Posti di lavoro sopraelevati su torri di trivellazione.
- Lavori in pozzi e in fogne.

11. Protezione dell'epidermide
- Manipolazione di emulsioni.
- Concia di pellami.

4) Indicazioni non esaurienti per la valutazione dei dispositivi di protezione individuale

1. Elmetti di protezione per l'industria
2. Occhiali protettivi e schermi per la protezione del viso
3. Otoprotettori
4. Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
5. Guanti di protezione
6. Calzature per uso professionale
7. Indumenti di protezione
8. Giubbotti di salvataggio per l'industria
9. Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto

1. ELMETTI DI PROTEZIONE PER L'INDUSTRIA		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Meccanici	Cadute di oggetti, urti	-Capacità d'ammortizzare gli urti -Resistenza alla perforazione -Resistenza agli impatti
	Schiacciamento laterale	Resistenza laterale
Elettrici	Bassa tensione elettrica	Isolamento elettrico
Termici	Freddo, caldo	Mantenimento delle caratteristiche alle basse e alte temperature
	Spruzzi di metallo fuso	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso
Ridotta visibilità	Percettibilità insufficiente	Colore luminescente/riflettente
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Elmetti di protezione per l'industria)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	Comfort inadeguato	-Progetto ergonomico: -peso -intercapedine d'aria -adattamento alla testa -ventilazione
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Scarsa stabilità, perdita dell'elmetto	Adattamento dell'elmetto alla testa
	Contatto con le fiamme	Non infiammabilità e resistenza alla fiamma
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni	-Resistenza del dispositivo alle condizioni di

	atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Elmetti di protezione per l'industria)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore
	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

2. OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI PER LA PROTEZIONE DEL VISO		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Generali (non specifici)	-Sollecitazioni connesse con l'utilizzo -Penetrazione di corpi estranei di bassa energia	-Lente con resistenza meccanica sufficiente e rottura in schegge non pericolose -Impenetrabilità e resistenza
Meccanici	-Particelle ad alta velocità, schegge, proiezioni	-Resistenza meccanica
Termici/Meccanici	Particelle incandescenti ad alta velocità	Resistenza a materiali incandescenti o fusi
Bassa temperatura	Ipotermia degli occhi	Perfetto adattamento al viso
Chimici	-Irritazione causata da: -gas -aerosol -polveri -fumi	Impenetrabilità (protezione laterale) e resistenza a prodotti chimici
Radiazioni	-Sorgenti tecnologiche di radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette, di radiazioni ionizzanti e di	-Caratteristiche filtranti delle lenti -Perfetta tenuta della montatura -Montatura opaca alle radiazioni

	radiazioni laser -Radiazione naturale: luce del giorno	
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Occhiali protettivi e schermi per la protezione del viso)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	-Comfort inadeguato: -dispositivo troppo grande	-Progetto ergonomico: -riduzione della massa del dispositivo
	-aumento della traspirazione	-ventilazione sufficiente, lenti antiappannanti
	-adattamento poco stabile, pressione di contatto troppo alta	-Adattabilità individuale all'utilizzatore
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Rischio di ferimento causato da spigoli taglienti	-Spigoli e bordi arrotondati -Impiego di lenti di sicurezza
	Alterazione della vista causata da cattiva qualità ottica, per es. distorsione delle immagini, modificazione dei colori e in particolare dei segnali, diffusione	-Essere vigilanti qualità ottica -Impiego di lenti resistenti all'abrasione
	Riduzione del campo visivo	Lenti di dimensioni sufficienti
	Riverbero	Lenti e montature antiriverbero
	Brusco e notevole cambiamento di trasparenza (chiaro/scuro)	Velocità di reazione degli oculari (fotocromatici)
	Lente appannata	Dispositivi antiappannanti
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Occhiali protettivi e schermi per la protezione del viso)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore

	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

3. OTOPROTETTORI		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Rumore	-Rumore continuo -Rumore impulsivo	-Attenuazione acustica sufficiente per ogni tipo di rumore
Termici	Proiezione di gocce di metallo, ad esempio durante la saldatura	Resistenza agli oggetti fusi o incandescenti
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Otoprotettori)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	-Comfort inadeguato: -dispositivo troppo grande -pressione troppo alta -aumento della traspirazione -adattamento insufficiente	-Progetto ergonomico: -massa -pressione quando viene indossato e sforzo richiesto per tenerlo a posto -adattabilità individuale
Restrizione della capacità uditiva	Deterioramento dell'intelligibilità della parola, del riconoscimento dei segnali, del riconoscimento dei rumori informativi connessi con il lavoro, deterioramento della capacità di localizzazione direzionale	-Variazione dell'attenuazione con la frequenza, ridotte prestazioni acustiche -Possibilità di sostituire le conchiglie auricolari con tappi auricolari -Scelta dopo la prova uditiva -Impiego di un protettore elettroacustico appropriato
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Materiali inadatti	Possibilità di sostituire gli auricolari con conchiglie, impiego di tappi auricolari a perdere
	Spigoli vivi	Spigoli e angoli arrotondati
	Dispositivo che si impiglia nei capelli	Eliminazione degli elementi sporgenti
	Contatto con corpi incandescenti	Resistenza alla combustione e alla fusione

	Contatto con le fiamme	Non infiammabilità, resistenza alla fiamma
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Otoprotettori)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore
	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Sostanze pericolose nell'aria inalata	Inquinanti in forma particellare (polveri, fumi, aerosol)	Filtro antipolvere di efficienza appropriata (classe del filtro), in relazione alla concentrazione, tossicità/rischio per la salute, e allo spettro granulometrico delle particelle. Prestare particolare attenzione alla eventuale presenza di particelle liquide (goccioline)
	Inquinanti in forma di gas e vapori	Selezione dell'adatto tipo di filtro antigas e dell'appropriata classe del filtro in relazione alla concentrazione, tossicità/rischio per la salute, alla durata di impiego prevista ed al tipo di lavoro
	Inquinanti in forma sia particellare che gassosa	Selezione dell'adatto tipo di filtro combinato secondo gli stessi criteri indicati per i filtri antipolvere e per i filtri antigas
Carenza di ossigeno nell'aria	-Consumo di ossigeno -Pressione dell'ossigeno	-Alimentazione in ossigeno garantita dal dispositivo

inalata	(diminuzione)	-Tenere in considerazione la capacità in ossigeno del dispositivo in relazione alla durata dell'intervento
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Dispositivi di protezione delle vie respiratorie)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	-Comfort inadeguato: -dimensioni	-Progetto ergonomico: -adattabilità
	-massa	-massa ridotta, buona distribuzione del peso
	-alimentazione	-ridotta interferenza con i movimenti del capo
	-resistenza respiratoria	-resistenza respiratoria e sovrappressione nella zona respiratoria
	-microclima nel facciale	-dispositivi con valvole, ventilazione
	-utilizzo	-maneggevolezza/ utilizzo semplice
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione e disinfezione
	Scarsa tenuta (perdite)	Adattamento a tenuta al viso; tenuta del dispositivo
	Accumulo di CO_2 nell'aria inalata	Dispositivi con valvole, ventilati o con assorbitori di CO_2
	Contatto con fiamme, scintille, proiezioni di metallo fuso	Uso di materiali non infiammabili
	Riduzione del campo visivo	Adeguato campo visivo
	Contaminazione	Resistenza, facilità alla decontaminazione
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza del dispositivo alle condizioni di uso industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Dispositivi di protezione delle vie respiratorie)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni del fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -osservanza delle limitazioni di impiego e della durata di utilizzo; in caso di concentrazioni troppo elevate o di carenza di ossigeno, impiego di dispositivi isolanti invece di dispositivi filtranti -Scelta di dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore (possibilità di sostituzione)

	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -osservanza delle informazioni e istruzioni per l'uso fornite dal fabbricante, dalle organizzazioni per la sicurezza e dai laboratori di prova
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -controlli regolari -osservanza dei periodi massimi di utilizzo -sostituzione a tempo debito -osservanza delle istruzioni di sicurezza del fabbricante

5. GUANTI DI PROTEZIONE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Generali	Contatto	Zona della mano da proteggere
	Sollecitazioni connesse con l'utilizzo	Resistenza allo strappo, allungamento, abrasione
Meccanici	Abrasivi, oggetti taglienti o appuntiti	Resistenza alla penetrazione, al taglio
	Impatto	Imbottitura
Termici	Materiali caldi o freddi, temperatura dell'ambiente	Isolamento contro il caldo o il freddo
	Contatto con fiamme	Non infiammabilità, resistenza alla fiamma
	Lavori di saldatura	Protezione e resistenza alla radiazione e alle proiezioni di metalli fusi
Elettrici	Elettricità	Isolamento elettrico
Chimici	Effetti dei prodotti chimici	Impenetrabilità, resistenza
Vibrazioni	Vibrazioni meccaniche	Attenuazione delle vibrazioni
Contaminazioni	Contatto con materiali radioattivi	Impenetrabilità, facilità di decontaminazione, resistenza
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Guanti di protezione)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	Comfort inadeguato	-Progetto ergonomico: -massa, progressione delle taglie, area della superficie, comfort, permeabilità al vapore acqueo
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Calzata insoddisfacente	Progetto del modello
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia,	-Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di

	utilizzo	utilizzo -Inalterabilità dimensionale
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Guanti di protezione)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore
	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

6. CALZATURE PER USO PROFESSIONALE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Meccanici	Caduta di oggetti o schiacciamento della parte anteriore del piede	Resistenza della parte anteriore della calzatura
	Cadute e urti sul tallone	-Capacità di assorbimento di energia nella zona del tallone -Contrafforte rinforzato
	Cadute per scivolamento	Resistenza delle suole allo scivolamento
	Calpestamento di oggetti appuntiti o taglienti	Resistenza delle suole alla perforazione
	-Danneggiamento di: -malleoli -metatarso -gamba	-Protezione di: -malleoli -metatarso -gamba
Elettrici	Bassa e media tensione	Isolamento elettrico
	Alta tensione	Conducibilità elettrica
Termici	Freddo, caldo	Isolamento termico
	Proiezioni di metalli fusi	Resistenza, impenetrabilità
Chimici	Polveri o liquidi dannosi	Resistenza e impenetrabilità

RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Calzature per uso professionale)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	-Comfort inadeguato: -calzata insoddisfacente	-Progetto ergonomico: -forma, imbottitura, taglia
	-insufficiente eliminazione della traspirazione	-permeabilità al vapore acqueo e capacità di assorbimento d'acqua
	-fatica causata dall'impiego del dispositivo	-flessibilità, massa
	-penetrazione di umidità	-impermeabilità all'acqua
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Rischio di lussazioni o di storte dovuto alla scorretta posizione del piede	Rigidità trasversale della scarpa e del cambriglione, adattabilità
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza alla corrosione, all'abrasione e allo sforzo della suola -Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
Carica elettrostatica	Scarica dell'elettricità statica	Conducibilità elettrica
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Calzature per uso professionale)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore
	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

7. INDUMENTI DI PROTEZIONE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Generali	Contatto	Zona del corpo da proteggere
	Sollecitazioni derivanti dall'utilizzo	Resistenza allo strappo, allungamento, capacità di prevenire l'estensione delle lacerazioni
Meccanici	Oggetti abrasivi, appuntiti e taglienti	Resistenza alla penetrazione
Termici	Materiali freddi o caldi, temperatura dell'ambiente	Isolamento contro il freddo e il caldo, mantenimento delle caratteristiche protettive
	Contatto con fiamme	Non infiammabilità, resistenza alla fiamma
	Lavori di saldatura	Protezione e resistenza alla radiazione e alle proiezioni di metalli fusi
Elettrici	Elettricità	Isolamento elettrico
Chimici	Effetti dei prodotti chimici	Impenetrabilità e resistenza ai prodotti chimici
Umidità	Assorbimento di acqua da parte dell'abbigliamento	Impermeabilità all'acqua
Ridotta visibilità	Insufficiente percettibilità dell'abbigliamento	Colore brillante o riflettente
Contaminazione	Contatto con prodotti radioattivi	Impenetrabilità, facilità di decontaminazione, resistenza
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Indumenti di protezione)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	Comfort inadeguato	-Progetto ergonomico -taglia, progressione delle taglie, area della superficie, comfort, permeabilità al vapore acqueo
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Vestibilità insoddisfacente	Progetto del modello
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo -Inalterabilità dimensionale

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Indumenti di protezione)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore
	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

8. GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO PER L'INDUSTRIA		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Annegamento	Caduta in acqua di persona in abito da lavoro, priva di coscienza o delle necessarie facoltà fisiche	-Galleggiabilità -Capacità di posizionare correttamente l'utilizzatore anche se privo di coscienza -Tempo necessario per il gonfiaggio -Sistema di gonfiaggio automatico -Capacità di mantenere la bocca e il naso al di fuori dall'acqua
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Giubbotti di salvataggio per l'industria)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	Costrizione provocata da dimensioni o progetto inadeguati	Progetto ergonomico che non limiti la vista, la respirazione o il movimento
Infortuni e rischi per la salute	Perdita del giubbotto nella caduta in acqua	Progetto (mantenimento in posizione)
	Danneggiamento del giubbotto durante l'utilizzo	Resistenza al danneggiamento (urto, schiacciamento, perforazione)

	Alterazione della funzionalità del sistema di gonfiaggio	-Mantenimento delle caratteristiche di sicurezza in tutte le condizioni -Tipo di gas usato per il gonfiaggio (capacità del contenitore del gas, innocuità) -Efficienza del sistema di gonfiaggio automatico (anche dopo lungo periodo di immagazzinamento) -Possibilità di azionare il gonfiaggio manualmente -Possibilità di gonfiaggio a bocca anche quando il giubbotto è indossato
	Utilizzo improprio	Schema delle istruzioni per l'uso stampate in modo indelebile sul giubbotto
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza agli agenti chimici, biologici e fisici: acqua di mare, detergenti, idrocarburi, microrganismi (batteri, muffe) -Resistenza a fattori climatici: sollecitazioni termiche, umidità, pioggia, schizzi, raggi solari -Resistenza dei materiali e delle custodie esterne: strappo, abrasione non infiammabilità, proiezioni di metalli fusi (saldatura)
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Giubbotti di salvataggio per l'industria)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore
	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

9. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Urto	-Cadute da posizione elevata -Cadute in cavità -Perdita dell'equilibrio	-Resistenza e idoneità del dispositivo e del punto di ancoraggio
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO (Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	-Progetto ergonomico inadeguato -Limiti alla libertà di movimento	-Progetto ergonomico: -modalità di costruzione -calzabilità -flessibilità -facile da indossare -dispositivo di collegamento con regolazione automatica della lunghezza
Infortuni e rischi per la salute	Sollecitazione dinamica esercitata sull'utilizzatore e sul dispositivo durante la frenata	-Idoneità del dispositivo -distribuzione delle sollecitazioni di frenata sulle parti del corpo che hanno maggiore capacità di assorbimento -riduzione della forza di frenata -distanza di frenata -posizione dei dispositivi di aggancio/trattenuta
	Oscillazione e urto laterale	Punto d'ancoraggio al di sopra della testa, ancoraggio in altri punti
	Rischio di sospensione inerte	-Progetto del dispositivo (distribuzione delle sollecitazioni)
	Scivolamento del dispositivo di collegamento	-Frazionamento degli ancoraggi
Invecchiamento	Modifica della resistenza meccanica causata da esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	-Resistenza alla corrosione -Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali -Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO (Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto)		
Rischi	**Origine e forma dei rischi**	**Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo**
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	-Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro: -osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante -osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) -Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore

	Uso non corretto del dispositivo	-Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	-Mantenimento del dispositivo in buono stato -Controlli regolari -Sostituzione a tempo debito -Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

ALLEGATO IX

Ai fini del presente Capo, si considerano norme di buona tecnica le specifiche tecniche emanate dai seguenti organismi nazionali e internazionali:

- UNI (Ente Nazionale di Unificazione);
- CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- CEN (Comitato Europeo di normalizzazione);
- CENELEC (Comitato Europeo per la standardizzazione Elettrotecnica);
- IEC (Commissione Internazionale Elettrotecnica);
- ISO (Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione).

L'applicazione delle suddette norme è finalizzata all'individuazione delle misure di cui all'articolo 1 e dovrà tenere conto dei seguenti principi:

1. La scelta di una o più norme di buona tecnica deve essere indirizzata alle norme che trattano i rischi individuati.

2. L'adozione di norme tecniche emesse da organismi diversi, deve garantire la congruità delle misure adottate nel rispetto dei rischi individuati.

Tab. 1 allegato IX – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette.

Un (kV)	Distanza minima consentita (M)
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

ALLEGATO X

Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89 comma 1, lettera a)

1. I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.

2. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

ALLEGATO XI

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'articolo 100, comma 1

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.

2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.

3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.

4. Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione.

5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.

6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.

7. Lavori subacquei con respiratori.

8. Lavori in cassoni ad aria compressa.

9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.

10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

ALLEGATO XII

Contenuto della notifica preliminare di cui all'articolo 99

1. Data della comunicazione.

2. Indirizzo del cantiere.

3. Committente (i) (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).

4. Natura dell'opera.

5. Responsabile (i) dei lavori (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).

6. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).

7. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).

8. Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere.

9. Durata presunta dei lavori in cantiere.

10. Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere.

11. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere.

12. Identificazione, codice fiscale o partita IVA, delle imprese già selezionate.

13. Ammontare complessivo presunto dei lavori (€).

ALLEGATO XIII

Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere

1. I luoghi di lavoro al servizio dei cantieri edili devono rispondere, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, alle norme specifiche nel presente decreto legislativo.

Prescrizioni per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori nei cantieri

1. Spogliatoi e armadi per il vestiario

1.1. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

1.2. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

1.3. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

2. Docce

2.1. I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

3. Gabinetti e lavabi

3.1. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

3.2. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.

3.3. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

3.4. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

3.5. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

4. Locali di riposo e di refezione

4.1. I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.

4.2. Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.

4.3. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.

4.4. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

5. Utilizzo di monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione

5.1. Non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

6. Utilizzo di caravan ai fini igienico assistenziali

6.1. L'uso di caravan o roulottes quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.

6.2. L'uso di caravan o roulottes quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

Prescrizioni per i posti di lavoro nei cantieri

1. I posti di lavoro all'interno dei locali in cui si esercita l'attività di costruzione, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, devono soddisfare alle disposizioni di seguito riportate.

1. Porte di emergenza

1.1. Le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno.

1.2. Le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.

1.3. Le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

2. Areazione

2.1. Ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria. Qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste.

2.2. Ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente.

3. Illuminazione naturale e artificiale

3.1. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

4. Pavimenti, pareti e soffitti dei locali

4.1. I pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli.

4.2. Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene.

4.3. Le pareti trasparenti o translucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, nè essere feriti qualora vadano in frantumi.

5. Finestre e lucernari dei locali

5.1. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori.

5.2. Le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

6. Porte e portoni

6.1. La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali.

6.2. Un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti.

6.3. Le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti.

6.4. Quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

7. Vie di circolazione

7.1. Quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

8. Misure specifiche per le scale e i marciapiedi mobili

8.1. Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in modo sicuro.

8.2. Essi devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza.

8.3. Essi devono essere dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili.

Allegato XIV
Contenuti minimi del corso di formazione per i coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

PARTE TEORICA

Modulo giuridico per complessive 28 ore

- La legislazione di base in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro; la normativa contrattuale inerente gli aspetti di sicurezza e salute sul lavoro; la normativa sull'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- Le normative europee e la loro valenza; le norme di buona tecnica; le direttive di prodotto;
- Il presente decreto in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro con particolare riferimento al Titolo I. I soggetti del Sistema di Prevenzione Aziendale: i compiti, gli obblighi, le responsabilità civili e penali. Metodologie per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi;
- La legislazione specifica in materia di salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili e nei lavori in quota. Il titolo IV del Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Le figure interessate alla realizzazione dell'opera: i compiti, gli obblighi, le responsabilità civili e penali;
- La legge quadro in materia di lavori pubblici ed i principali decreti attuativi;
- La disciplina sanzionatoria e le procedure ispettive.

Modulo tecnico per complessive 52 ore

- Rischi di caduta dall'alto. Ponteggi e opere provvisionali
- L'organizzazione in sicurezza del Cantiere. Il cronoprogramma dei lavori
- Gli obblighi documentali da parte dei committenti, imprese, coordinatori per la sicurezza
- Le malattie professionali ed il primo soccorso
- Il rischio elettrico e la protezione contro le scariche atmosferiche
- Il rischio negli scavi, nelle demolizioni, nelle opere in sotterraneo ed in galleria
- I rischi connessi all'uso di macchine e attrezzature di lavoro con particolare riferimento agli apparecchi di sollevamento e trasporto
- I rischi chimici in cantiere
- I rischi fisici: rumore, vibrazioni, microclima, illuminazione
- I rischi connessi alle bonifiche da amianto
- I rischi biologici
- I rischi da movimentazione manuale dei carichi
- I rischi di incendio e di esplosione
- I rischi nei lavori di montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati
- I dispositivi di protezione individuali e la segnaletica di sicurezza

Modulo metodologico/organizzativo per complessive 16 ore

- I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, del piano sostitutivo di sicurezza e del piano operativo di sicurezza.
- I criteri metodologici per : a) l'elaborazione del piano di sicurezza e di coordinamento e l'integrazione con i piani operativi di sicurezza ed il fascicolo; b) l'elaborazione del piano

operativo di sicurezza; c) l'elaborazione del fascicolo; d) l'elaborazione del P.I.M.U.S. (Piano di Montaggio, Uso, Smontaggio dei ponteggi; e) la stima dei costi della sicurezza

- Teorie e tecniche di comunicazione, orientate alla risoluzione di problemi e alla cooperazione; teorie di gestione dei gruppi e leadership
- I rapporti con la committenza, i progettisti, la direzione dei lavori, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

PARTE PRATICA *per complessive 24 ore*

- Esempi di Piano di Sicurezza e Coordinamento: presentazione dei progetti, discussione sull'analisi dei rischi legati all'area, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze
- Stesura di Piani di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento a rischi legati all'area, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze. Lavori di gruppo
- Esempi di Piani Operativi di Sicurezza e di Piani Sostitutivi di Sicurezza
- Esempi e stesura di fascicolo basati sugli stessi casi dei Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Simulazione sul ruolo del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione

VERIFICA FINALE DI APPRENDIMENTO

La verifica finale di apprendimento dovrà essere effettuata da una commissione costituita da almeno 3 docenti del corso, tramite:

- **Simulazione al fine di valutare le competenze tecnico – professionali**
- **Test finalizzati a verificare le competenze cognitive**

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CORSI

La presenza ai corsi di formazione deve essere garantita almeno nella misura del 90%. Il numero massimo di partecipanti per ogni corso è fissato a 30.
E' inoltre previsto l'obbligo di aggiornamento a cadenza quinquennale della durata complessiva di 40 ore.

ALLEGATO XV

Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

1. DISPOSIZIONI GENERALI

1.1. - Definizioni e termini di efficacia

1.1.1. Ai fini del presente allegato si intendono per:

a) scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;

b) procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

c) apprestamenti: le opere provvisionali necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

d) attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

e) misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

f) prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

g) cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

h) PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo100;

i) PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

l) POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

m) costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

2. - PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

2.1. - Contenuti minimi

2.1.1. Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del presente decreto.

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) l'indirizzo del cantiere;

2) la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere;

3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;

2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;

3 alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.

2.1.3. Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

2.1.4. Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

2.1.5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2., è riportato nell'allegato XV.1.

2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.

2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:

b1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,

b 2) al rischio di annegamento;

c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

2.2.2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

b) i servizi igienico-assistenziali;

c) la viabilità principale di cantiere;

d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;

g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);

h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

i) la dislocazione degli impianti di cantiere;

l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;

m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;

b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;

c) al rischio di caduta dall'alto;

d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;

e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;

f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;

g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.

i) al rischio di elettrocuzione;

l) al rischio rumore;

m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;

b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed é redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

2.3.2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

2.3.3. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

2.3.4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

2.3.5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

3. - PIANO DI SICUREZZA SOSTITUTIVO E PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

3.1. - Contenuti minimi del piano di sicurezza sostitutivo

3.1.1. Il PSS, redatto a cura dell'appaltatore o del concessionario, contiene gli stessi elementi del PSC di cui al punto 2.1.2, con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

3.2. - Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

3.2.1. Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del presente decreto, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

4) il nominativo del medico competente ove previsto;

5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

3.2.2. Ove non sia prevista la redazione del PSC, il PSS, quando previsto, é integrato con gli elementi del POS.

4. - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

4.1. - Stima dei costi della sicurezza

4.1.1. Ove é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

4.1.2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e per le quali non é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV Capo I,del presente decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

4.1.3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi

complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

4.1.4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

4.1.5. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

4.1.6. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Allegato XV.1

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2.

1. Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

2. Le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

3. Le infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

Allegato XV.2.

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, di cui al punto 2.2.1.

1. Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire;infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

ALLEGATO XVI

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

I. Introduzione.
Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.
Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.
Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. Contenuti .
Il fascicolo comprende tre capitoli:
CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)
CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).
Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.
Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.
Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:
a) accessi ai luoghi di lavoro;
b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
c) impianti di alimentazione e di scarico;
d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
f) igiene sul lavoro;
g) interferenze e protezione dei terzi.
Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:
a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.
CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda I
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	

Indirizzo del cantiere

Via					
Località		Città		Provincia	

Soggetti interessati

Committente			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
PROGETTISTA ARCHITETTONICO			
Indirizzo:		tel.	
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.
2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.
2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.
2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	**CODICE SCHEDA**	

Tipo di intervento	*Rischi individuati*

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	

Scheda II-2
Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	**CODICE SCHEDA**	

Tipo di intervento	*Rischi individuati*

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	**Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**	**Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**	**Verifiche e controlli da effettuare**	**Periodicità**	**Interventi di manutenzione da effettuare**	**Periodicità**

CAPITOLO III
Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

a) il contesto in cui è collocata;
b) la struttura architettonica e statica;
c) gli impianti installati.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di	**Codice scheda**	

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	**Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici**	**Data del documento**	**Collocazione degli elaborati tecnici**	**Note**
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-2
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	**Codice scheda**	

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	**Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici**	**Data del documento**	**Collocazione degli elaborati tecnici**	**Note**
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-3
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	**Codice scheda**	

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	**Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici**	**Data del documento**	**Collocazione degli elaborati tecnici**	**Note**
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Allegato XVII

Idoneità tecnico professionale

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto

b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo

c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisionali

d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori

e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario

f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza

g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo

h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo

i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto

b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali

c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione

d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo

e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

3. In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.

Allegato XVIII

Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali

1. Viabilità nei cantieri

1.1. Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; solo nel caso in cui non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

1.2. I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri.

1.3. Le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o altri sistemi che garantiscano idonea stabilità.

1.4. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

2. Ponteggi

2.1. Ponteggi in legname

2.1.1. Collegamenti delle impalcature

2.1.1.1. L'accoppiamento degli elementi che costituiscono i montanti dei ponteggi deve essere eseguito mediante fasciatura con piattina di acciaio dolce fissata con chiodi oppure a mezzo di traversini di legno (ganasce); sono consentite legature fatte con funi di fibra tessile o altri idonei sistemi di connessione.

2.1.2. Correnti

2.1.2.1. I correnti devono essere disposti a distanze verticali consecutive non superiori a m 2.

2.1.2.2. Essi devono poggiare su gattelli in legno inchiodati ai montanti ed essere solidamente assicurati ai montanti stessi con fasciatura di piattina di acciaio dolce (reggetta) o chiodi forgiati. Il collegamento può essere ottenuto anche con gattelli in ferro e con almeno doppio giro di catena metallica (agganciaponti); sono consentite legature con funi di fibra tessile o altri idonei sistemi di connessione.

2.1.2.3. Le estremità dei correnti consecutivi di uno stesso impalcato devono essere sovrapposte e le sovrapposizioni devono avvenire in corrispondenza dei montanti.

2.1.3. Traversi

2.1.3.1. I traversi di sostegno dell'intavolato devono essere montati perpendicolarmente al fronte della costruzione.

2.1.3.2. Quando l'impalcatura è fatta con una sola fila di montanti, un estremo dei traversi deve poggiare sulla muratura per non meno di 15 centimetri e l'altro deve essere assicurato al corrente.

2.1.3.3. La distanza fra due traversi consecutivi non deve essere superiore a m 1,20. E' ammessa deroga alla predetta disposizione sulla distanza reciproca dei traversi, a condizione che:

a) la distanza fra due traversi consecutivi non sia superiore a m 1,80;

b) il modulo di resistenza degli elementi dell'impalcato relativo sia superiore a 1,5 volte quello risultante dall'impiego di tavole poggianti su traversi disposti ad una distanza reciproca di m 1,20 e aventi spessore e larghezza rispettivamente di cm 4 e di cm 20. Tale maggiore modulo di resistenza può essere ottenuto mediante impiego, sia di elementi d'impalcato di dimensioni idonee, quali tavole di spessore e di larghezza rispettivamente non minore di 4 x 30 cm ovvero di 5 x 20 cm, sia di elementi d'impalcato compositi aventi caratteristiche di resistenza adeguata.

2.1.4. Intavolati

2.1.4.1. Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di 4 centimetri, e larghezza non minore di 20 centimetri. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.

2.1.4.2. Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare almeno su tre traversi, le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di 40 centimetri.

2.1.4.3. Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera in costruzione; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a 20 centimetri soltanto per la esecuzione di lavori in finitura.

2.1.4.4. Le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.

2.1.5. Parapetti

2.1.5.1. Il parapetto di cui all'articolo 126 del Capo IV è costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di 1 metro dal piano di calpestio, e di tavola fermapiede alta non meno di 20 centimetri, messa di costa e poggiante sul piano di calpestio.

2.1.5.2. Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri.

2.1.5.3. Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.

2.1.5.4. E' considerata equivalente al parapetto definito ai commi precedenti, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

2.1.6. Ponti a sbalzo

2.1.6.1. Per il ponte a sbalzo in legno di cui all'articolo 127 del Capo IV devono essere osservate le seguenti norme:

a) l'intavolato deve essere composto con tavole a stretto contatto, senza interstizi che lascino passare materiali minuti, e il parapetto del ponte deve essere pieno; quest'ultimo può essere limitato al solo ponte inferiore nel caso di più ponti sovrapposti;

b) l'intavolato non deve avere larghezza utile maggiore di metri 1,20;

c) i traversi di sostegno dell'impalcato devono essere solidamente ancorati all'interno a parte stabile dell'edificio ricorrendo eventualmente all'impiego di saettoni; non è consentito l'uso di contrappesi come ancoraggio dei traversi, salvo che non sia possibile provvedere altrimenti;

d) i traversi devono poggiare su strutture e materiali resistenti;

e) le parti interne dei traversi devono essere collegate rigidamente fra di loro con due robusti correnti, di cui uno applicato contro il lato interno del muro o dei pilastri e l'altro alle estremità dei traversi in modo da impedire qualsiasi spostamento.

2.1.7. Mensole metalliche

2.1.7.1. Nei ponteggi a sbalzo possono essere usati sistemi di mensole metalliche, purché gli elementi fissi portanti siano applicati alla costruzione con bulloni passanti trattenuti dalla parte interna da dadi e controdadi su piastra o da chiavella oppure con altri dispositivi che offrano equivalente resistenza.

2.2. Ponteggi in altro materiale

2.2.1. Caratteristiche di resistenza

2.2.1.1. Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 131.

2.2.1.2. L'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa.

2.2.1.3. I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata rigidezza angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione.

2.2.1.4. A giunto serrato, le due ganasce non devono essere a contatto dalla parte del bullone.

2.2.1.5. Le parti costituenti il giunto di collegamento, in esercizio devono essere riunite fra di loro permanentemente e solidamente in modo da evitare l'accidentale distacco di qualcuna di esse.

2.2.2. Ponti su cavalletti

2.2.2.1. I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su piano stabile e ben livellato.

2.2.2.2. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti.

2.2.2.3. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.

2.2.2.4. E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.

3. Trasporto dei materiali

3.1. Castelli per elevatori

3.1.1. I castelli collegati ai ponteggi e costruiti per le operazioni di sollevamento e discesa dei materiali mediante elevatori, devono avere i montanti controventati per ogni due piani di ponteggio.

3.1.2. I montanti che portano l'apparecchio di sollevamento devono essere costituiti, a seconda dell'altezza e del carico massimo da sollevare, da più elementi collegati fra loro e con giunzioni sfalsate, poggianti sui corrispondenti elementi sottostanti.

3.1.3. I castelli devono essere progettati ai sensi dell'articolo 133 ed ancorati alla costruzione ad ogni piano di ponteggio.

3.2. Impalcati e parapetti dei castelli

3.2.1. Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede normali.

3.2.2. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiede alto non meno di 30 centimetri. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione del tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

3.2.3. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio e riparo del lavoratore.

3.2.4. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

3.3. Montaggio degli elevatori

3.3.1. I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

3.3.2. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.

3.3.3. I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra.

3.3.4. Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo.

3.3.5. Il manovratore degli argani "a bandiera" fissati a montanti di impalcature, quando non possano essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza.

3.3.6. La protezione di cui al precedente punto 3.2.3. deve essere applicata anche per il lavoratore addetto al ricevimento dei carichi sulle normali impalcature.

3.4. Sollevamento di materiali dagli scavi

3.4.1. Le incastellature per sostenere argani a mano od a motore per gli scavi in genere, devono poggiare su solida ed ampia piattaforma munita di normali parapetti e tavole fermapiede sui lati prospicienti il vuoto.

3.4.2. Le armature provvisorie per sostenere apparecchi leggeri per lo scavo di pozzi o di scavi a sezione ristretta (arganetti o conocchie) azionati solamente a braccia, devono avere per base un solido telaio, con piattaforme per i lavoratori e fiancate di sostegno dell'asse dell'apparecchio opportunamente irrigidite e controventate.

3.4.3. In ogni caso, quando i suddetti apparecchi sono installati in prossimità di cigli di pozzi o scavi, devono essere adottate le misure necessarie per impedire franamenti o caduta di materiali.

ALLEGATO XIX

Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi

Si ritiene opportuno sottolineare che nel ponteggio metallico fisso la sicurezza strutturale, che ha un rilievo essenziale, dipende da numerosi parametri, quali: la frequenza di utilizzo, il numero dei montaggi e smontaggi, il corretto stoccaggio dei componenti, l'ambiente di lavoro, l'utilizzo conforme all'autorizzazione ministeriale e lo stato di conservazione degli elementi costituenti lo stesso.

In relazione a quanto sopra, non essendo possibile stabilire una durata limite di vita del ponteggio, sono state elaborate le seguenti istruzioni, che ribadiscono i controlli minimali, ritenuti necessari, che l'utilizzatore deve eseguire prima del montaggio e durante l'uso del ponteggio, focalizzando, per le diverse tipologie costruttive, gli elementi principali in cui eventuali anomalie riscontrate potrebbero influire sulla stabilità complessiva del sistema ridurre la sicurezza dei lavoratori.

In particolare, le schede che seguono elencano le verifiche che l'utilizzatore deve comunque eseguire prima di ogni montaggio, rispettivamente per i ponteggi metallici a telai prefabbricati, a montanti e traversi prefabbricati e a tubi giunti. L'ultima parte, infine, elenca le verifiche da effettuarsi durante l'uso delle attrezzature in argomento.

1- VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO PRIMA DI OGNI MONTAGGIO

A -PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI

Elementi	Tipo di verifica	Modalità di verifica	Misura adottata
GENERALE	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio
	Controllo che gli elementi in tubi e giunti, eventualmente utilizzati, siano di tipo autorizzato appartenenti ad unico fabbricante	Visivo	Se il controllo è negativo, è necessario utilizzare elementi autorizzati appartenenti ad un unico fabbricante, richiedendone il relativo libretto
TELAIO	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalità montanti telaio	Visivo, ad esempio con utilizzo filo a piombo	Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento
	Controllo spinotto di collegamento fra montanti	Visivo c/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo attacchi controventature: perni c/o boccole	Visivo c/o funzionale	Se il controllo è negativo, occorre: • Scartare l'elemento, o • Ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità traverso	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
CORRENTI E DIAGONALI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo linearità dell'elemento	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione collegamenti al telaio	Visivo c/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
IMPALCATI PREFABBRICATI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo c/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento

	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalità stelo	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento della ghiera	□ Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento □ Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, scartare l'elemento
N.B.: Per le verifiche relative ad altri elementi di ponteggio (quali ad esempio: fermapiede, trave per passo carraio, mensola, montante per parapetto di sommità, scala, parasassi), riportati nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, occorre utilizzare: tipo, modalità di verifica e misure, analoghi a quelli descritti per gli elementi sopraelencati.			

B -PONTEGGI METALLICI A MONTANTI E TRAVERSI PREFABBRICATI

Elementi	Tipo di verifica	Modalità di verifica	Misura adottata
GENERALE	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio

	Controllo che gli elementi in tubi e giunti, eventualmente utilizzati, siano di tipo autorizzato appartenenti ad unico fabbricante	Visivo	Se il controllo è negativo, è necessario utilizzare elementi autorizzati appartenenti ad un unico fabbricante, richiedendone il relativo libretto
MONTANTE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalità	Visivo, ad esempio con utilizzo filo a piombo	Se la verticalità del montante non è soddisfatta occorre scartare l'elemento
	Controllo spinotto di collegamento fra montanti	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo attacchi elementi :	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
TRAVERSO	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità traverso	Visivo	Se il controllo è negativo scartare l'elemento

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo stato di conservazione collegamenti ai montanti	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
CORRENTI E DIAGONALI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo linearità dell'elemento	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento

	Controllo stato di conservazione collegamenti ai montanti	Visivo c/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
IMPALCATI PREFABBRICATI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo c/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento

BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalità stelo	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento della ghiera	• Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, scartare l'elemento
N.B.: Per le verifiche relative ad altri elementi di ponteggio (quali ad esempio: fermapiede, trave per passo carraio, mensola, montante per parapetto di sommità, scala, parasassi), riportati nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, occorre utilizzare: tipo, modalità di verifica e misure, analoghi a quelli descritti per gli elementi sopraelencati.			

C -PONTEGGI METALLICI A TUBI E GIUNTI

Elementi	Tipo di verifica	Modalità di verifica	Misura adottata
GENERALE	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio
TUBI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalità	Visivo, ad esempio con nutilizzo filo a piombo	Se la verticalità del tubo non è soddisfatta occorre scartare l'elemento
GIUNTI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo bulloni completi di dadi	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservzionecons ervazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento del dado	• Se il controllo visivo è negativo occorre : sostituire il bullone e/o il dado con altro fornito dal fabbricante del giunto • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, sostituire l'elemento con altro fornito dal fabbricante del giunto
	Controllo linearità martelletti	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo perno rotazione giunto girevole	Visivo e funzionale • Visivo: parallelismo dei due nuclei • Funzionale: corretta rotazione	Se i controlli sono negativi occorre scartare l'elemento
IMPALCATI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

PREFABBRICATI (non strutturali)	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: • Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento • Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo orizzontalità piani di calpestio	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al traverso	Visivo e/o funzionale	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al traverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: • Integrità del sistema di collegamento per rivettatura, bullonatura e cianfrinatura • Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo è negativo: • Scartare l'elemento, o • Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
BASETTE FISSE	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
BASETTE REGOLABILI	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalità piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalità stelo	Visivo	Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale • Visivo: stato di conservazione della filettatura • Funzionale: regolare avvitamento della	• Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento • Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se

		ghiera	ciò non è possibile, scartare l'elemento
N.B.: Per le verifiche relative ad altri elementi di ponteggio (quali ad esempio: fermapiede, trave per passo carraio, mensola, montante per parapetto di sommità, scala, parasassi), riportati nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, occorre utilizzare: tipo, modalità di verifica e misure, analoghi a quelli descritti per gli elementi sopraelencati.			

2-Verifiche durante l'uso dei ponteggi metallici fissi

- Controllare che il disegno esecutivo:

- Sia conforme allo schema tipo fornito dal fabbricante del ponteggio;

- Sia firmato dal responsabile del cantiere per conformità agli schemi tipo forniti dal fabbricante del ponteggio;

- Sia tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare che per i ponteggi di altezza superiore a **20** metri e per i ponteggi non conformi agli schemi tipo:

- Sia stato redatto un progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione;

- Che tale progetto sia tenuto in cantiere a disposizione dell'autorità di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare che vi sia la documentazione dell'esecuzione, da parte del responsabile di cantiere, dell'ultima verifica del ponteggio di cui trattasi, al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il buon funzionamento.

- Controllare che qualora siano montati sul ponteggio tabelloni pubblicitari, graticci, teli o altre schermature sia stato redatto apposito calcolo, eseguito da Ingegnere o da Architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato. In tale calcolo deve essere tenuto conto del grado di permeabilità delle strutture servite.

- Controllare che sia mantenuto un distacco congruente con il punto 2.1.4.3 dell'allegato XVIII o l'articolo **138**, comma 2, della Sezione V tra il bordo interno dell'impalcato del ponteggio e l'opera servita.

- Controllare che sia mantenuta l'efficienza dell'elemento parasassi, capace di intercettare la caduta del materiale dall'alto.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei giunti, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei collegamenti fra gli elementi del ponteggio, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza degli ancoraggi, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

- Controllare il mantenimento della verticalità dei montanti, ad esempio con l'utilizzo del filo a piombo.

- Controllare il mantenimento dell'efficienza delle controventature di pianta e di facciata mediante:
- Controllo visivo della linearità delle aste delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta;
- Controllo visivo dello stato di conservazione dei collegamenti ai montanti delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta;
- Controllo visivo dello stato di conservazione degli elementi di impalcato aventi funzione di controventatura in pianta.

- Controllare il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco degli elementi di impalcato.

- Controllare il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco o dei sistemi antisfilamento dei fermapiedi.

ALLEGATO XX

A. Costruzione e impiego di scale portatili

1. E' riconosciuta la conformità alle vigenti disposizioni, delle scale portatili, alle seguenti condizioni:

a) le scale portatili siano costruite conformemente alla norma tecnica UNI EN 131 parte I^{a} e parte 2^{a};

b) il costruttore fornisca le certificazioni, previste dalla norma tecnica di cui al punto a), emesse da un laboratorio ufficiale. Per laboratori ufficiali si intendono:

- laboratorio dell'ISPESL;
- laboratorio delle università e dei politecnici dello Stato;
- laboratori degli istituti tecnici dello Stato riconosciuti ai sensi della legge 5 novembre 1971, n. 1086;
- laboratori autorizzati in conformità a quanto previsto dalla sezione B del presente allegato, con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, dello sviluppo economico e della salute;
- laboratori dei Paesi membri dell'Unione europea o dei paesi aderenti all'Accordo sullo spazio economico europeo riconosciuti dai rispettivi Stati;

c) le scale portatili siano accompagnate da un foglio o libretto recante:

- una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;
- le indicazioni utili per un corretto impiego;
- le istruzioni per la manutenzione e conservazione;
- gli estremi del laboratorio che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date dei rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131 parte 1^{a} e parte 2^{a};
- una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1^{a} e parte 2^{a}.

2. L'attrezzatura di cui al punto 1 legalmente fabbricata e commercializzata in un altro Paese dell'Unione europea o in un altro Paese aderente all'Accordo sullo spazio economico europeo, può essere commercializzata in Italia purché il livello di sicurezza sia equivalente a quello garantito dalle disposizioni, specifiche tecniche e standard previsti dalla normativa italiana in materia.

B. Autorizzazione ai laboratori di certificazione (concernenti ad esempio: scale, puntelli, ponti su ruote a torre e ponteggi)

1. Requisiti

1.1. I laboratori per essere autorizzati alla certificazione:

a) non devono esercitare attività di consulenza, progettazione, costruzione, commercializzazione, installazione o manutenzione nella materia oggetto della certificazione. Il rapporto contrattuale a qualsiasi titolo intercorrente tra i laboratori autorizzati ed il personale degli stessi deve essere vincolato da una condizione di esclusiva per tutta la durata del rapporto stesso;

b) devono disporre di personale qualificato in numero sufficiente e dei mezzi tecnici necessari per assolvere adeguatamente alle mansioni tecniche ed amministrative connesse con le procedure riguardanti l'attività di certificazione;

c) devono dotarsi di manuale di qualità redatto in conformità alla norma UNI CEI EN 45011;

d) devono utilizzare locali ed impianti che garantiscano le norme di igiene ambientale e la sicurezza del lavoro.

2. *Presentazione della domanda*

2.1. L'istanza relativa alla richiesta di autorizzazione alla certificazione deve essere indirizzata al Ministero del lavoro e della previdenza sociale - Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro - Div. VI.

2.2. L'istanza relativa alla richiesta di autorizzazione di cui al punto 2.1, sottoscritta dal legale rappresentante del laboratorio e contenente il numero di iscrizione al registro delle imprese presso la Camera di commercio competente, deve essere prodotta in originale bollato unitamente a due copie, e contenere l'esplicita indicazione dell'autorizzazione richiesta, nonché l'elenco delle certificazioni per le quali viene richiesta.

3. *Documentazione richiesta per l'autorizzazione alla certificazione*

3.1. All'istanza di autorizzazione alla certificazione da inviarsi con le modalità di cui al punto 2, devono essere allegati i seguenti documenti in triplice copia:

a) copia dell'atto costitutivo o statuto, per i soggetti di diritto privato, ovvero estremi dell'atto normativo per i soggetti di diritto pubblico, da cui risulti l'esercizio dell'attività di certificazione richiesta;

b) elenco dei macchinari e attrezzature, corredato delle caratteristiche tecniche ed operative, posseduti in proprio;

c) elenco dettagliato del personale con relative qualifiche, titoli di studio, mansioni e organigramma complessivo del laboratorio da cui si evinca il ruolo svolto dai preposti alla direzione delle diverse attività;

d) polizza di assicurazione di responsabilità civile con massimale non inferiore a 1.549.370,70 euro per i rischi derivanti dall'esercizio di attività di certificazione;

e) manuale di qualità del laboratorio, redatto in base alle norme della serie UNI CEI EN 45000 contenente, tra l'altro, la specifica sezione in cui vengono dettagliate le attrezzature e gli strumenti necessari alle certificazioni richieste, nonché le procedure che vengono seguite. In detta sezione devono essere indicati anche i seguenti elementi: normativa seguita, ente che ha effettuato la taratura e scadenza della taratura degli strumenti di misura;

f) planimetria, in scala adeguata, degli uffici e del laboratorio in cui risultino evidenziate la funzione degli ambienti e la disposizione delle attrezzature;

g) dichiarazione impegnativa in ordine al soddisfacimento dei requisiti minimi di cui al punto 1.1, lettere a) e d).

3.2. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale si riserva di richiedere ogni altra documentazione ritenuta necessaria per la verifica del possesso dei requisiti di cui al punto 1.

4. *Procedura autorizzativa*

4.1. Con provvedimento del Ministero del lavoro e della previdenza sociale è istituita presso lo stesso Ministero, senza nuovi o maggiori oneri per il bilancio dello Stato, una Commissione per l'esame della documentazione di cui al punto 3.

4. 2. La Commissione di cui al punto 4.1 è presieduta da un funzionario del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, ed e' composta da:

a) un funzionario esperto effettivo ed uno supplente del Ministero del lavoro e della previdenza sociale;

b) un funzionario esperto effettivo ed uno supplente del Ministero dello sviluppo economico;

c) un funzionario esperto effettivo ed uno supplente del Ministero della salute;

d) un funzionario esperto effettivo ed uno supplente dell'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza del lavoro;

e) un funzionario esperto effettivo ed uno supplente del Consiglio nazionale delle ricerche.

4. 3. Sulla base dei risultati positivi dell'esame della documentazione di cui al punto 3, il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero della salute, adotta il provvedimento di autorizzazione.

5. *Condizioni e validità dell'autorizzazione*

5. 1. L'autorizzazione alla certificazione ha validita' quinquennale e puo' essere rinnovata a seguito di apposita istanza, previo esito positivo dell'esame della documentazione di rinnovo da effettuarsi secondo le stesse modalita' previste nel punto 4.

5. 2. I laboratori devono riportare in apposito registro gli estremi delle certificazioni rilasciate e conservare, per un periodo non inferiore a dieci anni, tutti gli atti relativi all'attivita' di certificazione.

6. *Verifiche*

6. 1. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale per il tramite dei propri organi periferici, entro il periodo di validita' dell'autorizzazione, procede al controllo della sussistenza dei presupposti di base dell'idoneita' medesima.

6. 2. Nel caso di verifica della non sussistenza dei presupposti di base dell'idoneita' medesima, l'autorizzazione viene sospesa con effetto immediato, dando luogo al controllo di tutta l'attivita' certificativa fino a quel momento effettuata. Nei casi di particolare gravita' si procede alla revoca dell'autorizzazione.

ALLEGATO XXI

Accordo Stato, regioni e province autonome sui corsi
di formazione per lavoratori addetti a lavori in quota

Soggetti formatori, durata, indirizzi e requisiti minimi di validità dei corsi per lavoratori e preposti addetti all'uso di attrezzature di lavoro in quota

INTRODUZIONE

La partecipazione ai suddetti corsi, secondo quanto disposto dall'articolo 37 del presente decreto legislativo, deve avvenire in orario di lavoro e non può comportare oneri economici per i lavoratori.
Si rende, inoltre, noto che la formazione di seguito prevista essendo formazione specifica non è sostitutiva della formazione obbligatoria spettante comunque a tutti i lavoratori e realizzata ai sensi dell'articolo 37 del presente decreto legislativo.
Si ribadisce come durata e contenuti dei seguenti corsi siano da considerarsi come minimi e che quindi i Soggetti formatori, qualora lo ritengano opportuno, potranno decidere di organizzare corsi "specifici" per lavoratori addetti e per preposti con rilascio di specifico attestato.
Si riporta di seguito una proposta riguardante i corsi di formazione per lavoratori/preposti addetti a lavori in quota.

SOGGETTI FORMATORI, DURATA, INDIRIZZI E REQUISITI MINIMI DEI CORSI DI FORMAZIONE TEORICO-PRATICO PER LAVORATORI E PREPOSTI ADDETTI AL MONTAGGIO / SMONTAGGIO / TRASFORMAZIONE DI PONTEGGI (articolo 136 comma 8)

1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI FORMATORI E SISTEMA DI ACCREDITAMENTO

Sono soggetti formatori del corso di formazione e del corso di aggiornamento:

Regioni e Province Autonome, mediante le strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione, e/o mediante strutture della formazione professionale accreditate in conformità al modello di accreditamento definito in ogni Regione e Provincia Autonoma ai sensi del DM n. 166/01;
Ministero del lavoro e delle politiche sociali, mediante il personale tecnico impegnato in attività del settore della sicurezza sul lavoro;
ISPESL;
Associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori, nel settore dei lavori edili e di ingegneria civile;
Organismi paritetici istituiti nel settore dell'edilizia;
Scuole edili.

Qualora i soggetti indicati nell'accordo intendano avvalersi di soggetti formatori esterni alla propria struttura, questi ultimi dovranno essere in possesso dei requisiti previsti nei modelli di accreditamento definiti in ogni Regione e Provincia Autonoma ai sensi del DM n. 166/01.

2. INDIVIDUAZIONE E REQUISITI DEI DOCENTI

Le docenze verranno effettuate, con riferimento ai diversi argomenti, da personale con esperienza documentata, almeno biennale, sia nel settore della formazione sia nel settore della prevenzione, sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e da personale con esperienza professionale pratica, documentata, almeno biennale, nelle tecniche per il montaggio/smontaggio ponteggi.

3. INDIRIZZI E REQUISITI MINIMI DEI CORSI

3.1 ORGANIZZAZIONE

In ordine all'organizzazione dei corsi di formazione, si conviene sui seguenti requisiti:

a) individuazione di un responsabile del progetto formativo;
b) tenuta del registro di presenza dei "formandi" da parte del soggetto che realizza il corso;
c) numero dei partecipanti per ogni corso: massimo 30 unità;
d) per le attività pratiche il rapporto istruttore /allievi non deve essere superiore al rapporto di 1 a 5 (almeno 1 docente ogni 5 allievi); nel caso di solo 5 allievi (o meno di 5) sono richiesti comunque 2 docenti (un docente che si occupa delle attività teoriche e un codocente che si occupa delle pratiche);
e) assenze ammesse: massimo 10% del monte orario complessivo.

3.2. ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo è finalizzato all'apprendimento di tecniche operative adeguate ad eseguire in condizioni di sicurezza le attività di montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi.
Il percorso formativo è strutturato in tre moduli della durata complessiva di 28 ore più una prova di verifica finale:

a) **Modulo giuridico - normativo** della durata di quattro ore.
b) **Modulo tecnico** della durata di dieci ore
c) **Prova di verifica intermedia** (questionario a risposta multipla)
d) **Modulo pratico** della durata di quattordici ore
e) **Prova di verifica finale** (prova pratica).

3.3 METODOLOGIA DIDATTICA

Per quanto concerne la metodologia di insegnamento/apprendimento si concorda nel privilegiare le metodologie "attive", che comportano la centralità dell'allievo nel percorso di apprendimento.
A tali fini è necessario:

a) garantire un equilibrio tra lezioni frontali, valorizzazione e confronto delle esperienze in aula, nonché lavori di gruppo, nel rispetto del monte ore complessivo e di ciascun modulo, laddove possibile con il supporto di materiali anche multimediali;
b) favorire metodologie di apprendimento basate sul problem solving, applicate a simulazioni e problemi specifici, con particolare attenzione ai processi di valutazione e comunicazione legati alla prevenzione;
c) prevedere dimostrazioni e prove pratiche, nonché simulazione di gestione autonoma da parte dell'allievo della pratica in cantiere.

4. PROGRAMMA DEI CORSI

PONTEGGI – 28 ore

Modulo giuridico - normativo (4 ore)	
Legislazione generale di sicurezza in materia di prevenzione infortuni – Analisi dei rischi – Norme di buona tecnica e di buone prassi – Statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri	**2 ore**
Titolo IV, capo II limitatamente ai "Lavori in quota" e **Titolo IV, capo I** "Cantieri"	**2 ore**

Modulo tecnico (10 ore)	
Piano di montaggio, uso e smontaggio in sicurezza (Pi.M.U.S.), autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo, progetto	**4 ore**
DPI anticaduta: uso, caratteristiche tecniche, manutenzione, durata e conservazione	**2 ore**
Ancoraggi: tipologie e tecniche	**2 ore**
Verifiche di sicurezza: primo impianto, periodiche e straordinarie	**2 ore**

Modulo pratico (14 ore)	
Montaggio-smontaggio-trasformazione di ponteggio a tubi e giunti (PTG)	**4 ore**
Montaggio-smontaggio-trasformazione di ponteggio a telai prefabbricati (PTP)	**4 ore**
Montaggio-smontaggio-trasformazione di ponteggio a montanti e traversi prefabbricati (PMTP)	**4 ore**
Elementi di gestione prima emergenza – salvataggio	**2 ore**

5. VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE

Al termine dei due moduli teorici si svolgerà una prima prova di verifica: un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio alla seconda parte del corso, quella pratica. Il mancato superamento della prova, di converso, comporta la ripetizione dei due moduli.
Al termine del modulo pratico avrà luogo una prova pratica di verifica finale, consistente in:

- montaggio-smontaggio-trasformazione di parti di ponteggi (PTG, PTP e PMTP),
- realizzazione di ancoraggi.

Il mancato superamento delle prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico.
L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari almeno al 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento.

L'accertamento dell'apprendimento, tramite le varie tipologie di verifiche intermedie e finali, viene effettuato da una Commissione composta da docenti interni che formula il proprio giudizio in termini di valutazione globale e redige il relativo verbale, da trasmettere alle Regioni e Province Autonome competenti per territorio.
Gli attestati di frequenza, con verifica degli apprendimenti, vengono rilasciati sulla base di tali verbali dalle Regioni e Province Autonome competenti per territorio, ad esclusione di quelli rilasciati dai soggetti individuati al punto 1 lettere a) limitatamente alle strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione, e quelli di cui alle lettere b), c), d), e), f) del presente accordo.
Le Regioni e Province Autonome in attesa della definizione del sistema nazionale di certificazione delle competenze e riconoscimento dei crediti, si impegnano a riconoscere reciprocamente gli attestati rilasciati.

6. MODULO DI AGGIORNAMENTO

I datori di lavoro provvederanno a far effettuare ai lavoratori formati con il corso di formazione teorico-pratico un corso di aggiornamento ogni quattro anni.
L'aggiornamento ha durata minima di 4 ore di cui 3 ore di contenuti tecnico pratici.

7. REGISTRAZIONE SUL LIBRETTO FORMATIVO DEL CITTADINO

L'attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento e la frequenza ai corsi di aggiornamento potranno essere inseriti nella III sezione "Elenco delle certificazioni e attestazioni" del libretto formativo del cittadino, così come definito all'art. 2, comma 1 – lettera i), del d.lgs 10 settembre 2003, n. 276, approvato con Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 ottobre 2005.

SOGGETTI FORMATORI, DURATA, INDIRIZZI E REQUISITI MINIMI DEI CORSI DI FORMAZIONE TEORICO-PRATICO PER LAVORATORI ADDETTI AI SISTEMI DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO MEDIANTE FUNI (art. 116, comma 4)

1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI FORMATORI E SISTEMA DI ACCREDITAMENTO

Soggetti formatori del corso di formazione e del corso di aggiornamento:

a) Regioni e Province Autonome, mediante le strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione, e/o mediante strutture della formazione professionale accreditate in conformità al modello di accreditamento definito in ogni Regione e Provincia Autonoma ai sensi del DM n. 166/01;

b) Ministero del lavoro e delle politiche sociali, mediante il personale tecnico impegnato in attività del settore della sicurezza sul lavoro;

c) ISPESL;

d) Associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori, nel settore dei lavori edili e di ingegneria civile;

e) Organismi paritetici istituiti nel settore dell'edilizia;

f) Scuole edili;

g) Ministero dell'interno "Corpo dei VV.F.";

h) Collegio nazionale delle guide alpine di cui alla legge 02/01/1989 n. 6 "Ordinamento della professione di guida alpina".

Qualora i soggetti indicati nell'accordo intendano avvalersi di soggetti formatori esterni alla propria struttura, questi ultimi dovranno essere in possesso dei requisiti previsti nei modelli di accreditamento definiti in ogni Regione e Provincia Autonoma ai sensi del DM n. 166/01.

2. INDIVIDUAZIONE E REQUISITI DEI DOCENTI

Le docenze verranno effettuate, con riferimento ai diversi argomenti, da personale con esperienza formativa, documentata, almeno biennale, nel settore della prevenzione, sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, e da personale con esperienza formativa, documentata, almeno biennale nelle tecniche che comportano l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi e il loro utilizzo in ambito lavorativo.

3. DESTINATARI DEI CORSI

Sono destinatari dei corsi:

a) lavoratori adibiti a lavori temporanei in quota con impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi;

b) operatori con funzione di sorveglianza dei lavori di cui al punto a) come richiesto dal comma 1 lettera e) **dell'art. 116;**

c) eventuali altre figure interessate (datori di lavoro, lavoratori autonomi, personale di vigilanza ed ispezione ecc.).

4. INDIRIZZI E REQUISITI MINIMI DEI CORSI

4.1 ORGANIZZAZIONE

In ordine all'organizzazione dei corsi di formazione, si conviene sui seguenti requisiti:

a) individuazione di un responsabile del progetto formativo;

b) tenuta del registro di presenza dei "formandi" da parte del soggetto che realizza il corso;

c) numero dei partecipanti per ogni corso: massimo 20 unità. Per le attività pratiche il rapporto istruttore /allievi non deve essere superiore al rapporto di 1 a 4 (almeno 1 docente ogni 4 allievi);

d) assenze ammesse: massimo 10% del monte orario complessivo.

1.2. ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo è finalizzato all'apprendimento di tecniche operative adeguate ad eseguire in condizioni di sicurezza le attività che richiedono l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi.
Il percorso formativo è strutturato in moduli:

- **Modulo base** (comune ai due differenti percorsi formativi) propedeutico alla frequenza ai successivi moduli specifici, che da solo non abilita all'esecuzione dell'attività lavorativa. I partecipanti devono conseguire l'idoneità alla prosecuzione del corso, mediante test di accertamento delle conoscenze acquisite. Nel caso di mancata idoneità si possono attivare azioni individuali di recupero.

- **Moduli specifici** (A B) differenziati per contenuti, che forniscono le conoscenze tecniche per operare negli specifici settori lavorativi.

1.3 METODOLOGIA DIDATTICA

Per quanto concerne la metodologia di insegnamento/apprendimento si concorda nel privilegiare le metodologie "attive", che comportano la centralità dell'allievo nel percorso di apprendimento.
A tali fini è necessario:

a) garantire un equilibrio tra lezioni frontali, valorizzazione e confronto delle esperienze in aula, nonché lavori di gruppo, nel rispetto del monte ore complessivo e di ciascun modulo, laddove possibile con il supporto di materiali anche multimediali;

b) favorire metodologie di apprendimento basate sul problem solving, applicate a simulazioni e problemi specifici, con particolare attenzione ai processi di valutazione e comunicazione legati alla prevenzione;

c) prevedere dimostrazioni e prove pratiche, nonché simulazione di gestione autonoma da parte del discente della pratica in cantiere.

Inoltre, data la specificità della formazione, le prove pratiche e gli addestramenti dovranno essere effettuati in siti ove possano essere ricreate condizioni operative simili a quelle che si ritrovano sui luoghi di lavoro e che tengano conto della specifica tipologia di corso.

5. PROGRAMMA DEI CORSI (PER LAVORATORI)

MODULO BASE – TEORICO – PRATICO (comune ai due indirizzi)
Sede di svolgimento: aula (lezioni frontali – presentazione di attrezzature e DPI)
Durata complessiva: 12 ore

Argomenti
Presentazione del corso. Normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento ai cantieri edili ed ai lavori in quota.
Analisi e valutazione dei rischi più ricorrenti nei lavori in quota (rischi ambientali, di caduta dall'alto e sospensione, da uso di attrezzature e sostanze particolari, ecc.).
DPI specifici per lavori su funi (a) imbracature e caschi – b) funi, cordini, fettucce, assorbitori di energia – c) connettori, freni, bloccanti, carrucole riferiti ad accesso, posizionamento e sospensione. Loro idoneità e compatibilità con attrezzature e sostanze; manutenzione (verifica giornaliera e periodica, pulizia e stoccaggio, responsabilità).
Classificazione normativa e tecniche di realizzazione degli ancoraggi e dei frazionamenti.
Illustrazione delle più frequenti tipologie di lavoro con funi, suddivisione in funzione delle modalità di accesso e di uscita dalla zona di lavoro.
Tecniche e procedure operative con accesso dall'alto, di calata o discesa su funi e tecniche di accesso dal basso (fattore di caduta).
Rischi e modalità di protezione delle funi (spigoli, nodi, usura).
Organizzazione del lavoro in squadra, compiti degli operatori e modalità di comunicazione.
Elementi di primo soccorso e procedure operative di salvataggio: illustrazione del contenuto del kit di recupero e della sua utilizzazione.

MODULO A - SPECIFICO PRATICO **Per l'accesso e il lavoro in sospensione in siti naturali o artificiali**
Sede di svolgimento: sito operativo/addestrativi
Durata complessiva: 20 ore
Destinatari: operatori che impiegano sistemi di accesso e posizionamento mediante funi alle quali sono direttamente sostenuti

Argomenti
Movimento su linee di accesso fisse (superamento dei frazionamenti, salita in sicurezza di scale fisse, tralicci e lungo funi).
Applicazione di tecniche di posizionamento dell'operatore.
Accesso in sicurezza ai luoghi di realizzazione degli ancoraggi.
Realizzazione di ancoraggi e frazionamenti su strutture artificiali o su elementi naturali (statici, dinamici, ecc.).
Esecuzione di calate (operatore sospeso al termine della fune) e discese (operatore in movimento sulla fune già distesa o portata al seguito), anche con frazionamenti.
Esecuzione di tecniche operative con accesso e uscita situati in alto rispetto alla postazione di lavoro (tecniche di risalita e recupero con paranchi o altre attrezzature specifiche).

Esecuzione di tecniche operative con accesso e uscita situati in basso rispetto alla postazione di lavoro (posizionamento delle funi, frazionamenti, ecc.).
Applicazione di tecniche di sollevamento, posizionamento e calata dei materiali.
Applicazione di tecniche di evacuazione e salvataggio.

MODULO B - SPECIFICO PRATICO **Per l'accesso e l'attività lavorativa su alberi** **Sede di svolgimento: sito operativo/addestrativi**
Durata complessiva: 20 ore
Destinatari: operatori che impiegano sistemi di accesso e posizionamento mediante funi alle quali sono direttamente sostenuti

Argomenti
Utilizzo delle funi e degli altri sistemi di accesso. Salita e discesa in sicurezza.
Realizzazione degli ancoraggi e di eventuali frazionamenti.
Movimento all'interno della chioma.
Posizionamento in chioma.
Simulazione di svolgimento di attività lavorativa con sollevamento dell'attrezzatura di lavoro e applicazione di tecniche di calata del materiale di risulta.
Applicazione di tecniche di evacuazione e salvataggio.

6. VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE

Al termine del modulo base comune si svolgerà una prima prova di verifica: **un questionario a risposta multipla**. Il successo nella prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio alla seconda parte del corso, quella specifico - pratica. Il mancato superamento della prova, di converso, comporta la ripetizione del modulo. Eventuali errori, nella prova, attinenti argomenti riferiti al rischio di caduta incontrollata o altre situazioni di pericolo grave dovranno essere rilevati e fatti oggetto di valutazione mirata aggiuntiva nella successiva prova pratica;
Al termine del modulo specifico avrà luogo una prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione di tecniche operative sui temi del modulo specifico frequentato. La prova si intende superata se le operazioni vengono eseguite correttamente.

Il mancato superamento della prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo specifico pratico.

L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari almeno al 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento. L'attestato dovrà riportare anche l'indicazione del modulo specifico pratico frequentato.

L'accertamento dell'apprendimento, tramite le varie tipologie di verifiche intermedie e finali, viene effettuato da una Commissione composta da docenti interni che formula il proprio giudizio in termini di valutazione globale e redige il relativo verbale, da trasmettere alle Regione e Provincia Autonome competenti per territorio.
Gli attestati di frequenza, con verifica degli apprendimenti, vengono rilasciati sulla base di tali verbali dalle Regioni e Province Autonome competenti per territorio, ad esclusione di quelli rilasciati dai soggetti individuati nel punto 1 lettere a) limitatamente alle strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione, e quelli di cui alle lettere b), c), d), e), f), g), h) del presente accordo.
Le Regioni e Province Autonome in attesa della definizione del sistema nazionale di certificazione delle competenze e riconoscimento dei crediti, si impegnano a riconoscere reciprocamente gli attestati rilasciati.

7. MODULO DI AGGIORNAMENTO

I datori di lavoro provvederanno a far effettuare ai lavoratori formati con il corso di formazione teorico-pratico un corso di aggiornamento ogni cinque anni. L'aggiornamento ha durata minima di 8 ore di cui almeno 4 ore di contenuti tecnico pratici.

8. REGISTRAZIONE SUL LIBRETTO FORMATIVO DEL CITTADINO

L'attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento e la frequenza ai corsi di aggiornamento potranno essere inseriti nella III sezione "Elenco delle certificazioni e attestazioni" del libretto formativo del cittadino, così come definito all'art. 2, comma 1 – lettera i), del D.Lgs. 10 settembre 2003, n. 276, approvato con Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 ottobre 2005.

MODULO DI FORMAZIONE SPECIFICO TEORICO-PRATICO PER PREPOSTI CON FUNZIONE DI SORVEGLIANZA DEI LAVORI ADDETTI AI SISTEMI DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO MEDIANTE FUNI (art. 116 comma 4)

I lavoratori che abbiano frequentato i corsi per operatori all'effettuazione di lavori su funi potranno avere accesso ad un MODULO SPECIFICO di formazione per "PREPOSTI" con funzione di sorveglianza dei lavori", tendente ad offrire gli strumenti utili ad effettuare le operazioni di programmazione, controllo e coordinamento dei lavori della squadra loro affidata.

Alla conclusione di esso è previsto un **colloquio** finalizzato alla verifica delle capacità di valutazione, controllo, gestione delle condizioni lavorative e delle possibili situazioni di emergenza, al termine del quale viene rilasciato un giudizio finale di idoneità con specifico Attestato e annotata la partecipazione al corso sulla Scheda Personale di Formazione.

Sede di svolgimento: aula → lezioni frontali / sito operativo/addestrativo → tecniche e valutazione ancoraggi
Durata complessiva: 8 ore

Argomenti
Cenni sui criteri di valutazione delle condizioni operative e dei rischi presenti sui luoghi di lavoro.
Cenni su criteri di scelta delle procedure e delle tecniche operative in relazione alle misure di prevenzione e protezione adottabili.
Organizzazione dell'attività di squadra anche in relazione a macchine e attrezzature utilizzate ordinariamente e cenni di sicurezza nell'interazione con mezzi d'opera o attività di elitrasporto.
Modalità di scelta e di controllo degli ancoraggi, uso dei DPI e corrette tecniche operative.
Modalità di verifica dell'idoneità e buona conservazione (giornaliera e periodica) dei DPI e delle attrezzature e responsabilità.
Ruolo dell'operatore con funzione di sorveglianza dei lavori nella gestione delle emergenze.

MODULO DI AGGIORNAMENTO

I datori di lavoro provvederanno a far effettuare agli operatori con funzione di sorveglianza dei lavori un corso di aggiornamento ogni cinque anni. L'aggiornamento, per la funzione specifica, registrato sulla Scheda Personale di Formazione, ha durata minima di 4 ore La formazione è inerente le tecniche già apprese, l'eventuale analisi e applicazione di nuove attrezzature o tecniche operative e prevede il rilascio di un giudizio di affidabilità da parte dei docenti.

ALLEGATO XXII

Contenuti minimi del Pi.M.U.S.

1. Dati identificativi del luogo di lavoro;

2. Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;

3. Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;

4. Identificazione del ponteggio;

5. Disegno esecutivo del ponteggio;

6. Progetto del ponteggio, quando previsto;

7. Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("*piano di applicazione generalizzata*"):

7.1. planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc.,

7.2. modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.),

7.3. modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita, ecc.,

7.4. descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio,

7.5. descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso,

7.6. misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'articolo 117 .

7.7. tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi,

7. 8. misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori,

7. 9. misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;

8. Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ("*istruzioni e progetti particolareggiati*"), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;

9. Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;

10. Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (vedasi ad es. allegato XIX)

ALLEGATO XXIII

Deroga ammessa per i ponti su ruote a torre

E' ammessa deroga per i ponti su ruote a torre alle seguenti condizioni:

a. il ponte su ruote a torre sia costruito conformemente alla norma tecnica UNI EN 1004;

b. il costruttore fornisca la certificazione del superamento delle prove di rigidezza, di cui all'appendice A della norma tecnica citata, emessa da un laboratorio ufficiale.

Per laboratori ufficiali si intendono:

- laboratorio dell'ISPESL;
- laboratori delle università e dei politecnici dello Stato;
- laboratori degli istituti tecnici di Stato, riconosciuti ai sensi della legge 5-11-1971, n. 1086;
- laboratori autorizzati in conformità all'allegato XX sezione B, con decreto dei Ministri del lavoro e della previdenza sociale, dello sviluppo economico e della salute;
- laboratori dei paesi membri dell'Unione europea o dei Paesi aderenti all'accordo sullo spazio economico europeo riconosciuti dai rispettivi Stati.

c. l'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno (assenza di vento) e 8 m se utilizzato all'esterno (presenza di vento);

d. per i ponti su ruote utilizzati all'esterno degli edifici sia realizzato, ove possibile, un fissaggio all'edificio o altra struttura;

e. per il montaggio, uso e smontaggio del ponte su ruote siano seguite le istruzioni indicate dal costruttore in un apposito manuale redatto in accordo alla norma tecnica UNI EN 1004.

2. L'attrezzatura di cui al punto 1 è riconosciuta ed ammessa se legalmente fabbricata o commercializzata in altro Paese membro dell'Unione europea o nei Paesi aderenti all'accordo sullo spazio economico europeo, in modo da garantire un livello di sicurezza equivalente a quello garantito sulla base delle disposizioni, specifiche tecniche e standard previsti dalla normativa italiana in materia.

ALLEGATO XXIV
PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

1. Considerazioni preliminari
1.1. La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXV a XXXII.
1.2. Il presente allegato stabilisce tali requisiti, descrive le diverse utilizzazioni delle segnaletiche di sicurezza ed enuncia norme generali sull'intercambiabilita' o complementarita' di tali segnaletiche.
1.3. Le segnaletiche di sicurezza devono essere utilizzate solo per trasmettere il messaggio o l'informazione precisati all'articolo 148, comma 1.

2. Modi di segnalazione

2.1. *Segnalazione permanente*
2.1.1. La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresi' quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli.
La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza.
2.1.2. La segnaletica su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto nell'allegato XXVI.
2.1.3. La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza o da cartelli.
2.1.4. La segnaletica delle vie di circolazione deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza.

2.2. *Segnalazione occasionale*
2.2.1. La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone devono essere fatti in modo occasionale e, tenuto conto del principio dell'intercambiabilita' e complementarita' previsto al paragrafo 3, per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.
2.2.2. La guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo deve essere fatta in modo occasionale per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.
3. Intercambiabilita' e complementarita' della segnaletica 3.1. A parita' di efficacia e a condizione che si provveda ad una azione specifica di informazione e formazione al riguardo, e' ammessa liberta' di scelta fra: - un colore di sicurezza o un cartello, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello; - segnali luminosi, segnali acustici o comunicazione verbale; - segnali gestuali o comunicazione verbale.
3.2. Determinate modalita' di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle combinazioni specificate di seguito: - segnali luminosi e segnali acustici; - segnali luminosi e comunicazione verbale; - segnali gestuali e comunicazione verbale.
4. Colori di sicurezza
4.1. Le indicazioni della tabella che segue si applicano a tutte le segnalazioni per le quali e' previsto l'uso di un colore di sicurezza.
Colore
Significato o scopo
Indicazioni e precisazioni
Rosso Segnali di divieto Atteggiamenti pericolosi
Pericolo - allarme Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero
Materiali e attrezzature antincendio Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio Segnali di avvertimento Attenzione, cautela Verifica
Azzurro Segnali di prescrizione Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale

Verde Segnali di salvataggio o di soccorso Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
Situazione di sicurezza Ritorno alla normalita'
5. L'efficacia della segnaletica non deve essere compromessa da:
5.1. presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo che turbino la visibilita' o l'udibilita'; cio' comporta, in particolare, la necessita' di:
5.1.1. evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri;
5.1.2. non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possano confondersi;
5.1.3. non utilizzare un segnale luminoso nelle vicinanze di un'altra emissione luminosa poco distinta;
5.1.4. non utilizzare contemporaneamente due segnali sonori;
5.1.5. non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo e' troppo intenso;
5.2. cattiva progettazione, numero insufficiente, ubicazione irrazionale, cattivo stato o cattivo funzionamento dei mezzi o dei dispositivi di segnalazione.
6. I mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere regolarmente puliti, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinche' conservino le loro proprieta' intrinseche o di funzionamento.
7. Il numero e l'ubicazione dei mezzi o dei dispositivi segnaletici da sistemare e' in funzione dell'entita' dei rischi, dei pericoli o delle dimensioni dell'area da coprire. Per i segnali il cui funzionamento richiede una fonte di energia, deve essere garantita un'alimentazione di emergenza nell'eventualita' di un'interruzione di tale energia, tranne nel caso in cui il rischio venga meno con l'interruzione stessa.
9. Un segnale luminoso o sonoro indica, col suo avviamento, l'inizio di un'azione che si richiede di effettuare; esso deve avere una durata pari a quella richiesta dall'azione.
I segnali luminosi o acustici devono essere reinseriti immediatamente dopo ogni utilizzazione.
10. Le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio e, in seguito, con periodicita' sufficiente.
11. Qualora i lavoratori interessati presentino limitazioni delle capacita' uditive o visive, eventualmente a causa dell'uso di mezzi di protezione personale, devono essere adottate adeguate misure supplementari o sostitutive.
12. Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per il deposito di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, conformemente all'allegato II, punto 3.2, o indicati conformemente all'allegato III, punto 1, tranne nel caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.

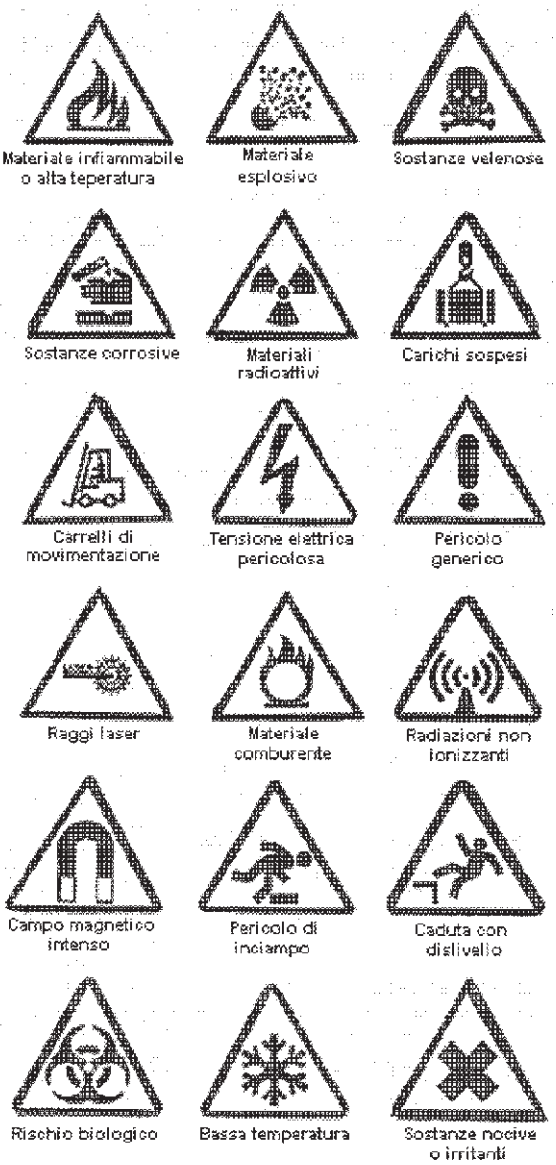
Allegato XXV

PRESCRIZIONI GENERALI PER I CARTELLI SEGNALETICI

1. Caratteristiche intrinseche
1.1. Forma e colori dei cartelli da impiegare sono definiti al punto 3, in funzione del loro oggetto specifico (cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio e per le attrezzature antincendio).
1.2. I pittogrammi devono essere il piu' possibile semplici, con omissione dei particolari di difficile comprensione.
1.3. I pittogrammi utilizzati potranno differire leggermente dalle figure riportate al punto 3 o presentare rispetto ad esse un maggior numero di particolari, purche' il significato sia equivalente e non sia reso equivoco da alcuno degli adattamenti o delle modifiche apportati.
1.4. I cartelli devono essere costituiti di materiale il piu' possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali.
1.5. Le dimensioni e le proprieta' colorimetriche e fotometriche dei cartelli devono essere tali da garantirne una buona visibilita' e comprensione.
1.5.1. Per le dimensioni si raccomanda di osservare la seguente formula: A > L2/2000
Ove A rappresenta la superficie del cartello espressa in m2 ed L e' la distanza, misurata in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile. La formula e' applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri.
1.5.2. Per le caratteristiche cromatiche e fotometriche dei materiali si rinvia alla normativa di buona tecnica dell'UNI.
2. Condizioni d'impiego
2.1. I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.
Ferme restando le disposizioni del decreto legislativo 626/1994, in caso di cattiva illuminazione naturale sara' opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.
2.2. Il cartello va rimosso quando non sussiste piu' la situazione che ne giustificava la presenza.
3. Cartelli da utilizzare
3.1 Cartelli di divieto- Caratteristiche intrinseche:
- forma rotonda;
- pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

3. Cartelli da utilizzare
3.1. Cartelli di divieto
Caratteristiche intrinseche:
- forma rotonda,
- pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

3.2. Cartelli di avvertimento
- Caratteristiche intrinseche:
- forma triangolare,
- pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

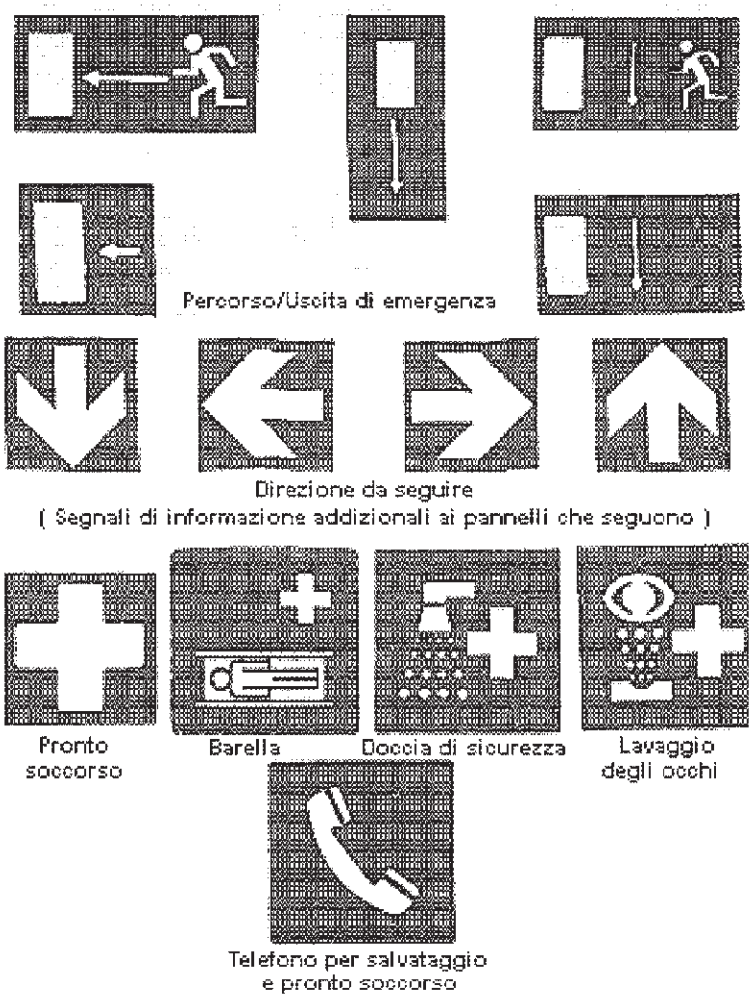


3.3. Cartelli di prescrizione

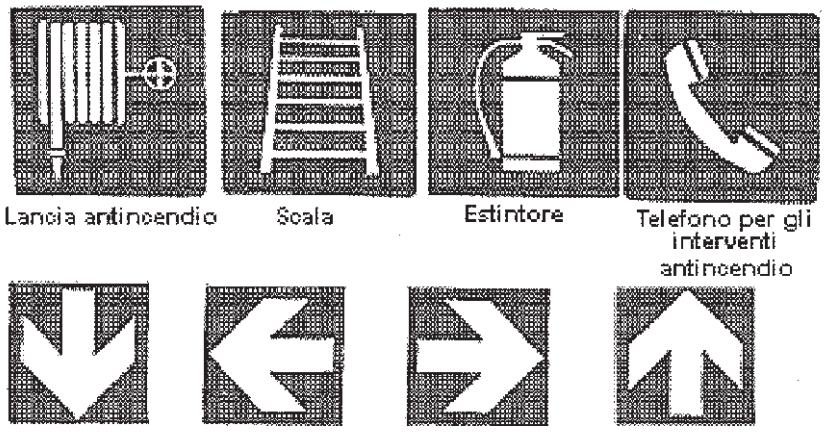
- Caratteristiche intrinseche:
- forma rotonda,
- pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

3.4. Cartelli di salvataggio

- Caratteristiche intrinseche:
- forma quadrata o rettangolare,
- pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



3.5. Cartelli per le attrezzature antincendio
- Caratteristiche intrinseche:
- forma quadrata o rettangolare,
- pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



Direzione da seguire
(Cartello da aggiungere a quelli che precedono)

Allegato XXVI

PRESCRIZIONI PER LA SEGNALETICA DEI CONTENITORI E DELLE TUBAZIONI

1. I recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro e contenenti sostanze o preparati pericolosi di cui ai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche i recipienti utilizzati per il magazzinaggio di tali sostanze o preparati pericolosi nonche' le tubazioni visibili che servono a contenere o a trasportare dette sostanze o preparati pericolosi, vanno muniti dell'etichettatura (pittogramma o simbolo sul colore di fondo) prevista dalle disposizioni citate.
Il primo comma non si applica ai recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro per una breve durata ne' a quelli il cui contenuto cambia frequentemente, a condizione che si prendano provvedimenti alternativi idonei, in particolare azioni di informazione o di formazione, che garantiscano un livello identico di protezione.
L'etichettatura di cui al primo comma puo' essere:
- sostituita da cartelli di avvertimento previsti all'allegato II che riportino lo stesso pittogramma o simbolo;
- completata da ulteriori informazioni, quali il nome o la formula della sostanza o del preparato pericoloso, e da dettagli sui rischi connessi;
- completata o sostituita, per quanto riguarda il trasporto di recipienti sul luogo di lavoro, da cartelli utilizzati a livello comunitario per il trasporto di sostanze o preparati pericolosi.
2. La segnaletica di cui sopra deve essere applicata come segue:
- sul lato visibile o sui lati visibili;
- in forma rigida, autoadesiva o verniciata.
3. Al'etichettatura di cui al punto 1 che precede si applicano, se del caso, i criteri in materia di caratteristiche intrinseche previsti all'allegato II, punto 1.4 e le condizioni di impiego all'allegato II, punto 2, riguardanti i cartelli di segnalazione.
4. L'etichettatura utilizzata sulle tubazioni deve essere applicata, fatte salvi i punti 1, 2 e 3, in modo visibile vicino ai punti che presentano maggiore pericolo, quali valvole e punti di raccordo, e deve comparire ripetute volte.
5. Le aree, i locali o i settori utilizzati per il deposito di sostanze o preparati pericolosi in quantita' ingenti devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato scelto tra quelli elencati nell'allegato II, punto 3.2 o essere identificati conformemente all'allegato III, punto 1, a meno che l'etichettattuta dei vari imballaggi o recipienti sia sufficiente a tale scopo, in funzione dell'allegato II, punto 1.5 relativo alle dimensioni.
Il deposito di un certo quantitativo di sostanze o preparati pericolosi puo' essere indicato con il cartello di avvertimento "pericolo generico".
I cartelli o l'etichettatura di cui sopra vanno applicati, secondo il caso, nei pressi dell'area di magazzinaggio o sulla porta di accesso al locale di magazzinaggio.

Allegato XXVII

PRESCRIZIONI PER LA SEGNALETICA DESTINATA AD IDENTIFICARE E AD INDICARE L'UBICAZIONE DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

1. Premessa
Il presente allegato si applica alle attrezzature destinate in via esclusiva alla lotta antincendio.
2. Le attrezzature antincendio devono essere identificate mediante apposita colorazione ed un cartello indicante la loro ubicazione o mediante colorazione delle posizioni in cui sono sistemate o degli accessi a tali posizioni.
3. Il colore d'identificazione di queste attrezzature e' il rosso.
La superficie in rosso dovra' avere ampiezza sufficiente per consentire un'agevole identificazione.
4. I cartelli descritti all'allegato II, punto 3.5 devono essere utilizzati per indicare l'ubicazione delle attrezzature in questione.

Allegato XXVIII

PRESCRIZIONI PER LA SEGNALAZIONE DI OSTACOLI E DI PUNTI DI PERICOLO E PER LA SEGNALAZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

1. Segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo 1.1. Per segnalare i rischi di urto contro ostacoli, di cadute di oggetti e di caduta da parte delle persone entro il perimetro delle aree edificate dell'impresa cui i lavoratori hanno accesso nel corso del lavoro, si usa il giallo alternato al nero ovvero il rosso alternato al bianco.
1.2. Le dimensioni della segnalazione andranno commisurate alle dimensioni dell'ostacolo o del punto pericoloso che s'intende segnalare.
1.3. Le sbarre gialle e nere ovvero rosse e bianche dovranno avere un'inclinazione di circa 45 e dimensioni piu' o meno uguali fra loro.

1.4. Esempio:

2. Segnalazione delle vie di circolazione
2.1. Qualora l'uso e l'attrezzatura dei locali lo rendano necessario per la tutela dei lavoratori, le vie di circolazione dei veicoli devono essere chiaramente segnalate con strisce con- tinue di colore ben visibile, preferibilmente bianco o giallo, in rapporto al colore del pavimento.
2.2. L'ubicazione delle strisce dovra' tenere conto delle distanze di sicurezza necessarie tra i veicoli che possono circolare e tutto cio' che puo' trovarsi nelle loro vicinanze nonche' tra i pedoni e i veicoli.
2.3. Le vie permanenti situate all'esterno nelle zone edificate vanno parimenti segnalate, nella misura in cui cio' si renda necessario, a meno che non siano provviste di barriere o di una pavimentazione appropriate.

Allegato XXIX

PRESCRIZIONI PER I SEGNALI LUMINOSI

1. Proprieta' intrinseche 1.1. La luce emessa da un segnale deve produrre un contrasto luminoso adeguato al suo ambiente, in rapporto alle condizioni d'impiego previste, senza provocare abbagliamento per intensita' eccessiva o cattiva visibilita' per intensita' insufficiente.
1.2. La superficie luminosa emettitrice del segnale puo' essere di colore uniforme o recare un simbolo su un fondo determinato.
1.3. Il colore uniforme deve corrispondere alla tabella dei significati dei colori riportata all'allegato I, punto 4.
1.4. Quando il segnale reca un simbolo, quest'ultimo dovra' rispettare, per analogia, le regole ad esso applicabili, riportate all'allegato II.
2. Regole particolari d'impiego 2.1. Se un dispositivo puo' emettere un segnale continuo ed uno intermittente, il segnale intermittente sara' impiegato per indicare, rispetto a quello continuo, un livello piu' elevato di pericolo o una maggiore urgenza dell'intervento o dell'azione richiesta od imposta.
La durata di ciascun lampo e la frequenza dei lampeggiamenti di un segnale luminoso andranno calcolate in modo- da garantire una buona percezione del messaggio, e- da evitare confusioni sia con differenti segnali luminosi che con un segnale luminoso continuo.
2.2. Se al posto o ad integrazione di un segnale acustico si utilizza un segnale luminoso intermittente, il codice del segnale dovra' essere identico.
2.3. Un dispositivo destinato ad emettere un segnale luminoso utilizzabile in caso di pericolo grave andra' munito di comandi speciali o di lampada ausiliaria.

Allegato XXX
PRESCRIZIONI PER I SEGNALI ACUSTICI

1. Proprieta' intrinseche
1.1. Un segnale acustico deve:
a) avere un livello sonoro nettamente superiore al rumore di fondo, in modo da essere udibile, senza tuttavia essere eccessivo o doloroso;
b) essere facilmente riconoscibile in rapporto particolarmente alla durata degli impulsi ed alla separazione fra impulsi e serie di impulsi, e distinguersi nettamente, da una parte, da un altro segnale acustico e, dall'altra, dai rumori di fondo.
1.2. Nei casi in cui un dispositivo puo' emettere un segnale acustico con frequenza costante e variabile, la frequenza variabile andra' impiegata per segnalare, in rapporto alla frequenza costante, un livello piu' elevato di pericolo o una maggiore urgenza dell'intervento o dell'azione sollecitata o prescritta.
2. Codice da usarsi
Il suono di un segnale di sgombero deve essere continuo.

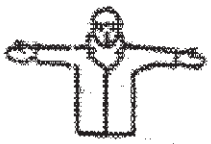
Allegato XXXI
PRESCRIZIONI PER LA COMUNICAZIONE VERBALE

1. Proprieta intrinseche
1.1. La comunicazione verbale s'instaura fra un parlante o un emittitore e uno o piu' ascoltatori, in forma di testi brevi, di frasi, di gruppi di parole o di parole isolate, eventualmente in codice.
1.2. I messaggi verbali devono essere il piu' possibile brevi, semplici e chiari; la capacita' verbale del parlante e le facolta' uditive di chi ascolta devono essere sufficienti per garantire una comunicazione verbale sicura.
1.3. La comunicazione verbale puo' essere diretta (impiego della voce umana) o indiretta (voce umana o sintesi vocale diffusa da un mezzo appropriato).
2. Regole particolari d'impiego 2.1. Le persone interessate devono conoscere bene il linguaggio utilizzato per essere in grado di pronuciare e comprendere correttamente il messaggio verbale e adottare, in funzione di esso, un comportamento adeguato nel campo della sicurezza e della salute.
2.2. Se la comunicazione verbale e' impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si dovra' far uso di parole chiave, come:
- via: per indicare che si e' assunta la direzione dell'operazione;
- alt: per interrompere o terminare un movimento;
- ferma: per arrestare le operazioni;
- solleva: per far salire un carico;
- abbassa: per far scendere un carico;
- avanti |
- indietro | (se necessario, questi ordini andranno coordinati con codici gestuali corrispondenti);
- a destra |
- a sinistra: |
- attenzione: per ordinare un alt o un arresto d'urgenza;
- presto: per accelerare un movimento per motivi di sicurezza.

Allegato XXXII
PRESCRIZIONI PER I SEGNALI GESTUALI

1. Proprieta'
Un segnale gestuale deve essere preciso, semplice, ampio, facile da eseguire e da comprendere e nettamente distinto da un altro segnale gestuale.
L'impiego contemporaneo delle due braccia deve farsi in modo simmetrico e per un singolo segnale gestuale.
I gesti impiegati, nel rispetto delle caratteristiche sopra indicate, potranno variare leggermente o essere piu' particolareggiati rispetto alle figurazioni riportate al punto 3, purche' il significato e la comprensione siano per lo meno equivalenti.
2. Regole particolari d'impiego 2.1. La persona che emette i segnali, detta "segnalatore", impartisce, per mezzo di segnali gestuali, le istruzioni di manovra al destinatario dei segnali, detto "operatore".
2.2. Il segnalatore deve essere in condizioni di seguire con gli occhi la totalita' delle manovre, senza essere esposto a rischi a causa di esse.
2.3. Il segnalatore deve rivolgere la propria attenzione esclusivamente al comando delle manovre e alla sicurezza dei lavoratori che si trovano nelle vicinanze.
2.4 Se non sono soddisfatte le condizioni di cui al punto 2.2, occorrera' prevedere uno o piu' segnalatori ausiliari.
2.5. Quando l'operatore non puo' eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti, deve sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni.
2.6. Accessori della segnalazione gestualell segnalatore deve essere individuato agevolmente dall'operatore.
Il segnalatore deve indossare o impugnare uno o piu' elementi di riconoscimento adatti, come giubbotto, casco, manicotti, bracciali, palette.
Gli elementi di riconoscimento sono di colore vivo, preferibilmente unico, e riservato esclusivamente al segnalatore.
3. Gesti convenzionali da utilizzare
Premessa:
La serie dei gesti convenzionali che si riporta di seguito non pregiudica la possibilita' di impiego di altri sistemi di codici applicabili a livello comunitario, in particolare in certi settori nei quali si usino le stesse manovre.

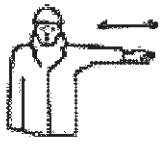
A. Gesti generali

INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	

B. Movimenti verticali

SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

C. Movimenti orizzontali

AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s' allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

D. Pericolo

PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto: le palme delle mani rivolte in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

Allegato XXXIII

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente allegato.

ELEMENTI DI RIFERIMENTO

1. Caratteristiche del carico.
La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:
- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. Sforzo fisico richiesto.
Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro.
Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:
- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

4. Esigenze connesse all'attività.
L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:
- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro, il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento

RIFERIMENTI A NORME TECNICHE

Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale (sollevamento, trasporto, traino, spinta, movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza) sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 152, comma 3.

Allegato XXXIV

Requisiti minimi

Osservazione preliminare .
Gli obblighi previsti dal presente allegato si applicano al fine di realizzare gli obiettivi del titolo VII.
I requisiti minimi previsti dal presente allegato si applicano anche alle attività di cui all'articolo 3, comma 7.

1. Attrezzature

a) Osservazione generale. L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

b) Schermo.

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillanza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

c) Tastiera e dispositivi di puntamento.

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

d) Piano di lavoro.

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

e) Sedile di lavoro.

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

f) Computer portatili
L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonchè di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

2. Ambiente

a) Spazio

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

b) Illuminazione
L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

d) Rumore
Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

f) Radiazioni
Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

e) Parametri microclimatici
Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.
Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

3. Interfaccia elaboratore/uomo
All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;

c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

ALLEGATO XXXV

A. Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio.

1. Valutazione dell'esposizione.

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sul calcolo del valore dell'esposizione giornaliera normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, A (8), calcolato come radice quadrata della somma dei quadrati (valore totale) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (a_{hwx}, a_{hwy}, a_{hwz}) conformemente alla norma UNI EN ISO 5349-1 (2004) che viene qui adottata in toto.

La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.

Le linee guida per la valutazione delle vibrazioni dell'ISPESL e delle regioni hanno valore di norma i buona tecnica.

2. Misurazione.

Qualora si proceda alla misurazione:

a) i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate; i metodi e le apparecchiature utilizzati devono essere adattati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione, conformemente alla norma ISO 5349-2 (2001);

b) nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, la misurazione e' eseguita su ogni mano. L'esposizione e' determinata facendo riferimento al più alto dei due valori; deve essere inoltre fornita l'informazione relativa all'altra mano.

3. Interferenze.

Le disposizioni dell'articolo 202, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche ostacolano il corretto uso manuale dei comandi o la lettura degli indicatori.

4. Rischi indiretti.

Le disposizioni dell'articolo 202, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche incidono sulla stabilità delle strutture o sulla buona tenuta delle giunzioni.

5. Attrezzature di protezione individuale.

Attrezzature di protezione individuale contro le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio possono contribuire al programma di misure di cui all'articolo 203, comma 1.

B. Vibrazioni trasmesse al corpo intero.

1. Valutazione dell'esposizione.

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni si basa sul calcolo dell'esposizione giornaliera A (8) espressa come l'accelerazione continua equivalente su 8 ore, calcolata come il più alto dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali ($1{,}4 \cdot a_{wx}$, $1{,}4 \cdot a_{wy}$, $1 \cdot a_{wz}$, per un lavoratore seduto o in piedi), conformemente alla norma ISO 2631-1 (1997) che viene qui adottata in toto.

La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.

Le linee guida per la valutazione delle vibrazioni dell'ISPESL e delle regioni hanno valore di norma i buona tecnica.
Per quanto riguarda la navigazione marittima, si prendono in considerazione, ai fini della valutazione degli effetti cronici sulla salute, solo le vibrazioni di frequenza superiore a 1 Hz.
2. Misurazione.
Qualora si proceda alla misurazione, i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate. I metodi utilizzati devono essere adeguati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione. I metodi rispondenti a norme di buona tecnica si considerano adeguati a quanto richiesto dal presente punto.
3. Interferenze.
Le disposizioni dell'articolo 202, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche ostacolano il corretto uso manuale dei comandi o la lettura degli indicatori.
4. Rischi indiretti.
Le disposizioni dell'articolo 202, comma 5, lettera d), si applicano in particolare nei casi in cui le vibrazioni meccaniche incidono sulla stabilità delle strutture o sulla buona tenuta delle giunzioni.
5. Prolungamento dell'esposizione.
Le disposizioni dell'articolo 202, comma 5, lettera g), si applicano in particolare nei casi in cui, data la natura dell'attività' svolta, un lavoratore utilizza locali di riposo e ricreazione messi a disposizione dal datore di lavoro; tranne nei casi di forza maggiore, l'esposizione del corpo intero alle vibrazioni in tali locali deve essere ridotto a un livello compatibile con le funzioni e condizioni di utilizzazione di tali locali.

ALLEGATO XXXVI

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI AZIONE PER I CAMPI ELETTROMAGNETICI

Le seguenti grandezze fisiche sono utilizzate per descrivere l'esposizione ai campi elettromagnetici:

Corrente di contatto (I_C). La corrente che fluisce al contatto tra un individuo ed un oggetto conduttore caricato dal campo elettromagnetico. La corrente di contatto è espressa in Ampere (A).

Corrente indotta attraverso gli arti (I_L). La corrente indotta attraverso qualsiasi arto, a frequenze comprese tra 10 e 110 MHz, espressa in Ampere (A).

Densità di corrente (J). È definita come la corrente che passa attraverso una sezione unitaria perpendicolare alla sua direzione in un volume conduttore quale il corpo umano o una sua parte. È espressa in Ampere per metro quadro (A/m^2).

Intensità di campo elettrico. È una grandezza vettoriale (E) che corrisponde alla forza esercitata su una particella carica indipendentemente dal suo movimento nello spazio. È espressa in Volt per metro (V/m).

Intensità di campo magnetico. È una grandezza vettoriale (H) che, assieme all'induzione magnetica, specifica un campo magnetico in qualunque punto dello spazio. È espressa in Ampere per metro (A/m).

Induzione magnetica. È una grandezza vettoriale (B) che determina una forza agente sulle cariche in movimento. È espressa in Tesla (T). Nello spazio libero e nei materiali biologici l'induzione magnetica e l'intensità del campo magnetico sono legate dall'equazione $1\ A\ m^{-1} = 4\pi\ 10^{-7}\ T$.

Densità di potenza (S). Questa grandezza si impiega nel caso delle frequenze molto alte per le quali la profondità di penetrazione nel corpo è modesta. Si tratta della potenza radiante incidente perpendicolarmente a una superficie, divisa per l'area della superficie in questione ed è espressa in Watt per metro quadro (W/m^2).

Assorbimento specifico di energia (SA). Si definisce come l'energia assorbita per unità di massa di tessuto biologico e si esprime in Joule per chilogrammo (J/kg). Nella presente direttiva esso si impiega per limitare gli effetti non termici derivanti da esposizioni a microonde pulsate.

Tasso di assorbimento specifico di energia (SAR). Si tratta del valore mediato su tutto il corpo o su alcune parti di esso, del tasso di assorbimento di energia per unità di massa di tessuto corporeo ed è espresso in Watt per chilogrammo (W/kg). Il SAR a corpo intero è una misura ampiamente accettata per porre in rapporto gli effetti termici nocivi dell'esposizione a radiofrequenze (RF). Oltre al valore del SAR mediato su tutto il corpo, sono necessari anche valori locali del SAR per valutare e limitare la deposizione eccessiva di energia in parti piccole del corpo conseguenti a particolari condizioni di esposizione, quali ad esempio il caso di un individuo in contatto con la terra, esposto a RF dell'ordine di pochi MHz e di individui esposti nel campo vicino di un'antenna.

Tra le grandezze sopra citate, possono essere misurate direttamente l'induzione magnetica, la corrente indotta attraverso gli arti e la corrente di contatto, le intensità di campo elettrico e magnetico, e la densità di potenza.

A. VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE

Per specificare i valori limite di esposizione relativi ai campi elettromagnetici, a seconda della frequenza, sono utilizzate le seguenti grandezze fisiche:

- sono definiti valori limite di esposizione per la densità di corrente relativamente ai campi variabili nel tempo fino a 1 Hz, al fine di prevenire effetti sul sistema cardiovascolare e sul sistema nervoso centrale;
- fra 1 Hz e 10 MHz sono definiti valori limite di esposizione per la densità di corrente, in modo da prevenire effetti sulle funzioni del sistema nervoso;
- fra 100 kHz e 10 GHz sono definiti valori limite di esposizione per il SAR, in modo da prevenire stress termico sul corpo intero ed eccessivo riscaldamento localizzato dei tessuti. Nell'intervallo di frequenza compreso fra 100 kHz e 10 MHz, i valori limite di esposizione previsti si riferiscono sia alla densità di corrente che al SAR;
- fra 10 GHz e 300 GHz sono definiti valori limite di esposizione per la densità di potenza al fine di prevenire l'eccessivo riscaldamento dei tessuti della superficie del corpo o in prossimità della stessa.

TABELLA 1

Valori limite di esposizione (articolo 188, comma 1).

Tutte le condizioni devono essere rispettate.

Intervallo di frequenza	Densità di corrente per corpo e tronco J (mA/m^2) (rms)	SAR mediato sul corpo intero (W/kg)	SAR localizzato (capo e tronco) (W/kg)	SAR localizzato (arti) (W/kg)	Densità di potenza (W/m^2)
Fino a 1 Hz	40	/	/	/	/
1 – 4 Hz	40/f	/	/	/	/
4 – 1000 Hz	10	/	/	/	/
1000 Hz – 100 kHz	f/100	/	/	/	/
100 kHz – 10 Mhz	f/100	0,4	10	20	/
10 MHz – 10 GHz	/	0,4	10	20	/
10 – 300 GHz	/	/	/	/	50

Note:

1. f è la frequenza in Hertz.

2. I valori limite di esposizione per la densità di corrente si prefiggono di proteggere dagli effetti acuti, risultanti dall'esposizione, sui tessuti del sistema nervoso centrale nella testa e nel torace. I valori limite di esposizione nell'intervallo di frequenza compreso fra 1 Hz e 10 MHz sono basati sugli effetti nocivi accertati sul sistema nervoso centrale. Tali effetti acuti sono essenzialmente istantanei e non v'è alcuna giustificazione scientifica per modificare i valori

limite di esposizione nel caso di esposizioni di breve durata. Tuttavia, poiché i valori limite di esposizione si riferiscono agli effetti nocivi sul sistema nervoso centrale, essi possono permettere densità di corrente più elevate in tessuti corporei diversi dal sistema nervoso centrale a parità di condizioni di esposizione.

3. Data la non omogeneità elettrica del corpo, le densità di corrente dovrebbero essere calcolate come medie su una sezione di 1 cm^2 perpendicolare alla direzione della corrente.

4. Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di picco della densità di corrente possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per $(2)^{1/2}$.

5. Per le frequenze fino a 100 kHz e per i campi magnetici pulsati, la massima densità di corrente associata agli impulsi può essere calcolata in base ai tempi di salita/discesa e al tasso massimo di variazione dell'induzione magnetica. La densità di corrente indotta può essere confrontata con il corrispondente valore limite di esposizione. Per gli impulsi di durata t_p la frequenza equivalente per l'applicazione dei limiti di esposizione va calcolata come $f = 1/(2t_p)$.

6. Tutti i valori di SAR devono essere ottenuti come media su un qualsiasi periodo di 6 minuti.

7. La massa adottata per mediare il SAR localizzato è pari a ogni 10 g di tessuto contiguo. Il SAR massimo ottenuto in tal modo costituisce il valore impiegato per la stima dell'esposizione. Si intende che i suddetti 10 g di tessuto devono essere una massa di tessuto contiguo con proprietà elettriche quasi omogenee. Nello specificare una massa contigua di tessuto, si riconosce che tale concetto può essere utilizzato nella dosimetria numerica ma che può presentare difficoltà per le misurazioni fisiche dirette. Può essere utilizzata una geometria semplice quale una massa cubica di tessuto, purché le grandezze dosimetriche calcolate assumano valori conservativi rispetto alle linee guida in materia di esposizione.

8. Per esposizioni pulsate nella gamma di frequenza compresa fra 0,3 e 10 GHz e per esposizioni localizzate del capo, allo scopo di limitare ed evitare effetti uditivi causati da espansione termoelastica, si raccomanda un ulteriore valore limite di esposizione. Tale limite è rappresentato dall'assorbimento specifico (SA) che non dovrebbe superare 10 mJ/kg calcolato come media su 10 g di tessuto.

9. Le densità di potenza sono ottenute come media su una qualsiasi superficie esposta di 20 cm^2 e su un qualsiasi periodo di $68/f^{1,05}$ minuti (f in GHz) per compensare la graduale diminuzione della profondità di penetrazione con l'aumento della frequenza. Le massime densità di potenza nello spazio, mediate su una superficie di 1 cm^2, non dovrebbero superare 20 volte il valore di 50 W/m^2.

10. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale per quanto riguarda l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.

B. VALORI DI AZIONE

I valori di azione di cui alla tabella 2 sono ottenuti a partire dai valori limite di esposizione secondo le basi razionali utilizzate dalla Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ICNIRP) nelle sue linee guida sulla limitazione dell'esposizione alle radiazioni non ionizzanti (ICNIRP 7/99).

TABELLA 2

Valori di azione (art. 188, comma 2)

[valori efficaci (rms) imperturbati]

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Induzione magnetica B (μT)	Densità di potenza di onda piana S_{eq} (W/m^2)	Corrente di contatto, I_C (mA)	Corrente indotta attraverso gli arti I_L (mA)
0 – 1 Hz	/	$1,63 \times 10^5$	2×10^5	/	1,0	/
1 – 8 Hz	20000	$1,63 \times 10^5/f^2$	$2 \times 10^5/f^2$	/	1,0	/
8 – 25 Hz	20000	$2 \times 10^4/f$	$2,5 \times 10^4/f$	/	1,0	/
0,025 – 0,82 kHz	500/f	20/f	25/f	/	1,0	/
0,82 – 2,5 kHz	610	24,4	30,7	/	1,0	/
2,5 – 65 kHz	610	24,4	30,7	/	0,4f	/
65 – 100 kHz	610	1600/f	2000/f	/	0,4f	/
0,1 1 MHz	610	1,6/f	2/f	/	40	/
1 – 10 MHz	610/f	1,6/f	2/f	/	40	/
10 – 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 – 400 MHz	61	0,16	0,2	10	/	/
400 – 2000 MHz	$3f^{1/2}$	$0,008f^{1/2}$	$0,01f^{1/2}$	f/40	/	/
2 – 300 GHz	137	0,36	0,45	50	/	/

Note :

1. f è la frequenza espressa nelle unità indicate nella colonna relativa all'intervallo di frequenza.

2. Per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10 GHz, S_{eq} , E^2, H^2, B^2 e I_L devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di 6 minuti.

3. Per le frequenze che superano 10 GHz, S_{eq} , E^2, H^2 e B^2 devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di $68/f^{1,05}$ minuti (f in GHz).

4. Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per $(2)^{1/2}$. Per gli impulsi di durata t_p la frequenza equivalente da applicare per i valori di azione va calcolata come $f = 1/(2t_p)$.

Per le frequenze comprese tra 100 kHz e 10 MHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo sono calcolati moltiplicando i pertinenti valori efficaci (rms) per 10^a, dove $a = (0{,}665 \log (f/10) + 0{,}176)$, f in Hz.

Per le frequenze comprese tra 10 MHz e 300 GHz, i valori di azione di picco sono calcolati moltiplicando i valori efficaci (rms) corrispondenti per 32 nel caso delle intensità di campo e per 1000 nel caso della densità di potenza di onda piana equivalente.

5. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.

6. Per i valori di picco di campi elettromagnetici pulsati modulati si propone inoltre che, per le frequenze portanti che superano 10 MHz, S_{eq} valutato come media sulla durata dell'impulso non superi di 1000 volte i valori di azione per S_{eq}, o che l'intensità di campo non superi di 32 volte i valori di azione dell'intensità di campo alla frequenza portante.

Allegato XXXVII
RADIAZIONI OTTICHE
Parte I

Radiazioni ottiche non coerenti

I valori limite di esposizione alle radiazioni ottiche, pertinenti dal punto di vista biofisico, possono essere determinati con le formule seguenti. Le formule da usare dipendono dal tipo della radiazione emessa dalla sorgente e i risultati devono essere comparati con i corrispondenti valori limite di esposizione indicati nella tabella 1.1. Per una determinata sorgente di radiazioni ottiche possono essere pertinenti più valori di esposizione e corrispondenti limiti di esposizione.

Le lettere da a) a q) si riferiscono alle corrispondenti righe della tabella 1.1.

a) $H_{eff} = \int_{0}^{t} \int_{\lambda = 180\ nm}^{\lambda = 400\ nm} E_{\lambda}(\lambda, t) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda \cdot dt$ (H_{eff} è pertinente solo nell'intervallo da 180 a 400 nm)

b) $H_{UVA} = \int_{0}^{t} \int_{\lambda = 315\ nm}^{\lambda = 400\ nm} E_{\lambda}(\lambda, t) \cdot d\lambda \cdot dt$ (H_{UVA} è pertinente solo nell'intervallo da 315 a 400 nm)

c), d) $L_{B} = \int_{\lambda = 300\ nm}^{\lambda = 700\ nm} L_{\lambda}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda$ (L_{B} è pertinente solo nell'intervallo da 300 a 700 nm)

e), f) $E_{B} = \int_{\lambda = 300\ nm}^{\lambda = 700\ nm} E_{\lambda}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda$ (E_{B} è pertinente solo nell'intervallo da 300 a 700 nm)

g)-l) $L_{R} = \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} L_{\lambda}(\lambda) \cdot R(\lambda) \cdot d\lambda$ (Cfr. tabella 1.1 per i valori appropriati di λ_1 e λ_2)

m), n) $E_{IR} = \int_{\lambda = 780\ nm}^{\lambda = 3000\ nm} E_{\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda$ (E_{IR} è pertinente solo nell'intervallo da 780 a 3 000 nm)

o) $H_{IRA} = \int_{0}^{t} \int_{\lambda = 780\ nm}^{\lambda = 1400\ nm} E_{\lambda}(\lambda, t) \cdot d\lambda \cdot dt$ (H_{IRA} è pertinente solo nell'intervallo da 780 a 1 400 nm)

Ai fini della direttiva, le formule di cui sopra possono essere sostituite dalle seguenti espressioni e dall'utilizzo dei valori discreti che figurano nelle tabelle successive:

a) $E_{eff} = \sum_{\lambda = 180\ nm}^{\lambda = 400\ nm} E_{\lambda} \cdot S(\lambda) \cdot \Delta\lambda$ e $H_{eff} = E_{eff} \cdot \Delta t$

b) $E_{UVA} = \sum_{\lambda = 315\ nm}^{\lambda = 400\ nm} E_{\lambda} \cdot \Delta\lambda$ e $H_{UVA} = E_{UVA} \cdot \Delta t$

c), d) $L_{B} = \sum_{\lambda = 300\ nm}^{\lambda = 700\ nm} L_{\lambda} \cdot B(\lambda) \cdot \Delta\lambda$

e), f) $E_{B} = \sum_{\lambda = 300\ nm}^{\lambda = 700\ nm} E_{\lambda} \cdot B(\lambda) \cdot \Delta\lambda$

g)-l) $L_{R} = \sum_{\lambda_1}^{\lambda_2} L_{\lambda} \cdot R(\lambda) \cdot \Delta\lambda$ (Cfr. tabella 1.1 per i valori appropriati di λ_1 e λ_2)

m), n) $E_{IR} = \sum_{\lambda = 780\ nm}^{\lambda = 3000\ nm} E_{\lambda} \cdot \Delta\lambda$

a) $E_{skin} = \sum_{\lambda=180nm}^{\lambda=1000nm} E_\lambda \cdot \Delta\lambda$ e $H_{skin} = E_{skin} \cdot \Delta t$

Note:

E_λ (λ, t), E_λ *irradianza spettrale o densità di potenza spettrale*: la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie, espressa in watt su metro quadrato per nanometro [W m^{-2} nm^{-1}]; i valori di E_λ (λ, t) ed E_λ sono il risultato di misurazioni o possono essere forniti dal fabbricante delle attrezzature;

E_{eff} *irradianza efficace (gamma UV)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda UV da 180 a 400 nm, ponderata spettralmente con S (λ), espressa in watt su metro quadrato [W m^{-2}];

H *esposizione radiante*: integrale nel tempo dell'irradianza, espressa in joule su metro quadrato [J m^{-2}];

H_{eff} *esposizione radiante efficace*: esposizione radiante ponderata spettralmente con S (λ), espressa in joule su metro quadrato [J m^{-2}];

E_{UVA} *irradianza totale (UVA)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda UVA da 315 a 400 nm, espressa in watt su metro quadrato [W m^{-2}];

H_{UVA} *esposizione radiante*: integrale o somma nel tempo e nella lunghezza d'onda dell'irradianza nell'intervallo di lunghezza d'onda UVA da 315 a 400 nm, espressa in joule su metro quadrato [J m^{-2}];

S (λ) *fattore di peso spettrale*: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda degli effetti sulla salute delle radiazioni UV sull'occhio e sulla cute (tabella 1.2) [adimensionale];

t, Δt *tempo, durata dell'esposizione*, espressi in secondi [s];

λ *lunghezza d'onda*, espressa in nanometri [nm];

Δ λ *larghezza di banda*, espressa in nanometri [nm], degli intervalli di calcolo o di misurazione

L_λ (λ), L_λ *radianza spettrale della sorgente*, espressa in watt su metro quadrato per steradiante per nanometro [W m^{-2} sr^{-1} nm^{-1}];

R (λ) *fattore di peso spettrale*: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda delle lesioni termiche provocate sull'occhio dalle radiazioni visibili e IRA (tabella 1.3) [adimensionale];

L_R *radianza efficace (lesione termica)*: radianza calcolata ponderata spettralmente con R (λ), espressa in watt su metro quadrato per steradiante [W m^{-2} sr^{-1}];

B (λ) *ponderazione spettrale*: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda della lesione fotochimica provocata all'occhio dalla radiazione di luce blu (Tabella 1.3) [adimensionale];

L_B *radianza efficace (luce blu)*: radianza calcolata ponderata spettralmente con B (λ), espressa in watt su metro quadrato per steradiante [W m^{-2} sr^{-1}];

E_B *irradianza efficace (luce blu)*: irradianza calcolata ponderata spettralmente con B (λ) espressa in watt su metro quadrato [W m^{-2}];

E_{IR} *irradianza totale (lesione termica)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezze d'onda dell'infrarosso da 780 nm a 3 000 nm, espressa in watt su metro quadrato [W m^{-2}];

E_{skin} *irradianza totale (visibile, IRA e IRB)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezze d'onda visibile e dell'infrarosso da 380 nm a 3 000 nm, espressa in watt su metro quadrato [W m^{-2}];

H_{skin} *esposizione radiante*: integrale o somma nel tempo e nella lunghezza d'onda dell'irradianza nell'intervallo di lunghezze d'onda visibile e dell'infrarosso da 380 nm a 3 000 nm, espressa in joule su metro quadrato [J m^{-2}];

α *angolo sotteso*: angolo sotteso da una sorgente apparente, visto in un punto nello spazio, espresso in milliradianti (mrad). La sorgente apparente è l'oggetto reale o virtuale che forma l'immagine retinica più piccola possibile.

Tabella 1.1

Valori limiti di esposizione per radiazioni ottiche non coerenti

Indice	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
a.	180-400 (UVA, UVB e UVC)	$H_{eff} = 30$ Valore giornaliero 8 ore	[J m^{-2}]		occhio: cornea congiuntiva cristallino cute	fotocheratite congiuntivite cataratogenesi eritema elastosi tumore della cute
b.	315-400 (UVA)	$H_{UVA} = 10^4$ Valore giornaliero 8 ore	[J m^{-2}]		occhio: cristallino	cataratogenesi
c.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$L_B = \frac{10^6}{t}$ per t ≤ 10 000 s	L_B[W m^{-2} sr^{-1}] t: [secondi]	per α ≤ 11 mrad	occhio: retina	fotoretinite
d.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$L_B = 100$ per t > 10 000 s	[W m^{-2} sr^{-1}]			
e.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$E_B = \frac{100}{t}$ per t ≤ 10 000 s	E_B: [W m^{-2}] t: [secondi]	per α < 11 mrad Cfr. nota 2		
f.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$E_B = 0,01$ t >10 000 s	[W m^{-2}]			

Indice	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
g.	380-1 400 (Visibile e IRA)	$I_a = \frac{2,8 \cdot 10^7}{C_a}$ per t > 10 s	[W m^{-2} sr^{-1}]	C_a = 1,7 per α ≤ 1,7 mrad C_a = α per 1,7 ≤ α ≤ 100 mrad C_a = 100 per α > 100 mrad λ_1 = 380; λ_2 = 1 400	occhio: retina	lesione retina
h.	380-1 400 (Visibile e IRA)	$I_a = \frac{5 \cdot 10^7}{C_a t^{0,25}}$ per 10 μs ≤ t ≤ 10 s	I_a: [W m^{-2} sr^{-1}] t: [secondi]			
i.	380-1 400 (Visibile e IRA)	$I_a = \frac{8,89 \cdot 10^5}{C_a}$ per t < 10 μs	[W m^{-2} sr^{-1}]			
j.	780-1 400 (IRA)	$I_a = \frac{5 \cdot 10^6}{C_a}$ per t > 10 s	[W m^{-2} sr^{-1}]	C_a = 11 per α ≤ 11 mrad C_a = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C_a = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ_1 = 780; λ_2 = 1 400	occhio: retina	lesione retina
k.	780-1 400 (IRA)	$I_a = \frac{5 \cdot 10^7}{C_a t^{0,25}}$ per 10 μs ≤ t ≤ 10 s	I_a: [W m^{-2} sr^{-1}] t: [secondi]			
l.	780-1 400 (IRA)	$I_a = \frac{8,89 \cdot 10^5}{C_a}$ per t < 10 μs	[W m^{-2} sr^{-1}]			
m.	780-1 000 (IRA e IRB)	$E_a = 18\,000\, t^{0,75}$ per t ≤ 1 000 s	E: [W m^{-2}] t: [secondi]		occhio: cornea cristallino	lesione cornea cataratta precoce
n.	780-1 000 (IRA e IRB)	$E_a = 100$ per t > 1 000 s	[W m^{-2}]			

Indice	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
a.	380-3 000 (visibile, IRA e IRB)	$H_{lim} = 20\,000\ t^{0,25}$ per $t < 10$ s	H: [J m^{-2}] t: [secondi]		cute	ustione

Nota 1: L'intervallo di lunghezze d'onda 300-700 nm copre in parte gli UVB, tutti gli UVA e la maggior parte delle radiazioni visibili; tuttavia il rischio associato è normalmente denominato rischio da «luce blu». In senso stretto la luce blu riguarda solamente approssimativamente l'intervallo 400-490 nm.

Nota 2: Per la fissazione costante di sorgenti piccolissime che sottendono angoli < 11 mrad, L_e può essere convertito in E_e. Ciò si applica di solito solo agli strumenti oftalmici o all'occhio stabilizzato sotto anestesia. Il «tempo di fissazione» massimo è dato da $t_{max} = 100/E_e$ dove E_e è espressa in W m^{-2}. Considerati i movimenti dell'occhio durante compiti visivi normali, questo valore non supera i 100s.

Tabella 1.2

S (λ) [adimensionale], da 180 nm a 400 nm

λ in nm	S (λ)	λ in nm	S (λ)	λ in nm	S (λ)	λ in nm	S (λ)	λ in nm	S (λ)
180	0,0120	228	0,1737	276	0,9434	324	0,000530	372	0,000086
181	0,0126	229	0,1819	277	0,9272	325	0,000500	373	0,000083
182	0,0132	230	0,1900	278	0,9112	326	0,000479	374	0,000080
183	0,0138	231	0,1995	279	0,8954	327	0,000459	375	0,000077
184	0,0144	232	0,2089	280	0,8800	328	0,000440	376	0,000074
185	0,0151	233	0,2188	281	0,8568	329	0,000425	377	0,000072
186	0,0158	234	0,2292	282	0,8342	330	0,000410	378	0,000069
187	0,0166	235	0,2400	283	0,8122	331	0,000396	379	0,000066
188	0,0173	236	0,2510	284	0,7905	332	0,000383	380	0,000064
189	0,0181	237	0,2624	285	0,7700	333	0,000370	381	0,000062
190	0,0190	238	0,2744	286	0,7420	334	0,000355	382	0,000059
191	0,0199	239	0,2869	287	0,7151	335	0,000340	383	0,000057
192	0,0208	240	0,3000	288	0,6891	336	0,000327	384	0,000055
193	0,0218	241	0,3131	289	0,6641	337	0,000315	385	0,000053
194	0,0228	242	0,3227	290	0,6400	338	0,000303	386	0,000051
195	0,0239	243	0,3347	291	0,6186	339	0,000291	387	0,000049
196	0,0250	244	0,3471	292	0,5980	340	0,000280	388	0,000047
197	0,0262	245	0,3600	293	0,5780	341	0,000271	389	0,000046
198	0,0274	246	0,3730	294	0,5587	342	0,000263	390	0,000044
199	0,0287	247	0,3865	295	0,5400	343	0,000255	391	0,000042
200	0,0300	248	0,4005	296	0,5284	344	0,000248	392	0,000041
201	0,0314	249	0,4150	297	0,5600	345	0,000240	393	0,000039
202	0,0371	250	0,4300	298	0,5989	346	0,000231	394	0,000037
203	0,0412	251	0,4465	299	0,5459	347	0,000223	395	0,000036
204	0,0459	252	0,4637	300	0,5000	348	0,000215	396	0,000035
205	0,0510	253	0,4815	301	0,2210	349	0,000207	397	0,000033
206	0,0551	254	0,5000	302	0,1629	350	0,000200	398	0,000032
207	0,0595	255	0,5200	303	0,1200	351	0,000191	399	0,000031
208	0,0643	256	0,5437	304	0,0884	352	0,000183	400	0,000030
209	0,0694	257	0,5685	305	0,0650	353	0,000175		
210	0,0750	258	0,5945	306	0,0464	354	0,000167		
211	0,0786	259	0,6215	307	0,0344	355	0,000160		
212	0,0824	260	0,6500	308	0,0260	356	0,000153		
213	0,0864	261	0,6792	309	0,0197	357	0,000147		
214	0,0906	262	0,7098	310	0,0150	358	0,000141		
215	0,0950	263	0,7417	311	0,0111	359	0,000136		
216	0,0995	264	0,7751	312	0,0081	360	0,000130		
217	0,1043	265	0,8100	313	0,0060	361	0,000126		
218	0,1093	266	0,8469	314	0,0042	362	0,000122		
219	0,1145	267	0,8812	315	0,0030	363	0,000118		
220	0,1200	268	0,9192	316	0,0024	364	0,000114		
221	0,1257	269	0,9587	317	0,0020	365	0,000110		
222	0,1316	270	1,0000	318	0,0016	366	0,000106		
223	0,1378	271	0,9919	319	0,0012	367	0,000103		
224	0,1444	272	0,9838	320	0,0010	368	0,000099		
225	0,1500	273	0,9758	321	0,000819	369	0,000096		
226	0,1583	274	0,9679	322	0,000670	370	0,000093		
227	0,1658	275	0,9600	323	0,000540	371	0,000090		

Tabella 1.3

B (λ), R (λ) [adimensionale], da 380 nm a 1 400 nm

λ in nm	B (λ)	R (λ)
300 ≤λ< 380	0,01	—
380	0,01	0,1
385	0,013	0,13
390	0,025	0,25
395	0,05	0,5
400	0,1	1
405	0,2	2
410	0,4	4
415	0,8	8
420	0,9	9
425	0,95	9,5
430	0,98	9,8
435	1	10
440	1	10
445	0,97	9,7
450	0,94	9,4
455	0,9	9
460	0,8	8
465	0,7	7
470	0,62	6,2
475	0,55	5,5
480	0,45	4,5
485	0,32	3,2
490	0,22	2,2
495	0,16	1,6
500	0,1	1
500 <λ≤ 600	$10^{(2-(\lambda-500)/100)}$	1
600 <λ≤ 700	0,001	1
700 <λ≤ 1 050	—	$10^{(2-(\lambda-700)/250)}$
1 050 <λ≤ 1 150	—	0,2
1 150 <λ≤ 1 200	—	$0,2 \cdot 10^{(0,4(1150-\lambda)/50)}$
1 200 <λ≤ 1 400	—	0,02

Allegato XXXVII - Parte II

Radiazioni laser

I valori di esposizione alle radiazioni ottiche, pertinenti dal punto di vista biofisico, possono essere determinati con le formule seguenti. La formula da usare dipende dalla lunghezza d'onda e dalla durata delle radiazioni emesse dalla sorgente e i risultati devono essere comparati con i corrispondenti valori limite di esposizione di cui alle tabelle da 2.2 a 2.4. Per una determinata sorgente di radiazione laser possono essere pertinenti più valori di esposizione e corrispondenti limiti di esposizione.

I coefficienti usati come fattori di calcolo nelle tabelle da 2.2 a 2.4 sono riportati nella tabella 2.5 e i fattori di correzione per l'esposizione ripetuta nella tabella 2.6.

$$E = \frac{dP}{dA} \; [W\,m^{-2}]$$

$$H = \int_{t_1}^{t_2} E(t) \cdot dt \; [J\,m^{-2}]$$

Nota:

dP *potenza*, espressa in watt [W];

dA *superficie*, espressa in metri quadrati [m^2];

E(t), E *irradianza* e *densità di potenza*: la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie generalmente espressa in watt su metro quadrato [$W\,m^{-2}$]. I valori E(t) ed E sono il risultato di misurazioni o possono essere indicati dal fabbricante delle attrezzature;

H *esposizione radiante*: integrale nel tempo dell'irradianza, espressa in joule su metro quadrato [$J\,m^{-2}$];

t *tempo, durata dell'esposizione*, espresso in secondi [s];

λ *lunghezza d'onda*, espressa in nanometri [nm];

γ *angolo del cono che limita il campo di vista per la misurazione*, espresso in milliradianti [mrad];

γ_m *campo di vista per la misurazione*, espresso in milliradianti [mrad];

α *angolo sotteso* da una sorgente, espresso in milliradianti [mrad];

apertura limite: superficie circolare su cui si basa la media dell'irradianza e dell'esposizione radiante;

G *radianza integrata*: integrale della radianza su un determinato tempo di esposizione, espresso come energia radiante per unità di area di una superficie radiante per unità dell'angolo solido di emissione, espressa in joule su metro quadrato per steradiante [$J\,m^{-2}\,sr^{-1}$].

Tabella 2.1

Rischi delle radiazioni

Lunghezza d'onda [nm] λ	Campo di radiazione	Organo interessato	Rischio	Tabella dei valori limite di esposizione
da 180 a 400	UV	occhio	danno fotochimico e danno termico	2.2, 2.3
da 180 a 400	UV	cute	eritema	2.4
da 400 a 700	visibile	occhio	danno alla retina	2.2
da 400 a 600	visibile	occhio	danno fotochimico	2.3
da 400 a 700	visibile	cute	danno termico	2.4
da 700 a 1 400	IRA	occhio	danno termico	2.2, 2.3
da 700 a 1 400	IRA	cute	danno termico	2.4
da 1 400 a 2 600	IRB	occhio	danno termico	2.2
da 2 600 a 10^6	IRC	occhio	danno termico	2.2
da 1 400 a 10^6	IRB, IRC	occhio	danno termico	2.3
da 1 400 a 10^6	IRB, IRC	cute	danno termico	2.4

Tabella 2.2

Valori limite di esposizione dell'occhio a radiazioni laser — Durata di esposizione breve < 10 s

Lunghezza d'onda [nm]		Apertura	Durata (s)						
			10^{-13} - 10^{-11}	10^{-11} - 10^{-7}	10^{-7} - 10^{-6}	10^{-6} - $3,0 \cdot 10^{-5}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$ - $3 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-2}$ - 10^{2}	10^{2} - 10^{4}
UVC	180 - 280	7 mm (pupilla 49 mm²)	$E = 3 \cdot 10^{10} \cdot [W/m^2]$ Cfr. nota[a]		$H = 30 [J/m^2]$				
UVB	280 - 302				$H = 40 [J/m^2]$	se $t < 2,6 \cdot 10^{-7}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	303				$H = 60 [J/m^2]$	se $t < 1,1 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	304				$H = 100 [J/m^2]$	se $t < 1,0 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	305				$H = 160 [J/m^2]$	se $t < 6,7 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	306				$H = 250 [J/m^2]$	se $t < 4,0 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	307				$H = 400 [J/m^2]$	se $t < 2,6 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	308				$H = 630 [J/m^2]$	se $t < 1,6 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	309				$H = 1,0 \cdot 10^{3} [J/m^2]$	se $t < 1,0 \cdot 10^{-6}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	310				$H = 1,6 \cdot 10^{3} [J/m^2]$	se $t < 6,7 \cdot 10^{-7}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	311				$H = 2,5 \cdot 10^{3} [J/m^2]$	se $t < 4,0 \cdot 10^{-7}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	312				$H = 4,0 \cdot 10^{3} [J/m^2]$	se $t < 2,6 \cdot 10^{-7}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	313				$H = 6,3 \cdot 10^{3} [J/m^2]$	se $t < 1,6 \cdot 10^{-7}$ allora $H = 5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25} [J/m^2]$ cfr. nota[a]			
	314								
UVA	315 - 400				$H = 5,6 \cdot 10^{3} t^{0,25} [J/m^2]$				
Visibile e IRA[a]	400 - 700	7 mm	$H = 1,5 \cdot 10^{-4} C_1 [J/m^2]$	$H = 2,7 \cdot 10^{-4} t^{0,75} C_1 [J/m^2]$	$H = 5 \cdot 10^{-4} C_1 [J/m^2]$		$H = 18 \cdot t^{0,75} C_1 [J/m^2]$		
	700 - 1 050		$H = 1,5 \cdot 10^{-4} C_1 C_2 [J/m^2]$	$H = 2,7 \cdot 10^{-4} t^{0,75} C_1 C_2 [J/m^2]$	$H = 5 \cdot 10^{-4} C_1 C_2 [J/m^2]$		$H = 18 \cdot t^{0,75} C_1 C_2 [J/m^2]$		
	1 050 - 1 400		$H = 1,5 \cdot 10^{-4} C_1 C_2 [J/m^2]$	$H = 2,7 \cdot 10^{-4} t^{0,75} C_1 C_2 [J/m^2]$	$H = 5 \cdot 10^{-4} C_1 C_2 [J/m^2]$			$H = 90 \cdot t^{0,75} C_1 C_2 [J/m^2]$	
IRB e IRC	1 400 - 1 500	Vedi nota[c]	$E = 10^{12} [W/m^2]$	Cfr. nota[a]	$H = 10^{3} [J/m^2]$				$H = 5,6 \cdot 10^{3} t^{0,25} [J/m^2]$
	1 500 - 1 800		$E = 10^{13} [W/m^2]$	Cfr. nota[a]	$H = 10^{4} [J/m^2]$				
	1 800 - 2 600		$E = 10^{12} [W/m^2]$	Cfr. nota[a]	$H = 10^{3} [J/m^2]$				$H = 5,6 \cdot 10^{3} t^{0,25} [J/m^2]$
	2 600 - 10^{6}		$E = 10^{11} [W/m^2]$	Cfr. nota[a]	$H = 100 [J/m^2]$	$H = 5,6 \cdot 10^{1} t^{0,25} [J/m^2]$			

a Se la lunghezza d'onda del laser è compresa tra due limiti, si applica il più restrittivo.

b $C_1 = 1,400 \cdot e^{0,02(\lambda - 400)}$ non operare a diametro > 7 mm per $t < 0,3$ e $t > 3 \cdot t^{0,75}$ mm per $0,3 \text{ s} < t < 10 \text{ s}$ se $t > 10^{3}$ s non operare diametro > 11 mm.

c Per mancanza di dati a causa dell'ampiezza di impulso, l'ICNIRP raccomanda di usare i limiti di irradianza per 1 ns.

d La colonna riporta i valori di singoli impulsi; in caso di impulsi multipli, le somme degli impulsi che rientrano in un intervallo T_{min} (dipende dalla durata dell'impulso) non devono superare il valore di singolo impulso. Il valore di T_{min} è di 18 µs per durate inferiori a 0,7 s e di 55 ms per durate maggiori, e nella formula $5,6 \cdot 10^{-1} t^{0,25}$.

Tabella 2.3

Valori limite di esposizione dell'occhio a radiazioni laser — Durata di esposizione lunga ≥ 10 s

Lunghezza d'onda [nm]		Apertura	Durata [s]		
			$10^{-1} - 10^{2}$	$10^{2} - 10^{4}$	$10^{4} - 3 \cdot 10^{4}$
UVC	180 - 280	3,5 mm	$H = 30\ [J\ m^{-2}]$		
UVB	280 - 302				
	303		$H = 40\ [J\ m^{-2}]$		
	304		$H = 63\ [J\ m^{-2}]$		
	305		$H = 100\ [J\ m^{-2}]$		
	306		$H = 160\ [J\ m^{-2}]$		
	307		$H = 250\ [J\ m^{-2}]$		
	308		$H = 400\ [J\ m^{-2}]$		
	309		$H = 630\ [J\ m^{-2}]$		
	310		$H = 1{,}0 \cdot 10^{3}\ [J\ m^{-2}]$		
	311		$H = 1{,}6 \cdot 10^{3}\ [J\ m^{-2}]$		
	312		$H = 2{,}5 \cdot 10^{3}\ [J\ m^{-2}]$		
	313		$H = 4{,}0 \cdot 10^{3}\ [J\ m^{-2}]$		
	314		$H = 6{,}3 \cdot 10^{3}\ [J\ m^{-2}]$		
UVA	315 - 400		$H = 10^{4}\ [J\ m^{-2}]$		
visibile 400 - 700	400 - 600 Danno fotochimico [b] Danno alla retina	7 mm	$H = 100\,C_6\ [J\ m^{-2}]$ $(\alpha = 11\ mrad)^{c}$	$E = 1\ C_6\ [W\ m^{-2}]\ (\gamma = 1{,}34 \cdot 10^{-4}\ mrad)^{-1}$	$E = 1\ C_6\ [W\ m^{-2}]$ $(\gamma = 110\ mrad)^{-1}$
	400 - 700 Danno termico [b] Danno alla retina		se $\alpha < 1{,}5$ mrad: allora $E = 30\ [W\ m^{-2}]$ se $\alpha > 1{,}5$ mrad e $t \leq T_2$: allora $H = 18\ C_6\ t^{0,75}\ [J\ m^{-2}]$ se $\alpha > 1{,}5$ mrad e $t > T_2$: allora $E = 18\ C_6\ T_2^{0,25}\ [W\ m^{-2}]$		
IRA	700 - 1.400	7 mm	se $\alpha < 1{,}5$ mrad: allora $E = 30\ C_6\ C_7\ [W\ m^{-2}]$ se $\alpha > 1{,}5$ mrad e $t \leq T_2$: allora $H = 18\ C_6\ C_7\ C_7^{0,75}\ [J\ m^{-2}]$ se $\alpha > 1{,}5$ mrad e $t > T_2$: allora $E = 18\ C_6\ C_7\ C_7^{0,25}\ T_2^{-0,25}\ [W\ m^{-2}]$ (non superare 1.000 W m^{-2})		
IRB e IRC	1.400 - 10^{6}	cfr. [a]	$E = 1.000\ [W\ m^{-2}]$		

a) Se le lunghezze d'onda sono diverse, si applica il criterio di limitazione più restrittivo.

b) Per sorgenti puntiformi che sottendono un angolo di 1,5 mrad o inferiore, il bersaglio retinico limite è dato dal valore di E [W m^{-2}] moltiplicato per 100 ($\gamma = 1{,}5$ mrad) e di H [J m^{-2}] moltiplicato per 100 ($\gamma = 1{,}5$ mrad) per tutti i tempi di esposizione. Per T_1 e T_2 cfr. tabella 1.3. Il limite di rischio fotochimico per la retina può anche essere espresso come radianza integrata nel tempo: $L = 10^{6}\ C_6\ [J\ m^{-2}\ sr^{-1}]$ per $t > 10$ s; $L = 10\,000\ C_6\ [W\ m^{-2}\ sr^{-1}]$ per $t > 10\,000$ s. Per la misurazione di C_6 e C_7, deve essere usato un campo di vista circolare. Il meglio efficiente per visibile e infrarosso è 50 mm come stabilito dalla CIE. Tuttavia, per le misurazioni nel campo della lunghezza d'onda visibile, il diametro del campo di vista può essere ridotto a 7 mm. Il diametro del campo di vista per le misurazioni nel campo della lunghezza d'onda infrarossa può essere ridotto a 3,5 mm. Il diametro del campo di vista per le misurazioni nel campo della lunghezza d'onda ultravioletta deve essere ridotto a 3,5 mm. Il diametro del campo di vista per le misurazioni nel campo della lunghezza d'onda infrarossa può essere ridotto a 3,5 mm. Il diametro del campo di vista per le misurazioni nel campo della lunghezza d'onda ultravioletta deve essere ridotto a 3,5 mm.

c) Per lunghezze d'onda 1.400 - 10^{6} nm e apertura diametro = 3,5 mm per lunghezze d'onda 10^{3} - 10^{6} nm apertura diametro = 11 mm.

d) Per la misurazione del valore di equivalenza visiva della radianza o angolo subtendo di una sorgente γ (angolo del cono di limitazione) deve essere usato nella colonna corrispondente al campo di vista di misurazione $G(\gamma)$, dove $G(\gamma)$ è il valore di γ in radianti in valore superiore del campo di vista di misurazione (vedi anche definizione).
Se $\alpha < \gamma$, il valore del campo di vista di misurazione α_p deve essere sufficientemente grande da includere completamente la sorgente, altrimenti non diminuire e può essere superiore a γ.

Tabella 2.4

Valori limite di esposizione della cute a radiazioni laser

Lunghezza d'onda* [nm]		Apertura	Durata [s]					
			$< 10^{-9}$	$10^{-9} - 10^{-7}$	$10^{-7} - 10^{-5}$	$10^{-5} - 10^{-3}$	$10^{-3} - 10^{-1}$	$10^{-1} - 1 \cdot 10^{4}$
UV (A, B, C)	180 - 400	1,5 mm	$E = 3 \cdot 10^{10}$ [Wm^{-2}]	Come i limiti di esposizione per l'occhio				
Visibile e IRA	400 - 700	1,5 mm	$E = 3 \cdot 10^{11}$ [Wm^{-2}]	$H = 200\ C_A$ [$J\ m^{-2}$]	$H = 1,1 \cdot 10^{4}\ C_A\ t^{0,25}$ [$J\ m^{-2}$]		$E = 2 \cdot 10^{11}\ C_A$ [$W\ m^{-2}$]	
	700 - 1.400		$E = 2 \cdot 10^{11}\ C_A$ [$W \cdot m^{-2}$]					
IRB e IRC	1.400 - 1.500		$E = 10^{12}$ [Wm^{-2}]	Come i limiti di esposizione per l'occhio				
	1.500 - 1.800		$E = 10^{13}$ [Wm^{-2}]					
	1.800 - 2.600		$E = 10^{12}$ [Wm^{-2}]					
	2.600 - 10^{6}		$E = 10^{11}$ [Wm^{-2}]					

* Se la lunghezza d'onda o un'altra condizione del laser è coperta da due limiti, si applica il più restrittivo.

Tabella Z.5

Fattori di correzione applicati e altri parametri di calcolo

Parametri elencati da ICNIRP	Regione spettrale valida (nm)	Valore o descrizione
C_A	$\lambda < 700$	$C_A = 1,0$
	700 — 1 050	$C_A = 10^{0,002(\lambda - 700)}$
	1 050 — 1 400	$C_A = 5,6$
C_B	400 — 450	$C_B = 1,0$
	450 — 700	$C_B = 10^{0,02(\lambda - 450)}$
C_C	700 — 1 150	$C_C = 1,0$
	1 150 — 1 200	$C_C = 10^{0,018(\lambda - 1 150)}$
	1 200 — 1 400	$C_C = 8,0$
T_1	$\lambda < 450$	$T_1 = 10$ s
	450 — 500	$T_1 = 10 \cdot [10^{0,02(\lambda - 450)}]$ s
	$\lambda > 500$	$T_1 = 100$ s
Parametri elencati da ICNIRP	Valido per effetto biologico	Valore o descrizione
α_{min}	tutti gli effetti termici	$\alpha_{min} = 1,5$ mrad
Parametri elencati da ICNIRP	Intervallo angolare valido (mrad)	Valore o descrizione
C_E	$\alpha < \alpha_{min}$	$C_E = 1,0$
	$\alpha_{min} < \alpha < 100$	$C_E = \alpha/\alpha_{min}$
	$\alpha > 100$	$C_E = \alpha^2/(\alpha_{max} \cdot \alpha_{min})$ mrad con $\alpha_{max} = 100$ mrad
T_2	$\alpha < 1,5$	$T_2 = 10$ s
	$1,5 < \alpha < 100$	$T_2 = 10 \cdot [10^{(\alpha - 1,5)/98,5}]$ s
	$\alpha > 100$	$T_2 = 100$ s

Parametri elencati da ICNIRP	Intervallo temporale valido per l'esposizione (s)	Valore o descrizione
γ	$t \leq 100$	$\gamma = 11$ [mrad]
	$100 < t < 10^4$	$\gamma = 1{,}1\ t^{0{,}5}$ [mrad]
	$t > 10^4$	$\gamma = 110$ [mrad]

Tabella 2.6

Correzione per esposizioni ripetute

Per tutte le esposizioni ripetute, derivanti da sistemi laser a impulsi ripetitivi o a scansione, dovrebbero essere applicate le tre norme generali seguenti:

1. L'esposizione derivante da un singolo impulso di un treno di impulsi non supera il valore limite di esposizione per un singolo impulso della durata di quell'impulso.

2. L'esposizione derivante da qualsiasi gruppo di impulsi (o sottogruppi di un treno di impulsi) che si verifica in un tempo t non supera il valore limite di esposizione per il tempo t.

3. L'esposizione derivante da un singolo impulso in un gruppo di impulsi non supera il valore limite di esposizione del singolo impulso moltiplicato per un fattore di correzione termica cumulativa $C_p = N^{-0{,}25}$, dove N è il numero di impulsi. Questa norma si applica soltanto a limiti di esposizione per la protezione da lesione termica, laddove tutti gli impulsi che si verificano in meno di T_{min} sono trattati come singoli impulsi.

Parametri	Regione spettrale valida (nm)	Valore o descrizione
T_{min}	$315 < \lambda \leq 400$	$T_{min} = 10^{-9}$ s (= 1 ns)
	$400 < \lambda \leq 1\,050$	$T_{min} = 18 \cdot 10^{-6}$ s (= 18 μs)
	$1\,050 < \lambda \leq 1\,400$	$T_{min} = 50 \cdot 10^{-6}$ s (= 50 μs)
	$1\,400 < \lambda \leq 1\,500$	$T_{min} = 10^{-3}$ s (= 1 ms)
	$1\,500 < \lambda \leq 1\,800$	$T_{min} = 10$ s
	$1\,800 < \lambda \leq 2\,600$	$T_{min} = 10^{-3}$ s (= 1 ms)
	$2\,600 < \lambda \leq 10^6$	$T_{min} = 10^{-7}$ s (= 100 ns)

Allegato XXXVIII
Valori limite di esposizione professionale

EINECS (1)	CAS (2)	NOME DELL'AGENTE CHIMICO	VALORE LIMITE				NOTAZIONE (3)
			8 ore (4)		Breve Termine (5)		
			mg/m³ (6)	ppm (7)	mg/m³ (6)	ppm (7)	
200-467-2	60-29	Dietiletere	308	100	616	200	
200-662-2	67-64-1	Acetone	1210	500	-	-	-
200-663-8	67-66-3	Cloroformio	10	2	-	-	Pelle
200-756-3	71-55-6	Tricloroetano, 1,1,1-	555	100	1110	200	-
200-834-7	75-04-7	Etilammina	9,4	5	-	-	-
200-863-5	75-34-3	Dicloroetano, 1,1-	412	100	-	-	Pelle
200-870-3	75-44-5	Fosgene	0,08	0,02	0,4	0,1	-
200-871-9	75-45-6	Clorodifluorometano	3600	1000	-	-	-
201-159-0	78-93-3	Butanone	600	200	900	300	-
201-176-3	79-09-4	Acido propionico	31	10	62	20	-
202-422-2	95-47-6	o-Xilene	221	50	442	100	Pelle
202-425-9	95-50-1	Diclorobenzene, 1, 2-	122	20	306	50	Pelle
202-436-9	95-63-6 1,2,4-	Trimetilbenzene	100	20	-	-	-
202-704-5	98-82-8	Cumene	100	20	250	50	Pelle
202-705-0	98-83-9	Fenilpropene, 2-	246	50	492	100	-
202-849-4	100-41-4	Etilbenzene	442	100	884	200	Pelle
203-313-2	105-60-2	e-Caprolattame (polveri e vapori) 8)	10	-	40	-	-
203-388-1	106-35-4	Eptan-3-one	95	20	-	-	-
203-396-5	106-42-3	p-Xilene	221	50	442	100	Pelle
203-400-5	106-46-7	Diclorobenzene, 1,4-	122	20	306	50	-
203-470-7	107-18-6	Alcole allilico	4,8	2	12,1	5	Pelle
203-473-3	107-21-1	Etilen glicol	52	20	104	40	Pelle
203-539-1	107-98-2	Metossipropanolo-2,1-	375	100	568	150	Pelle
203-550-1	108-10-1	Metilpentan-2-one,4-	83	20	208	50	-
203-576-3	108-38-3	m-Xilene	221	50	442	100	Pelle
203-603-9	108-65-6	2-Metossi-1-metiletilacetato	275	50	550	100	Pelle
203-604-4	108-67-8	Mesitilene (1,3,5-trimetilbenzene)	100	20	-	-	-
203-628-5	108-90-7	Clorobenzene	47	10	94	20	-
203-631-1	108-94-1	Cicloesanone	40,8	10	81,6	20	Pelle
203-632-7	108-95-2	Fenolo	7,8	2	-	-	Pelle
203-726-8	109-99-9	Tetraidrofurano	150	50	300	100	Pelle
203-737-8	110-12-3	5-metilesan-2-one	95	20	-	-	-
203-767-1	110-43-0	eptano-2-one	238	50	475	100	Pelle
203-808-3	110-85-.0	Piperazina (polvere e vapore) 8)	0,1	-	0,3	-	-
203-905-0	111-76-2	Butossietanolo-2	98	20	246	50	Pelle
203-933-3	112-07-2	2-Butossietilacetato	133	20	333	50	Pelle
204-065-8	115-10-6	Etile dimetilico	1920	1000	-	-	-
204-428-0	120-82-1	1,2,4-Triclorobenzene	15,1	2	37,8	5	Pelle
204-469-4	121-44-8	Trietilammina	8,4	2	12,6	3	Pelle
204-662-3	123-92-2	Acetato di isoamile	270	50	540	100	-
204-697-4	124-40-3	Dimetilammina	3,8	2	9,4	5	
204-826-4	127-19-5	N,N-Dimetilacetammide	36	10	72	20	Pelle
205-480-7	141-32-2	Acrilato di n-butile	11	2	53	10	-
205-563-8	142-82-5	Eptano, n-	2085	500	-	-	-
208-394-8	526-73-8	1,2,3-Trimetilbenzene	100	20	-	-	-
208-793-7	541-85-5	5-Metileptano-3-one	53	10	107	20	-
210-946-8	626-38-0	Acetato di 1-metilbutile	270	50	540	100	-
211-047-3	628-63-7	Acetato di pentile	270	50	540	100	-
	620-11-1	Acetato di 3-amile	270	50	540	100	-
	625-16-1	Acetato di terz-amile	270	50	540	100	-
215-535-7	1330-20-7	Xilene, isomeri misti, puro	221	50	442	100	Pelle
222-995-2	3689-24-5	Sulfotep	0,1	-	-	-	Pelle
231-634-8	7664-39-3	Acido fluoridrico	1,5	1,8	2,5	3	-
231-131-3	7440-22-4	Argento, metallico	0,1	-	-	-	-
231-595-7	7647-01-0	Acido cloridrico	8	5	15	10	-
231-633-2	7664-38-2	Acido ortofosforico	1	-	2	-	-
231-635-3	7664-41-7	Ammoniaca anidra	14	20	36	50	-
231-945-8	7782-41-4	Fluoro	1,58	1	3,16	2	-
231-978-9	7782-41-4	Seleniuro di idrogeno	0,07	0,02	0,17	0,05	-
233-113-0	10035-10-6	Acido bromidrico	-	-	6,7	2	-
247-852-1	26628-22-8	Azoturo di sodio	0,1	-	0,3	-	Pelle
		Fluoruri inorganici (espressi come F)	2,5	-	-	-	-
		Piombo inorganico e suoi composti	0,15	-	-	-	-
200-193-3	54-11-5	Nicotina	0,5	—	—	—	Pelle

200-579-1	64-18-6	Acido formico	9	5			
200-659-6	67-56-1	Metanolo	260	200	—	—	Pelle
200-830-5	75-00-3	Cloroetano	268	100	—	—	Pelle
200-835-2	75-05-8	Acetonitrile	35	20	—	—	Pelle
201-142-8	78-78-4	Isopentano	2 000	667	—	—	—
202-716-0	98-95-3	Nitrobenzene	1	0,2			Pelle
203-585-2	108-46-3	Resorcinolo	45	10	—	—	Pelle
203-625-9	108-88-3	Toluene	192	50			Pelle
203-628-5	108-90-7	Monoclorobenzene	23	5	70	15	—
203-692-4	109-66-0	Pentano	2 000	667			
203-716-3	109-89-7	Dietilammina	15	5	30	10	—
203-777-6	110-54-3	n-Esano	72	20	—	—	—
203-806-2	110-82-7	Cicloesano	350	100			
203-815-1	110-91-8	Morfolina	36	10	72	20	Pelle
203-906-6	111-77-3	2-(2-Metossietossi)etanolo	50,1	10	—	—	Pelle
203-961-6	112-34-5	2-(2-Butossietossi)etanolo	67,5	10	101,2	15	—
204-696-9	124-38-9	Anidride carbonica	9 000	5 000			
205-483-3	141-43-5	2-Amminoetanolo	2,5	1	7,6	3	Pelle
205-634-3	144-62-7	Acido ossalico	1	—	—	—	—
206-992-3	420-04-2	Cianammide	1	—	—	—	Pelle
207-343-7	463-82-1	Neopentano	3000	1000	—	—	—
215-236-1	1314-56-3	Pentaossido di fosforo	1	—	—	—	—
215-242-4	1314-80-3	Pentasolfuro di difosforo	1	—	—	—	—
231-131-3		Argento (composti solubili come Ag)	0,01				
		Bario (composti solubili come Ba)	0,5	—	—	—	—
		Cromo metallico, composti di cromo inorganico (II) e composti di cromo inorganico (III) (non solubili)	0,5				
231-714-2	7697-37-2	Acido nitrico			2,6	1	
231-778-1	7726-95-6	Bromo	0,7	0,1			
231-959-5	7782-50-5	Cloro	—	—	1,5	0,5	—
232-260-8	7803-51-2	Fosfina	0,14	0,1	0,28	0,2	
	8003-34-7	Piretro (depurato dai lattoni sensibilizzanti)	1	—	—	—	—
233-060-3	10026-13-8	Pentacloruro di fosforo	1				

(1) EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale.
(2) CAS: Chemical Abstract Service Registry Number (Numero del registro del Chemical Abstract Service).
(3) Notazione cutanea attribuita ai LEP che identifica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la Pelle.
(4) Misurato o calcolato in relazione ad un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata.
(5) Un valore limite al di sopra del quale l'esposizione non deve avvenire e si riferisce ad un periodo di 15 minuti, salvo indicazione contraria.
(6) mg/m^3: milligrammi per metro cubo di aria a 20 °C e 101,3 kPa.
(7) ppm: parti per milione nell'aria (ml/m^3).

ALLEGATO XXXIX

Valori limite biologici obbligatori e procedure di sorveglianza sanitaria

Piombo e suoi composti ionici.
1. Il monitoraggio biologico comprende la misurazione del livello di piombo nel sangue (PbB) con l'ausilio della spettroscopia ad assorbimento atomico o di un metodo che dia risultati equivalenti. Il valore limite biologico è il seguente: 60 mg Pb/100 ml di sangue. Per le lavoratrici in eta' fertile il riscontro di valori di piombemia superiori a 40 microgrammi di piombo per 100 millilitri di sangue comporta, comunque, allontanamento dall'esposizione.

2. La sorveglianza sanitaria si effettua quando:
l'esposizione a una concentrazione di piombo nell'aria, espressa come media ponderata nel tempo calcolata su 40 ore alla settimana, è superiore a 0,075; mg/m3 nei singoli lavoratori è riscontrato un contenuto di piombo nel sangue superiore a 40mg Pb/100 ml di sangue.

Allegato XL

Divieti

a) Agenti chimici

N. EINECS (1)	N. CAS (2)	Nome dell'agente	Limite di concentrazione per l'esenzione
202-080-4	91-59-8	2-naftilammina e suoi sali	0.1% in peso
202-177-1	92-67-1	4-amminodifenile e suoi sali	0,1% in peso
202-199-1	92-87-5	Benzidina e suoi sali	0,1% in peso
202-204-7	92-93-3	4-nitrodifenile	0,1% in peso

b) Attività lavorative: Nessuna

(1) EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substance
(2) CAS Chemical Abstracts Service

Allegato XLI

UNI EN 481:1994	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Definizione delle frazioni granulometriche per la misurazione delle particelle aerodisperse.
UNI EN 482:1998	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici.
UNI EN 689 1997	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.
UNI EN 838 1998	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Campionatori diffusivi per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1076:1999	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Tubi di assorbimento mediante pompaggio per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1231 1999	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Sistemi di misurazione di breve durata con tubo di rivelazione. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1232: 1999	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento personale di agenti chimici. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1540:2001	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Terminologia.
UNI EN 12919:2001	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento di agenti chimici con portate maggiori di 5 l/min. Requisiti e metodi di prova.

ALLEGATO XLII
Elenco di sostanze, preparati e processi

ELENCO DI SOSTANZE, PREPARATI E PROCESSI

1. Produzione di auramina con il metodo Michler.
2. I lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame o nella pece di carbone.
3. Lavori che espongono alle polveri, fumi e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate.
4. Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico.
5. Il lavoro comportante l'esposizione a polvere di legno duro.

ALLEGATO XLIII
Valori limite di esposizione professionale

Nome agente	EINECS (1)	CAS (2)	Valore limite esposizione professionale		osservazioni	Misure transitorie
			Mg/m3 (3)	Ppm (4)		
Benzene	200-753-7	71-43-2	3,25 (5)	1 (5)	Pelle (6)	Sino al 31 dicembre 2001 il valore limite è di 3 ppm (=9,75 mg/m3)
Cloruro di vinile monomero	200-831	75-01-4	7,77 (5)	3 (5)	-	-
Polveri di legno	-	-	5,00 (5) (7)	-	-	-

(1) EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti (European Inventory of Existing Chemical Susbstances).
(2) CAS: Numero Chemical Abstract Service.
(3) mg/m^3 = milligrammi per metro cubo d'aria a 20° e 101,3 Kpa (corrispondenti a 760 mm di mercurio).
(4) ppm = parti per milione nell'aria (in volume: ml/m3).
(5) Valori misurati o calcolati in relazione ad un periodo di riferimento di otto ore.
(6) Sostanziale contributo al carico corporeo totale attraverso la possibile esposizione cutanea.
(7) Frazione inalabile; se le polveri di legno duro sono mescolate con altre polveri di legno, il valore limite si applica a tutte le polveri di legno presenti nella miscela in questione

ALLEGATO XLIV
Elenco esemplificativo di attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici

1. Attività in industrie alimentari.
2. Attività nell'agricoltura.
3. Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.
4. Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.
5. Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.
6. Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
7. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

ALLEGATO XLV
Segnale di rischio biologico

ALLEGATO XLVI
Elenco degli agenti biologici classificati

1. Sono inclusi nella classificazione unicamente gli agenti di cui è noto che possono provocare malattie infettive in soggetti umani.
I rischi tossico ovvero allergenico eventualmente presenti sono indicati a fianco di ciascun agente in apposita colonna.
Non sono stati presi in considerazione gli agenti patogeni di animali e piante di cui è noto che non hanno effetto sull'uomo.
In sede di compilazione di questo primo elenco di agenti biologici classificati non si è tenuto conto dei microrganismi geneticamente modificati.
2. La classificazione degli agenti biologici si basa sull'effetto esercitato dagli stessi su lavoratori sani.
Essa non tiene conto dei particolari effetti sui lavoratori la cui sensibilità potrebbe essere modificata, da altre cause quali malattia preesistente, uso di medicinali, immunità compromessa, stato di gravidanza o allattamento, fattori dei quali è tenuto conto nella sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 40.
3. Gli agenti biologici che non sono stati inclusi nel gruppi 2, 3, 4 dell'elenco non sono implicitamente inseriti nel gruppo 1.
Per gli agenti di cui è nota per numerose specie la patogenicita' per l'uomo, l'elenco comprende le specie più frequentemente implicate nelle malattie, mentre un riferimento di carattere più generale indica che altre specie appartenenti allo stesso genere possono avere effetti sulla salute dell'uomo.
Quando un intero genere è menzionato nell'elenco degli agenti biologici, è implicito che i ceppi e le specie definiti non patogeni sono esclusi dalla classificazione.
4. Quando un ceppo è attenuato o ha perso geni notoriamente virulenti, il contenimento richiesto dalla classificazione del ceppo parentale non è necessariamente applicato a meno che la valutazione del rischio da esso rappresentato sul luogo di lavoro non lo richieda.
5. Tutti i virus che sono già stati isolati nell'uomo e che ancora non figurano nel presente allegato devono essere considerati come appartenenti almeno al gruppo due, a meno che sia provato che non possono provocare malattie nell'uomo.
6. Taluni agenti classificati nel gruppo tre ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perche' normalmente non sono veicolati dall'aria.
Nel caso di particolari attivita' comportanti l'utilizzazione dei suddetti agenti, in relazione al tipo di operazione effettuata e dei quantitativi impiegati può risultare sufficiente, per attuare le misure di cui ai punti 2 e 13 dell'allegato XII ed ai punti 2, 3, 5 dell'allegato XIII, assicurare i livelli di contenimento ivi previsti per gli agenti del gruppo 2.
7. Le misure di contenimento che derivano dalla classificazione dei parassiti si applicano unicamente agli stadi del ciclo del parassita che possono essere infettivi per l'uomo.
8. L'elenco contiene indicazioni che individuano gli agenti biologici che possono provocare reazioni allergiche o tossiche, quelli per i quali è disponibile un vaccino efficace e quelli per i quali è opportuno conservare per almeno dieci anni l'elenco dei lavoratori i quali hanno operato in attività con rischio di esposizione a tali agenti.
Tali indicazioni sono:
A: possibili effetti allergici;

D: l'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti dove essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione;
T: produzione di tossine;
V: vaccino efficace disponibile,

BATTERI
e organismi simili

NB: Per gli agenti che figurano nel presente elenco la menzione « spp » si riferisce alle altre specie riconosciute patogene per l'uomo.

Agente biologico	Classificazione	Rilievi
Actinobacillus actinomycetemcomitans	2	
Actinomadura madurae	2	
Actinomadura pelletieri	2	
Actinomyces gereneseriae	2	
Actinomyces israelli	2	
Actinomyces pyogenes	2	
Actinomyces spp	2	
Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum)	2	
Bacillus anthracis	3	
Bacteroides fragilis	2	
Bartonella bacilliformis	2	
Bartonella (Rochalimea) spp	2	
Bartonella quintana (Rochalimea quintana)	2	
Bordetella bronchiseptica	2	
Bordetella parapertussis	2	
Bordetella pertussis	2	V
Borrella burgdorferi	2	
Borrella duttonii	2	
Borrella recurrentis	2	
Borrella spp	2	
Brucella abortus	3	
Brucella canis	3	
Brucella melitensis	3	
Brucella suis	3	
Burkholderia mallei (pseudomonas mallei)	3	
Burkholderia pseudomallei (pseudomonas pseudomallei)	3	
Campylobacter fetus	2	
Campylobacter jejuni	2	
Campylobacter spp	2	
Cardiobacterium hominis	2	
Chlamydia pneumoniae	2	
Chlamydia trachomatis	2	
Chlamydia psittaci (ceppi aviari)	3	
Chlamydia psittaci (ceppi non aviari)	2	

Clostridium botulinum	2	T
Clostridium perfringens	2	
Clostridium tetani	2	T,V
Clostridium spp.	2	
Corynebacterium diphtheriae	2	T,V
Corynebacterium minutissimum	2	
Corynebacterium pseudotuberculosis	2	
Corynebacterium spp	2	
Coxiella burnetii	3	
Edwardsiella tarda	2	
Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu)	2	
Ehrlichia spp	2	
Eikenella corrodens	2	
Enterobacter aerogenes/cloacae	2	
Enterobacter spp	2	
Enterococcus spp	2	
Erysipelothrix rhusiopathiae	2	
Escherichia coli (ad eccezione dei ceppi non patogeni)	2	
Escherichia coli, ceppi verocitotossigenici (es. O157:H7 oppure O103)	3(**)	T
Flavobacterium meningosepticum	2	
Fluoribacter bozemanii (Legionella)	2	
Francisella tularensia (Tipo A)	3	
Francisella tularensis (Tipo B)	2	
Fusobacterium necrophorum	2	
Gardnerella vaginalis	2	
Haemophilus ducreyl	2	
Haemophilus influenzae	2	V
Haemophilus spp	2	
Helicobacter pylori	2	
Klebsiella oxytoca	2	
Klebsiella pneumoniae	2	
Klebsiella spp	2	
Legionella pneumophila	2	
Legionella spp	2	
Leptospira interrogans (tutti i serotipi)	2	
Listeria monocytogenes	2	
Listeria ivanovil	2	
Morganella morganii	2	
Mycobacterium africanum	3	V
Mycobacterium avium/intracellulare	2	
Mycobacterium bovis (ad eccezione del ceppo BCG)	3	V
Mycobacterium chelonae	2	
Mycobacterium fortuitum	2	
Mycobacterium kansasii	2	
Mycobacterium leprae	3	
Mycobacterium malmoense	2	
Mycobacterium marinum	2	
Mycobacterium microti	3 (**)	
Mycobacterium paratuberculosis	2	
Mycobacterium scrofulaceum	2	

Mycobacterium simiae	2	
Mycobacterium szulgai	2	
Mycobacterium tuberculosis	3	V
Mycobacterium ulcerans	3 (**)	
Mycobacterium xenopi	2	
Mycoplasma caviae	2	
Mycoplasma hominis	2	
Mycoplasma pneumoniae	2	
Neisseria gonorrhoeae	2	
Neisseria meningitidis	2	V
Nocardia asteroides	2	
Nocardia brasiliensis	2	
Nocardia farcinica	2	
Nocardia nova	2	
Nocardia otitidiscaviarum	2	
Pasteurella multocida	2	
Pasteurella spp	2	
Peptostreptococcus anaerobius	2	
Plesiomonas shigelloides	2	
Porphyromonas spp	2	
Prevotella spp	2	
Proteus mirabilis	2	
Proteus penneri	2	
Proteus vulgaris	2	
Providencia alcalifaciens	2	
Providencia rettgeri	2	
Providencia spp	2	
Pseudomonas aeruginosa	2	
Rhodococcus equi	2	
Rickettsia akari	3(**)	
Rickettsia canada	3(**)	
Rickettsia conorii	3	
Rickettsia montana	3(**)	
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)	3	
Rickettsia prowazekii	3	
Rickettsia rickettsii	3	
Rickettsia tsutsugamushi	3	
Rickettsia spp	2	
Salmonella arizonae	2	
Salmonella enteritidis	2	
Salmonella typhimurium	2	
Salmonella paratyphi A, B, C	2	V
Salmonella typhi	3(**)	V
Salmonella (altre varietà serologiche)	2	
Serpulina spp	2	
Shigella boydii	2	
Shigella dysenteriae (Tipo 1)	3(**)	T
Shigella dysenteriae, diverso dal Tipo 1	2	
Shigella flexneri	2	
Shigella sonnei	2	
Staphylococcus aureus	2	

Streptobacillus moniliformis	2	
Streptococcus pneumoniae	2	
Streptococcus pyogenes	2	
Streptococcus spp	2	
Streptococcus suis	2	
Treponema carateum	2	
Treponema pallidum	2	
Treponema pertenue	2	
Treponema spp	2	
Vibrio cholerae (incluso El Tor)	2	
Vibrio parahaemolyticus	2	
Vibrio spp	2	
Yersinia enterocolitica	2	
Yersinia pestis	3	V
Yersinia psoudotuberculosis	2	
Yersinia spp	2	

VIRUS

Agente biologico	Classificazione	Rilievi
Adenoviridae	2	
Arenaviridae:		
LCM-Lassa Virus complex (Arenavirus del Vecchio Mondo):		
Virus Lassa	4	
Virus della coriomeningite linfocitaria (ceppi neurotropi)	3	
Virus della coriomeningite linfocitaria (altri ceppi)	2	
Virus Mopeia	2	
Altri LCM-Lassa Virus complex	2	
Virus complex Tacaribe (Arenavirus del Nuovo Mondo):		
Virus Guanarito	4	
Virus Junin	4	
Virus Sabia	4	
Virus Machupo	4	
Virus Flexal	3	
Altri Virus del Complesso Tacaribe	2	
Astroviridae	2	
Bunyaviridae:		
Bhanja	2	
Virus Bunyamwera	2	
Germiston	2	
Virus Oropouche	3	
Virus dell'encefalite Californiana	2	
Hantavirus:		
Hantaan (febbre emorragica coreana)	3	

Belgrado (noto anche come Dobrava)	3	
Seoul-Virus	3	
Sin Nombre (ex Muerto Canyon)	3	
Puumala-Virus	2	
Prospect Hill-Virus	2	
Altri Hantavirus	2	
Nairovirus:		
Virus della febbre emorragica di Crimea/Congo	4	
Virus Hazara	2	
Phlebovirus:		
Febbre della Valle del Rift	3	V
Febbre da Flebotomi	2	
Virus Toscana	2	
Altri bunyavirus noti come patogeni	2	
Caliciviridae:		
Virus dell'epatite E	3(**)	
Norwalk-Virus	2	
Altri Caliciviridae	2	
Coronaviridae	2	
Filoviridae:		
Virus Ebola	4	
Virus di Marburg	4	
Flaviviridae:		
Encefalite d'Australia (Encefalite della Valle Murray)	3	
Virus dell'encefalite da zecca dell'Europa Centrale	3(**)	V
Absettarov	3	
Hanzalova	3	
Hypr	3	
Kumlinge	3	
Virus della dengue tipi 1-4	3	
Virus dell'epatite C	3(**)	D
Virus dell'epatite G	3(**)	D
Encefalite B giapponese	3	V
Foresta di Kyasanur	3	V
Louping ill	3(**)	
Omsk (a)	3	V
Powassan	3	
Rocio	3	
Encefalite verno-estiva russa (a)	3	V
Encefalite di St. Louis	3	
Virus Wesselsbron	3(**)	
Virus della Valle del Nilo	3	
Febbre gialla	3	V
Altri flavivirus noti per essere patogeni	2	
Hepadnaviridae:		
Virus dell'epatite B	3(**)	V,D
Virus dell'epatite D (Delta) (b)	3(**)	V,D
Herpesviridae:		
Cytomegalovirus	2	
Virus d'Epstein-Barr	2	
Herpesvirus simiae (B virus)	3	

Herpes simplex virus tipi 1 e 2	2	
Herpesvirus varicella-zoster	2	
Virus Herpes dell'uomo tipo 7	2	
Virus Herpos dell'uomo tipo 8	2	D
Virus linfotropo B dell'uomo (HBLV-HHV6)	2	
Orthomyxoviridae:		
Virus Influenzale tipi A, B e C	2	V(c)
Orthomyxoviridae trasmesse delle zecche: Virus Dhori e Thogoto	2	
Papovaviridae:		
Virus BK e JC	2	D(d)
Papillomavirus dell'uomo	2	D(d)
Paramyxoviridae:		
Virus del morbillo	2	V
Virus della parotite	2	V
Virus della malattia di Newcastle	2	
Virus parainfluenzali tipi 1-4	2	
Virus respiratorio sinciziale	2	
Parvoviridae:		
Parvovirus dell'uomo (B 19)	2	
Picornaviridae:		
Virus della congiuntivite emorragica (AHC)	2	
Virus Coxackie	2	
Virus Echo	2	
Virus dell'epatite A (enterovirus dell'uomo 72)	2	V
Virus della poliomelite	2	V
Rhinovirus	2	
Poxviridae:		
Buffalopox virus (e)	2	
Cowpox virus	2	
Elephantpox virus (f)	2	
Virus del nodulo dei mungitori	2	
Molluscum contagiosum virus	2	
Monkeypox virus	3	V
Orf virus	2	
Rabbitpox virus (g)	2	
Vaccinia virus	2	
Variola (mayor & minor) virus	4	V
Whitepox virus (variola virus)	4	V
Yatapox virus (Tana & Yaba)	2	
Reoviridae:		
Coltivirus	2	
Rotavirus umano	2	
Orbivirus	2	
Reovirus	2	
Retroviridae:		
Virus della sindrome di immunodeficienza umana (AIDS)	3(**)	D
Virus di leucemie umane a cellule T (HTLV) tipi 1 e 2	3(**)	D
SIV (h)	3(**)	

Rhabdoviridae:		
Virus della rabbia	3(**)	V
Virus della stomatite vescicolosa	2	
Togaviridae:		
Alfavirus:		
Encefalomielite equina dell'America dell'est	3	V
Virus Bederau	2	
Virus Chikungunya	3(**)	
Virus Everglades	3(**)	
Virus Mayaro	3	
Virus Mucambo	3(**)	
Virus Ndumu	3	
Virus O'nyong-nyong	2	
Virus del fiume Ross	2	
Virus della foresta di Semliki	2	
Virus Sindbis	2	
Virus Tonate	3(**)	
Encefalomielite equina del Venezuela	3	V
Encefalomielite equina dell'America dell'Ovest	3	V
Altri alfavirus noti	2	
Rubivirus (rubella)	2	V
Toroviridae:	2	
Virus non classificati:		
Virus dell'epatite non ancora identificati	3(**)	D
Morbillivirus equino	4	
Agenti non classici associati con le encefaliti spongiformi trasmissibili (TSE) (i):		
Morbo di Creutzfeldt-Jakob	3(**)	D(d)
Variante del morbo di Creutzfeldt-Jacob	3(**)	D(d)
Encefalite spongiforme bovina (BSE) ed altre TSE degli animali a queste associato	3(**)	D(d)
Sindrome di Gerstmann-Stráussler-Scheinker	3(**)	D(d)
Kuru	3(**)	D(d)

Note

a) Tick-borne encefalitis.

b) Il virus dell'epatite D esercita il suo potere patogeno nel lavoratore soltanto in caso di infezione simultanea o secondaria rispetto a quella provocata dal virus dell'epatite B. La vaccinazione contro il virus dell'epatite B protegge pertanto i lavor

c) Soltanto per i tipi A e B.

d) Raccomandato per i lavori che comportano un contatto diretto con questi agenti.

e) Alla rubrica possono essere identificati due virus, un genere "buffalopox" e una variante dei virus "vaccinia",

f) Variante dei "Cowpox"

g) Variante di "Vaccinia".

h) Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata da altri retrovirus, di origine scimmiesca. A titolo di precauzione si raccomanda un contenimento di livello 3 per i lavori che comportano un'esposizione di tale retrovirus.

i) Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata dagli agenti responsabili di altre TSE negli animali. Tuttavia a titolo precauzionale, si consiglia di applicare nel laboratori il livello di contenimento 3(**) ad eccezione dei lavori relativi ad un agente identificato di "scrapie" per cui un livello di contenimento 2 è sufficiente.

PARASSITI

Agente biologico	Classificazione	Rilievi
Acanthamoeba castellanii	2	
Ancylostoma duodenale	2	
Angiostrongylus cantonensis	2	
Angiostrongylus costaricensis	2	
Ascaris lumbricoides	2	A
Ascaris suum	2	A
Badesia divergens	2	
Babesia microti	2	
Balantidium coli	2	
Brugia malayi	2	
Brugia pahangi	2	
Capillaria philippinensis	2	
Capillaria spp	2	
Clonorchis sinensis	2	
Clonorchis viverrini	2	
Cryptosporidium parvum	2	
Cryptosporidium spp	2	
Cyclospora cayetanensis	2	
Dipetalonema streptocerca	2	
Diphyllobothrium latum	2	
Dracunculus medinensis	2	
Echinococcus granulosus	3(**)	
Echinococcus multilocularis	3(**)	
Echinococcus vogeli	3(**)	
Entamoeba histolytica	2	
Fascicola gigantica	2	
Fascicola hepatica	2	
Fascicolopsis buski	2	
Giardia lamblia (Giardia intestinalis)	2	
Hymenolepis diminuta	2	
Hymenolepis nana	2	
Leishmania braziliensis	3(**)	
Leishmania donovani	3(**)	
Leishmania aethiopica	2	
Leishmania mexicana	2	
Leishmania peruviana	2	
Leishmania tropica	2	
Leishmania major	2	

Leishmania spp	2
Loa Loa	2
Mansonella ozzardi	2
Mansonella perstans	2
Naegleria fowleri	3
Necator americanus	2
Onchocerca volvulus	2
Opisthorchis felineus	2
Opisthorchis spp	2
Paragonimus westermani	2
Plasmodium falciparum	3(**)
Plasmodium spp (uomo & scimmia)	2
Sarcocystis suihominis	2
Schistosoma haematobium	2
Schistosoma intercalatum	2
Schistosoma japonicum	2
Schistosoma mansoni	2
Shistosoma mekongi	2
Strongyloides stercoralis	2
Strongyloides spp	2
Taenia saginata	2
Taenia solium	3(**)
Toxocara canis	2
Toxoplasma gondii	2
Trichinella spiralis	2
Trichuris trichiura	2
Trypanosoma brucei brucei	2
Trypanosoma brucei gambiense	2
Trypanosoma brucei rhodesiense	3(**)
Trypanosoma cruzi	3
Wuchereria bancrofti	2

FUNGHI

Agente biologico	Classificazione	Rilievi
Aspergillus fumigatus	2	A
Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis)	3	
Candida albicans	2	A
Candida tropicalis	2	
Cladophialophora bantiana (es. Xylohypha bantiana, Cladosporium bantianum o trichoides)	3	
Coccidioides immitis	3	A
Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans)	2	A

Cryptococcus neoformans var. gattili (Filobasidiella bacillispora)	2	A
Emmonsia parva var. parva	2	
Emmonsia parva ver. crescens	2	
Epidermophyton floccosum	2	A
Fonsecaea compacta	2	
Fonsecaea pedrosoi	2	
Histoplasma capsulatum var. capsulatum (Ajellomyces capsulatum)	3	
Histoplasma capsulatum duboisii	3	
Madurella grisea	2	
Madurella mycetomatis	2	
Microsporum spp	2	A
Neotestudina rosatil	2	
Paracoccidioides brasiliensis	3	
Penicillium marneffei	2	A
Scedosporium apiospermum, Pseudallescheria boydii	2	
Scedosporium prolificans (inflantum)	2	
Sporothrix schenckii	2	
Trichophyton rubrum	2	
Trichophyton spp	2	

ALLEGATO XLVII
Specifiche sulle misure di contenimento e sui livelli di contenimento

Nota preliminare:
Le misure contenute in questo Allegato debbono essere applicate in base alla natura delle attività, la valutazione del rischio per i lavoratori e la natura dell'agente biologico di cui trattasi.

A. Misure di contenimento	B. Livelli di contenimento		
	2	3	4
1. La zona di lavoro deve essere separata da qualsiasi altra attività nello stesso edificio	No	Raccomandato	Si
2. L'aria immessa nella zona di lavoro e l'aria estratta devono essere filtrate attraverso un ultrafiltro (HEPA) o un filtro simile	NO	SI, sull'aria estratta	SI, sull'aria immessa e su quella estratta
3. L'accesso deve essere limitato alle persone autorizzate	Raccomandato	Si	Si attraverso una camera di compensazione
4. La zona di lavoro deve poter essere chiusa a tenuta per consentire la disinfezione	No	Raccomandato	Si
5. Specifiche procedure di disinfezione	Si	Si	Si
6. La zona di lavoro deve essere mantenuta ad una pressione negativa rispetto a quella atmosferica	No	Raccomandato	Si
7. Controllo efficace dei vettori, ad esempio, roditori ed insetti	Raccomandato	Si	Si
8. Superfici idrorepellenti e di facile pulitura	Si, per il banco di lavoro	Si, per il banco di lavoro e il pavimento	Si, per il banco di lavoro, l'arredo, i muri, il pavimento e il soffitto
9. Superfici resistenti agli acidi, agli alcali, ai solventi, ai disinfettanti	Raccomandato	Si	Si
10. Deposito sicuro per agenti biologici	Si	Si	Si, deposito sicuro
11. Finestra d'ispezione o altro dispositivo che permetta di vederne gli occupanti	Raccomandato	Raccomandato	Si
12. I laboratori devono contenere l'attrezzatura a loro necessaria	No	Raccomandato	Si
13. I materiali infetti, compresi gli animali, devono essere manipolati in cabine di sicurezza, isolatori o altri adeguati contenitori	Ove opportuno	Si, quando l'infezione è veicolata dall'aria	Si
14. Inceneritori per l'eliminazione delle carcasse degli animali	Raccomandato	Si (disponibile)	Si, sul posto
15. Mezzi e procedure per il trattamento dei rifiuti	Si	Si	Si, con sterilizzazione
16. Trattamento delle acque reflue	No	Facoltativo	Facoltativo

ALLEGATO XLVIII
Specifiche per processi industriali

Agenti biologici del gruppo 1.
Per le attività con agenti biologici del gruppo 1, compresi i vaccini spenti, si osserveranno i principi di una buona sicurezza ed igiene professionali.

Agenti biologici dei gruppi 2, 3 e 4.
Può risultare opportuno selezionare ed abbinare specifiche di contenimento da diverse categorie tra quelle sottoindicate, in base ad una valutazione di rischio connessa con un particolare processo o parte di esso.

A. Misure di contenimento	B. Livelli di contenimento		
	2	3	4
1. Gli organismi vivi devono essere manipolati in un sistema che separi fisicamente i processo dell'ambiente	Si	Si	Si
2. I gas di scarico del sistema chiuso devono essere trattati in modo da:	Ridurre al minimo le emissioni	Evitare le emissioni	Evitare le emissioni
3. Il prelievo di campioni, l'aggiunta di materiali in un sistema chiuso e il trasferimento di organismi vivi in un altro sistema chiuso devono essere effettuati in modo da:	Ridurre al minimo le emissioni	Evitare le emissioni	Evitare le emissioni
4. La coltura deve essere rimossa dal sistema chiuso solo dopo che gli organismi vivi sono stati:	Inattivati con mezzi collaudati	Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati	Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati
5. I dispositivi di chiusura devono essere previsti in modo da:	Ridurre al minimo le emissioni	Evitare le emissioni	Evitare le emissioni
6. I sistemi chiusi devono essere collocati in una zona controllata	Facoltativo	Facoltativo	Si e costruita all'uopo
a) Vanno previste segnalazioni di pericolo biologico	Facoltativo	Si	Si
b) E' ammesso solo il personale addetto	Facoltativo	Si	Si, attraverso camere di condizionamento
c) Il personale deve indossare tute di protezione	Si, tute da lavoro	Si	Ricambio completo
d) Occorre prevedere una zona di decontaminazione e le docce per il personale	Si	Si	Si
e) Il personale deve fare una doccia prima di uscire dalla zona controllata	No	Facoltativo	Si
f) Gli effluenti dei lavandini e delle docce devono essere raccolti e inattivati prima dell'emissione	No	Facoltativo	Si
g) La zona controllata deve essere adeguatamente ventilata per ridurre al minimo la contaminazione atmosferica	Facoltativo	Facoltativo	Si
h) La pressione ambiente nella zona controllata deve essere mantenuta al di sotto di quella atmosferica	No	Facoltativo	Si

i) L'aria in entrata ed in uscita dalla zona controllata deve essere filtrata con ultrafiltri (HEPA)	No	Facoltativo	Si
j) La zona controllata deve essere concepita in modo da impedire qualsiasi fuoriuscita dal sistema chiuso	No	Facoltativo	Si
k) La zona controllata deve poter essere sigillata in modo da rendere possibili le fumigazioni	No	Facoltativo	Si
l) Trattamento degli effluenti prima dello smaltimento finale	Inattivati con mezzi collaudati	Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati	Inattivati con fisici collaudati

ALLEGATO XLVIII
Specifiche per processi industriali

Agenti biologici del gruppo 1.
Per le attività con agenti biologici del gruppo 1, compresi i vaccini spenti, si osserveranno i principi di una buona sicurezza ed igiene professionali.

Agenti biologici dei gruppi 2, 3 e 4.
Può risultare opportuno selezionare ed abbinare specifiche di contenimento da diverse categorie tra quelle sottoindicate, in base ad una valutazione di rischio connessa con un particolare processo o parte di esso.

A. Misure di contenimento	B. Livelli di contenimento		
	2	3	4
1. Gli organismi vivi devono essere manipolati in un sistema che separi fisicamente i processo dell'ambiente	Si	Si	Si
2. I gas di scarico del sistema chiuso devono essere trattati in modo da:	Ridurre al minimo le emissioni	Evitare le emissioni	Evitare le emissioni
3. Il prelievo di campioni, l'aggiunta di materiali in un sistema chiuso e il trasferimento di organismi vivi in un altro sistema chiuso devono essere effettuati in modo da:	Ridurre al minimo le emissioni	Evitare le emissioni	Evitare le emissioni
4. La coltura deve essere rimossa dal sistema chiuso solo dopo che gli organismi vivi sono stati:	Inattivati con mezzi collaudati	Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati	Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati
5. I dispositivi di chiusura devono essere previsti in modo da:	Ridurre al minimo le emissioni	Evitare le emissioni	Evitare le emissioni
6. I sistemi chiusi devono essere collocati in una zona controllata	Facoltativo	Facoltativo	Si e costruita all'uopo
a) Vanno previste segnalazioni di pericolo biologico	Facoltativo	Si	Si
b) E' ammesso solo il personale addetto	Facoltativo	Si	Si, attraverso camere di condizionamento
c) Il personale deve indossare tute di protezione	Si, tute da lavoro	Si	Ricambio completo
d) Occorre prevedere una zona di decontaminazione e le docce per il personale	Si	Si	Si
e) Il personale deve fare una doccia prima di uscire dalla zona controllata	No	Facoltativo	Si
f) Gli effluenti dei lavandini e delle docce devono essere raccolti e inattivati prima dell'emissione	No	Facoltativo	Si
g) La zona controllata deve essere adeguatamente ventilata per ridurre al minimo la contaminazione atmosferica	Facoltativo	Facoltativo	Si
h) La pressione ambiente nella zona controllata deve essere mantenuta al di sotto di quella atmosferica	No	Facoltativo	Si

Zona 21.
Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.

Zona 22.
Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

Note.
1. Strati, depositi o cumuli di polvere combustibile sono considerati come qualsiasi altra fonte che possa formare un'atmosfera esplosiva.
2. Per "normali attività" si intende la situazione in cui gli impianti sono utilizzati entro i parametri progettuali.
3. Per la classificazione delle aree si può fare riferimento alle norme tecniche armonizzate relative ai settori specifici, tra le quali:
EN 60079-10 (CEI 31-30) per atmosfere esplosive in presenza di gas;
EN 50281-3 per atmosfere esplosive in presenza di polveri combustibili.

Allegato L

(articolo 293, articolo 294, comma 2, lettera d), articolo 295, commi 1 e 2)

A. PRESCRIZIONI MINIME PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PROTEZIONE DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI CHE POSSONO ESSERE ESPOSTI AL RISCHIO DI ATMOSFERE ESPLOSIVE.

Osservazione preliminare.

Le prescrizioni di cui al presente allegato si applicano:

a) alle aree classificate come pericolose in conformità dell'allegato **XLIX**, in tutti i casi in cui lo richiedano le caratteristiche dei luoghi di lavoro, dei posti di lavoro, delle attrezzature o delle sostanze impiegate ovvero i pericoli derivanti dalle attività correlate al rischio di atmosfere esplosive;
b) ad attrezzature in aree non esposte a rischio di esplosione che sono necessarie o contribuiscono al funzionamento delle attrezzature che si trovano nelle aree a rischio di esplosione.

1. Provvedimenti organizzativi.

1.1. Formazione professionale dei lavoratori.
Il datore di lavoro provvede ad una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni dei lavoratori impegnati in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.

1.2. Istruzioni scritte e autorizzazione al lavoro.
Ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni:

a) il lavoro nelle aree a rischio si effettua secondo le istruzioni scritte impartite dal datore di lavoro;
b) è applicato un sistema di autorizzazioni al lavoro per le attività pericolose e per le attività che possono diventare pericolose quando interferiscono con altre operazioni di lavoro.

Le autorizzazioni al lavoro sono rilasciate prima dell'inizio dei lavori da una persona abilitata a farlo.

2. Misure di protezione contro le esplosioni.

2.1. Fughe e emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possano dar luogo a rischi di esplosioni sono opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro o, se ciò non è realizzabile, contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi appropriati.

2.2. Qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili o combustibili, le misure di protezione devono essere programmate per il massimo pericolo possibile.

2.3. Per la prevenzione dei rischi di accensione, conformemente all'articolo 289, si tiene conto anche delle scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente di lavoro che agiscono come elementi portatori di carica o generatori di carica. I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro fabbricati con materiali che non producono scariche elettrostatiche che possano causare l'accensione di atmosfere esplosive.

2.4. Impianti, attrezzature, sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio soltanto se dal documento sulla protezione contro le esplosioni risulta che possono essere utilizzati senza rischio in un'atmosfera esplosiva. Ciò vale anche per attrezzature di lavoro e relativi dispositivi di collegamento che non sono apparecchi o sistemi di protezione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, qualora possano rappresentare un pericolo di accensione unicamente per il fatto di essere incorporati in un impianto. Vanno adottate le misure necessarie per evitare il rischio di confusione tra i dispositivi di collegamento.

2.5. Si devono prendere tutte le misure necessarie per garantire che le attrezzature di lavoro con i loro dispositivi di collegamento a disposizione dei lavoratori, nonchè la struttura del luogo di lavoro siano state progettate, costruite, montate, installate, tenute in efficienza e utilizzate in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e, se questa dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurne al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro e dell'attrezzatura. Per detti luoghi di lavoro si adottano le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori.

2.6. Se del caso, i lavoratori sono avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte.

2.7. Ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni, sono forniti e mantenuti in servizio sistemi di evacuazione per garantire che in caso di pericolo i lavoratori possano allontanarsi rapidamente e in modo sicuro dai luoghi pericolosi.

2.8. Anteriormente all'utilizzazione per la prima volta di luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possano formarsi atmosfere esplosive, è verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni. Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute. La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti nel campo della protezione contro le esplosioni.

2.9. Qualora risulti necessario dalla valutazione del rischio:

a) deve essere possibile, quando una interruzione di energia elettrica può dar luogo a rischi supplementari, assicurare la continuità del funzionamento in sicurezza degli apparecchi e dei sistemi di protezione, indipendentemente dal resto dell'impianto in caso della predetta interruzione;
b) gli apparecchi e sistemi di protezione a funzionamento automatico che si discostano dalle condizioni di funzionamento previste devono poter essere disinseriti manualmente, purchè ciò non comprometta la sicurezza. Questo tipo di interventi deve essere eseguito solo da personale competente;
c) in caso di arresto di emergenza, l'energia accumulata deve essere dissipata nel modo più rapido e sicuro possibile o isolata in modo da non costituire più una fonte di pericolo.

2.10. Nel caso di impiego di esplosivi è consentito, nella zona 0 o zona 20 solo l'uso di esplosivi di sicurezza antigrisutosi, dichiarati tali dal fabbricante e classificati nell'elenco di cui agli articoli 42 e 43 del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320. L'accensione delle mine deve essere fatta elettricamente dall'esterno. Tutto il personale deve essere fatto uscire dal sotterraneo durante la fase di accensione delle mine.

2.11. Qualora venga rilevata in qualsiasi luogo sotterraneo una concentrazione di gas infiammabile o esplodente superiore all'1 per cento in volume rispetto all'aria, con tendenza all'aumento, e non sia possibile, mediante la ventilazione o con altri mezzi idonei, evitare l'aumento della percentuale dei gas oltre il limite sopraindicato, tutto il personale deve essere fatto sollecitamente uscire dal sotterraneo. Analogo provvedimento deve essere adottato in caso di irruzione massiva di gas.

2.12. Qualora non sia possibile assicurare le condizioni di sicurezza previste dal punto precedente possono essere eseguiti in sotterraneo solo i lavori strettamente necessari per bonificare l'ambiente dal gas e quelli indispensabili e indifferibili per ripristinare la stabilità delle armature degli scavi. Detti lavori devono essere affidati a personale esperto numericamente limitato, provvisto dei necessari mezzi di protezione, comprendenti in ogni caso l'autoprotettore, i quali non devono essere prelevati dalla dotazione prevista dall'articolo 101 del decreto del Presidente della Repubblica n. 320 del 1956 per le squadre di salvataggio.

B. CRITERI PER LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE.

Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126.
In particolare, in tali aree sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purchè adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri:

- nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1;

- nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2;

- nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3.

Allegato LI

(articolo 293, comma 3)

SEGNALE DI AVVERTIMENTO PER INDICARE LE AREE IN CUI POSSONO FORMARSI ATMOSFERE ESPLOSIVE

Area in cui può formarsi un'atmosfera esplosiva

DECRETO MINISTERIALE **18 marzo 2003, n.101**

Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93.

(G.U. n. 106 del 9 maggio 2003)

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

di concerto con

IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

Vista la legge 23 marzo 2001, n. 93, concernente disposizioni in campo ambientale e, in particolare, l'articolo 20 che prevede la realizzazione di una mappatura completa delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto e la realizzazione degli interventi di bonifica di particolare urgenza;

Visto l'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Vista la legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente disposizioni relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto e norme attuative;

Visto l'articolo 1 della legge 23 dicembre 1996, n. 662;

Visto l'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni;

Ritenuto necessario procedere alla individuazione dei soggetti competenti, alla determinazione dei criteri e delle modalita' per l'accesso al finanziamento;

Sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 13 gennaio 2003;

Vista la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri effettuata ai sensi della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Adotta

il seguente regolamento:

Art. 1.
Realizzazione della mappatura

1. Le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano procedono all'effettuazione della mappatura, anche sulla base dei dati raccolti nelle attivita' di monitoraggio ai sensi della legge 27 marzo 1992, n. 257, secondo i criteri e con gli strumenti di cui agli articoli 2 e 3.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, anche avvalendosi, mediante convenzione, della collaborazione dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente ed i servizi tecnici (APAT), dell'Istituto superiore di sanita' (ISS) e dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (ISPESL), definiscono, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, sulla base dei criteri di cui all'allegato B, la procedura per la determinazione degli interventi di bonifica urgenti.

3. I risultati della mappatura, i dati analitici relativi agli interventi da effettuare e le relative priorita', nonche' i dati relativi agli interventi effettuati sono trasmessi annualmente, entro il 30 giugno, dalle regioni e dalle province autonome di Trento e Bolzano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

4. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio procede con proprio decreto all'attribuzione delle risorse per la mappatura a favore delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano. Al finanziamento delle attivita' di mappatura e' destinato, secondo quanto indicato nell'allegato C, il 50% della disponibilita' totale delle somme di cui all'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93.

Art. 2.
Criteri per la mappatura e per l'individuazione degli interventi urgenti

1. La mappatura consiste:

a) in una prima fase di individuazione e delimitazione dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito;

b) in una seconda fase di selezione di quei siti, individuati ai sensi della lettera a), nei quali e' accertata la presenza di amianto, nell'ambiente naturale o costruito, tale da rendere necessari interventi di bonifica urgenti.

2. La prima fase della mappatura, di cui al comma 1, lettera a), e' realizzata secondo le categorie di ricerca ed i parametri definiti nell'allegato A, tenendo conto che nella mappatura devono essere inclusi tutti i siti - compresi quelli per i quali sono gia' disponibili dati derivati da censimenti, notifiche, sopralluoghi - nei quali sia effettivamente accertata una presenza di amianto, nonche' le ulteriori localizzazioni che potranno essere individuate dalle regioni e dalle province autonome di Trento e di Bolzano.

3. La seconda fase della mappatura, di cui al comma 1, lettera b), e' realizzata sulla base dei criteri e della procedura individuati ai sensi dell'articolo 1, comma 2.

4. A supporto della rilevanza di un'area inserita nella mappatura, possono essere allegati eventuali dati statistici disponibili e studi epidemiologici relativi a patologie asbesto-correlate.

Art. 3.
Strumenti per la realizzazione della mappatura

1. La mappatura delle zone interessate dalla presenza di amianto deve essere realizzata avvalendosi di Sistemi informatici impostati su base territoriale (SIT), integrati da software specifico per le elaborazioni e le interrogazioni, secondo gli standard del Sistema informativo nazionale ambientale (SINANET) ed organizzato nel seguente modo:

a) gestione anagrafica dei punti;
b) gestione dei dati del sito e dei monitoraggi effettuati secondo quanto esplicitato all'articolo 2;
c) rappresentazioni geografiche della diffusione territoriale dei siti con presenza di amianto o di materiali o di manufatti contenenti amianto, corredati dai dati sulla loro quantita' suddivisa tra materiali friabili e compatti e, laddove esistenti, da informazioni sulla concentrazione percentuale nelle varie matrici ambientali.

2. Ai fini della mappatura i siti devono essere georeferenziati.

Art. 4.
Interventi di bonifica

1. In sede di prima applicazione, fino alla trasmissione della documentazione di cui all'articolo 1, comma 3, tenuto conto delle situazioni critiche per la salute dell'uomo e l'ambiente, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, su indicazione delle regioni, delle province autonome di Trento e Bolzano e dei comuni interessati e tenuto conto dei criteri di cui all'allegato B, individua e finanzia gli interventi di bonifica di particolare urgenza.

2. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio procede con proprio decreto all'attribuzione delle risorse per gli interventi di particolare urgenza a favore dell'ente territoriale competente. Al finanziamento degli interventi di bonifica di particolare urgenza, di cui al comma 1, e' destinato secondo quanto indicato nell'allegato C, il 50% della disponibilita' totale delle somme di cui all'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93.

3. Le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano individuano gli ulteriori interventi urgenti da effettuare e definiscono le relative priorita' di attuazione.

4. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, provvede con proprio decreto al riparto delle risorse disponibili.

5. Con accordi di programma, sottoscritti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, dal Ministero della salute, dalle regioni e dalle province autonome vengono individuate le modalita' di finanziamento degli interventi urgenti e le modalita' di cofinanziamento pubblico e privato.

6. Ai fini di agevolare le operazioni di bonifica e di smaltimento dei rifiuti derivanti dalle medesime e' tenuto presso le sezioni regionali dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, nell'ambito delle relative attivita' e finanziamenti, ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni, un repertorio che identifica le aziende iscritte all'Albo stesso e, su base volontaria, il listino non impegnativo per l'Albo dei prezzi da ciascuna praticati per le diverse tipologie di servizio.

Art. 5.
Copertura finanziaria

1. Agli adempimenti previsti dal presente regolamento, concernenti la mappatura dei siti inquinati e gli interventi di bonifica di particolare urgenza, si fa fronte con le risorse previste dall'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93, finalizzate ai medesimi scopi.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano trasmettono annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio una relazione sullo stato di avanzamento degli interventi finanziati e sulle somme effettivamente erogate.

Il presente regolamento, munito del sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 18 marzo 2003

Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio

Matteoli

Il Ministro dell'economia e delle finanze

Tremonti

Visto, il Guardasigilli: Castelli

ALLEGATO A

CRITERI PER LA MAPPATURA DELLA PRESENZA DI AMIANTO

La mappatura ha come finalità quella di evidenziare i alti nei quali è riscontrata la presenza di amianto, ovvero l'utilizzo di materiali che lo contengono, includendo nell'analisi i siti nei quali la presenza di amianto è dovuta a cause naturali.

I dati per la mappatura potranno essere ricavati anche dai censimenti amianto, effettuati ai sensi dell'articolo 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257.

Per la mappatura si dovrà tenere conto di

A) CATEGORIE DI RICERCA:

Categoria I . IMPIANTI INDUSTRIALI ATTIVI O DISMESSI
Categoria 2- EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI
Categoria 3- PRESENZA NATURALE
Categoria 4-. ALTRA PRESENZA DI AMIANTO DA ATTIVITA' ANTROPICA

Categoria 1 - Impianti industriali attivi o dismessi

All'interno della categoria I si dovranno distinguere

- **Impianti di lavorazione dell'amianto** (impianti nei quali l'amianto era utilizzato quale materia prima nell'ambito del processo produttivo);
- **Impianti non di lavorazione dell'amianto** (impianti nei quali l'amianto è o era presente negli ImpiantI all'interno dei macchinari tubazioni, servizi, ecc)

Per quanto attiene le tipologie di impianti che potranno essere considerati urgenti, si fa riferimento a quelli definiti nell'allegato B) lett. a) (attività maggiormente interessate) del decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994, tenendo peraltro conto che l'evoluzione tecnologica e strutturale può aver determinato modificazioni che potrebbero escludere attività oramai non più presenti o introducono nuove attività.

Dalla ricerca saranno esclusi gli impianti ed edifici costruiti dopo l'aprile 1994.

Categoria 2 - Edifici pubblici o privati

Per quanto riguarda gli edifici, si individuano le seguenti tipologie:

a) scuole di ogni ordine e grado;
b) ospedali e case di cura;
c) uffici della pubblica amministrazione;
d) impianti sportivi;
e) grande distribuzione commerciale;
f) istituti penitenziari;
g) cinema, teatri, sale convegni;

hi) biblioteche;
i) luoghi di culto;
l) edifici residenziali;
m) edifici agricoli e loro pertinenze;
n) edifici industriali e loro pertinenze.

Categoria 3 - Presenza naturale

Per quanto riguarda le aree con presenza naturale dell'amianto, oltre alla mappatura degli ammassi rocciosi caratterizzati dalla presenza di amianto, dovranno essere evidenziate:

a) le attività estrattive, in coltivazione o dismesse di lavorazione di rocce e minerali con presenza di amianto,
b) le attività estrattive, in coltivazione o dismesse, di lavorazione di rocce e minerali senza presenza di amianto in aree indiziate per l'amianto

Categoria 4 -Altra presenza di amianto da attività antropica

Per quanto riguarda l'evidenziazione di aree temtoriali omogenee ad elevata diffusione dell'utilizzo di materiali contenenti amianto, si deve fare riferimento soprattutto al dato indicativo sulla quantità di materiali contenenti amianto derivante dal Censimento Amianto.

Il dato quantitativo dovrà essere riferito alla popolazione presente nell 'area ed a rischio di esposizione

B) DATI FONDAMENTALI PER LA MAPPATURA DEI SITI

- Localizzazione completa del sito;
- Estensione del sito;
- Persistenza dì attività - se affermativo comparto e tipologia di produzione;
- Data di dismissione o di abbandono delle strutture presenti;
- Stato di conservazione,
- Accessibilità;
- Distanza dal centro abitato;
- Densità di popolazione interessata;
- Tipo di amianto presente (tipo di minerale);
- Tipologia del materiale (friabile e/o compatto);
- Quantità stimata del materiale;
- Effettuazione di bonifica (esclusa la rimozione);
- Superficie esposta all'aria;
- Presenza di fibre aerodisperse;
- Coinvolgimento del sito in opere di urbanizzazzone, Presenza di programma di manutenzione e controllo;
- Dati epidemiologici (malattie asbesto correlate nel territorio);
- Presenza di cause che creano o favoriscono la dispersione di fibre.

ALLEGATO B

CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA URGENTI

1. La definizione della procedura per la determinazione degli interventi di bonifica urgenti terrA conto dei seguenti criteri:

CRITERI DI PRIORITÀ DI INTERVENTO

- Area di estensione del sito
- Tipologia di attività (coniparto, tipo di produzione)
- Attivita in funzione
- Attività dismessa
- Durata del periodo di dismissione
- Stato di conservazione delle strutture edili —accessibilità del sito
- Distanza dal centro abitato

- Densità di popolazione interessata
- Tipologia di amianto presente come materia prima
- Tipologia di materiale contenente amianto
- Quantità di materiale stimato
- Superficie esposta all'aria
- Presenza di confinamento
- Presenza di programma di controllo e manutenzione
- Concentrazione e diffusione nelle matrici ambientali
- Coinvolgimento del sito in lavori di urbanizzazione
- Presenza di cause che creano o favoriscono la dispersione di fibre
- Dati epidemiologici indicanti aumento delle patologie correlate all'esposizione ad amianto nell'area di mappatura.

2. Nella valutazione dei criteri di cui al punto 1 si terrà conto di quanto previsto dal Decreto Ministeriale 6 settembre 1994, recante "Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'articolo 6, comma 3, e dell'articolo 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto", e dalla normativa vigente.

ALLEGATO C

RIPARTIZIONE DEI FINANZIAMENTI DI CUI ALL'ARTICOLO 20 DELLA LEGGE 23 MARZO 2001, N. 93.

1. TOTALE RISORSE DISPONIBILI:
   ANNI 2000 E 2001: € 6.510.517,00
   ANNO 2002: € 4.131.655,00
2. CRITERI DI RIPARTIZIONE:

Le sonmie di cui all'art. 20 della L. 23 marzo 2001, n 93, sono ripartite sulla base dei seguenti cnteri

A) il 50% della disponibilità totale è destinato al finanziamento degli interventi di bonifica di particolare urgenza di cui all'articolo 4,
B) il restante 50 *%,* destinato al finanziamento delle attivita di mappatura di cui all'articolo 1 è ripartito, secondo la tabella allegata
   1) il 50% in quote identiche tra tutte le Regioni e le Province Autonome,
   2) il 30% in quote proporzionali alla superficie del territorio,
   3) il 20% in quote proporzionali alla popolazione presente.

TABELLA DI RIPARTIZIONE

REGIONE	QUOTA SUB B			TOTALE
	QUOTA SUB B1	QUOTA SUB B2	QUOTA SUB B3	
		30 % su territ.	*20 % su pop.*	
ABRUZZO	133.027,15	57.148,46	23.944,89	214.120,50
BASILICATA	133.027,15	52.998,02	11.706,39	197.731,56
CALABRIA	133.027,15	79.816,29	38.311,82	251.155,26
CAMPANIA	133.027,15	71.994,29	106.421,72	311.443,16
EMILIA ROMAGNA	133.027,15	117.170,31	73.430,99	323.628,45
FRIULI VENEZIA GIULIA	133.027,15	41.504,47	22.348,56	196.880,18
LAZIO	133.027,15	91.309,84	96.843,77	321.180,76
LIGURIA	133.027,15	28.733,86	29.798,08	191.559,09
LOMBARDIA	133.027,15	126.429,00	167.082,10	426.538,25
MARCHE	133.027,15	51.401,69	26.605,43	211.034,27
MOLISE	133.027,15	23.465,99	6.917,41	163.410,55
PIEMONTE	133.027,15	134.570,26	78.752,07	346.349,48
PUGLIA	133.027,15	102.484,12	75.559,42	311.070,69
SARDEGNA	133.027,15	127.706,06	30.862,30	291.595,51
SICILIA	133.027,15	136.166,59	93.651,11	362.844,85
TOSCANA	133.027,15	121.799,66	63.853,03	318.679,84
UMBRIA	133.027,15	44.856,75	15.963,26	193.847,16
VALLE D'AOSTA	133.027,15	17.240,32	2.128,43	152.395,90
VENETO	133.027,15	97.375,87	83.008,94	313.411,96
BOLZANO	133.027,15	39.269,63	8.513,74	114.296,94
TRENTO	133.027,15	32.884,32	8.513,74	107.911,64
totale				5.321.086,00

D.M. 6-9-1994

Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto. Pubblicato nella G.U. 20 settembre 1994, n. 220, S.O.

(1) Pubblicato nella G.U. 20 settembre 1994, n. 220, S.O.

(2) Il presente provvedimento è anche citato, per coordinamento, in nota all'*art. 6 e all'art. 12, L. 27 marzo 1992, n. 257*.

(3) Il presente decreto è stato ripubblicato nella Gazz. Uff. 10 dicembre 1994, n. 288, S.O., dopo la registrazione alla Corte dei conti in data 7 novembre 1994.

Il Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato

vista la *legge 27 marzo 1992, n. 257* dettante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto ed in particolare gli articoli 6, comma 3, e 12, comma 2;

visto il documento tecnico predisposto dalla Commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto di cui all'art. 4 della legge medesima, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera *f*);

Decreta:

Le norme relative agli strumenti necessari ai rilevamenti e alle analisi del rivestimento degli edifici, nonché alla pianificazione e alla programmazione delle attività di rimozione e di fissaggio e le procedure da seguire nei diversi processi lavorativi di rimozione previste all'*art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257*, nonché le normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previste all'art. 6, comma 3, della legge medesima sono riportate nell'allegato al presente decreto.

Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica di materiali contenenti amianto presenti nelle strutture edilizie

Allegato

La presente normativa si applica a strutture edilizie ad uso civile, commerciale o industriale aperte al pubblico o comunque di utilizzazione collettiva in cui sono in opera manufatti e/o materiali contenenti amianto dai quali può derivare una esposizione a fibre aerodisperse.

Sono pertanto esclusi da tale normativa gli edifici industriali in cui la contaminazione proviene dalla lavorazione dell'amianto o di prodotti che lo contengono (quindi siti industriali dismessi o quelli nei quali è stata effettuata riconversione produttiva) e le altre situazioni in cui l'eventuale inquinamento

da amianto è determinato dalla presenza di locali adibiti a stoccaggio di materie prime o manufatti o dalla presenza di depositi di rifiuti.

Il documento contiene normative e metodologie tecniche riguardanti:

- l'ispezione delle strutture edilizie, il campionamento e l'analisi dei materiali sospetti per l'identificazione dei materiali contenenti amianto;

- il processo diagnostico per la valutazione del rischio e la scelta dei provvedimenti necessari per il contenimento o l'eliminazione del rischio stesso;

- il controllo dei materiali contenenti amianto e le procedure per le attività di custodia e manutenzione in strutture edilizie contenenti materiali di amianto;

- le misure di sicurezza per gli interventi di bonifica;

- le metodologie tecniche per il campionamento e l'analisi delle fibre aerodisperse.

Il documento fa riferimento a due tipi di indicazioni:

a) "norme prescrittive" che compaiono nel testo in carattere "grassetto";

b) "norme indicative", da intendersi come linee guida non prescrittive che vengono indicate nel testo in carattere "corsivo".

In allegato al documento sono riportate alcune tecniche analitiche di riferimento per la determinazione della concentrazione ponderale di amianto in campioni massivi e per la determinazione della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse in ambienti di vita (ambienti indoor).

Tali allegati vanno intesi come indicativi ed eventuali altre tecniche in grado di fornire prestazioni equivalenti in termini di rivelabilità ed accuratezza possono essere utilizzate a meno che nel testo del documento non sia esplicitamente prescritta l'adozione di una specifica metodica.

---

1. LOCALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DELLE STRUTTURE EDILIZIE.

1a) Classificazione dei materiali contenenti amianto

Ai fini pratici, i materiali contenenti amianto presenti negli edifici possono essere divisi in tre grandi categorie:

1) materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo o a cazzuola;

2) rivestimenti isolanti di tubi e caldaie;

3) una miscellanea di altri materiali comprendente, in particolare, pannelli ad alta densità (cemento-amianto), pannelli a bassa densità (cartoni) e prodotti tessili. I materiali in cemento-amianto, soprattutto sotto forma di lastre di copertura, sono quelli maggiormente diffusi.

La potenziale pericolosità dei materiali di amianto dipende dall'eventualità che siano rilasciate fibre aerodisperse nell'ambiente che possono venire inalate dagli occupanti. Il criterio più importante da valutare in tal senso è rappresentato dalla friabilità dei materiali: si definiscono friabili i materiali che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere mediante la semplice pressione delle dita. I materiali friabili possono liberare fibre spontaneamente per la scarsa coesione interna (soprattutto se sottoposti a fattori di deterioramento quali vibrazioni, correnti d'aria, infiltrazioni di acqua) e possono essere facilmente danneggiati nel corso di interventi di manutenzione o da parte degli occupanti dell'edificio, se sono collocati in aree accessibili.

In base alla friabilità, i materiali contenenti amianto possono essere classificati come:

Friabili: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;

Compatti: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.).

Nella tabella 1 sono schematicamente indicati i principali materiali che possono essere presenti negli edifici, con le loro caratteristiche di contenuto in amianto e di friabilità. I ricoprimenti a spruzzo (floccati) sono generalmente materiali friabili mentre i rivestimenti di tubazioni e i materiali in cemento-amianto sono materiali in origine poco o niente friabili, lo possono tuttavia diventare a seguito del degrado subito a causa di fattori ambientali.

1b) Campionamento ed analisi dei materiali

Una volta individuate le strutture edilizie su cui intervenire, sarà opportuno, prima di procedere al campionamento dei materiali, articolare un finalizzato programma di ispezione, che si può così riassumere:

1) Ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile sull'edificio, per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione, e per rintracciare, ove possibile, l'impresa edile appaltatrice;

2) Ispezione diretta dei materiali per identificare quelli friabili e potenzialmente contenenti fibre di amianto;

3) Verifica dello stato di conservazione dei materiali friabili, per fornire una prima valutazione approssimativa sul potenziale di rilascio di fibre nell'ambiente;

4) Campionamento dei materiali friabili sospetti, e invio presso un centro attrezzato, per la conferma analitica della presenza e del contenuto di amianto;

5) Mappatura delle zone in cui sono presenti materiali contenenti amianto;

6) Registrazione di tutte le informazioni raccolte in apposite schede (allegato 5), da conservare come documentazione e da rilasciare anche ai responsabili dell'edificio.

Il personale incaricato dell'ispezione e del campionamento dovrà procedere come segue:

1) Rintracciare prioritariamente i siti di ubicazione di eventuali installazioni di materiali friabili.

2) Riconoscere approssimativamente il tipo di materiale impiegato e le sue caratteristiche.

3) Stabilire lo stato di integrità dei materiali e valutare le condizioni degli eventuali rivestimenti sigillanti, o dei mezzi di confinamento.

4) Valutare la friabilità dei materiali.

5) Adottare le precauzioni previste durante la manipolazione di materiali contenenti amianto.

6) Mettere in atto i criteri e le procedure di campionamento atti a garantire una sufficiente rappresentatività dei campioni, evitando l'esposizione dell'operatore e la contaminazione dell'ambiente.

I materiali da campionare vanno selezionati in modo prioritario fra quelli che presentano:

1) Friabilità e cattivo stato di conservazione;

2) Facile accesso o mancanza di rivestimenti e di mezzi di confinamento.

3) Suscettibilità di facile danneggiamento e conseguente possibilità di rilascio di fibre nell'ambiente.

4) Possibilità di frequenti manomissioni.

5) Frequenti interventi di manutenzione.

In ogni caso, si dovrà procedere al campionamento evitando interventi che potrebbero tradursi in una contaminazione degli ambienti circostanti; si dovrà procedere al campionamento con la massima cautela, avendo cura di far sigillare immediatamente e adeguatamente il punto in cui si è effettuato il campionamento, impiegando, ad esempio, una vernice spray.

Le modalità operative del campionamento possono essere schematicamente riassunte come segue:

1) Acquisizione di documentazione fotografica a colori la più rappresentativa possibile del materiale da campionare, che ne evidenzi la struttura macroscopica e l'ubicazione rispetto all'ambiente potenzialmente soggetto a contaminazione.

2) Dotazione di adeguati mezzi personali di protezione, quali maschere contro polveri e guanti da non più riutilizzare.

3) Impiego di strumenti adeguati che non permettano dispersione di polvere o di fibre nell'ambiente, e che consentano il minimo grado di intervento distruttivo, quali pinze, tenaglie, piccoli scalpelli, forbici, cesoie, ecc. Evitare, quindi trapani, frese, scalpelli grossolani, lime, raspe, frullini, e simili. Per i campionamenti in profondità è consigliabile l'uso di carotatori in acciaio, o preferibilmente, se disponibili, di carotatori trasparenti in vetro o acrilico, ambedue a tenuta stagna.

4) Prelievo di una piccola aliquota del materiale, che sia sufficientemente rappresentativo e che non comporti alterazioni significative dello stato del materiale in sito. I materiali contenenti amianto

possono essere sia omogenei che eterogenei. Materiali tipicamente omogenei sono i prodotti in amianto cemento, le pannellature isolanti per pareti o soffitti, i manufatti tessili. I materiali friabili spruzzati sono in genere omogenei, ma possono anche essere costituiti da strati di diversa composizione, per cui occorre prelevare i campioni con l'ausilio del carotatore. Gli isolamenti di tubi e caldaie sono spesso eterogenei, e quindi necessitano di prelievo tramite carotatura. Per i materiali omogenei sono per solito sufficienti uno o due campioni rappresentavi di circa 5 cmq (o circa 10 g). Per i materiali eterogenei è consigliabile prelevare da due a tre campioni ogni 100 mq circa, avendo cura di campionare anche nei punti che appaiono di diversa colorazione superficiale rispetto al complesso della superficie. Ulteriori campioni devono essere prelevati laddove siano state effettuate nel tempo delle riparazioni.

5) Inserimento immediato del campione in una busta di plastica ermeticamente sigillabile.

6) Segnalazione del punto di prelievo sul materiale mediante apposizione di un contrassegno indicante data, modalità e operatore.

7) Riparare con adeguati sigillanti il punto di prelievo e pulire accuratamente con panni umidi eventuali residui sottostanti.

8) Compilazione di una scheda di prelievo, con tutte le informazioni necessarie, da allegare al campione.

9) Trasmissione diretta del campione, della scheda di prelievo e della documentazione fotografica al Centro incaricato delle analisi.

Se dall'analisi eseguita si rivela la presenza di amianto si procede alla valutazione del rischio.

TABELLA 1

Principali tipi di materiali contenenti amianto e loro approssimativo potenziale di rilascio delle fibre

Tipo di materiale	Note	Friabilità
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino all'85% circa di amianto Spesso anfiboli (amosite, crocidolite) prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio o su altre superfici come isolante termo-acustico	Elevata
Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie	Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Funi, corde, tessuti	In passato sono stati usati tutti i tipi di amianto. In seguito solo crisotilo al 100%	Possibilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiali vengono immagazzinati
Cartoni, carte e prodotti affini	Generalmente solo crisotilo al 100%	Sciolti e maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni ed a usura
Prodotti in amianto-cemento	Attualmente il 10-15% di amianto in genere crisotilo. Crocidolite e amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e di lastre	Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,5 al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10-25% per pavimenti e mattonelle vinilici	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasi o perforati

2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO.

La presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti. Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre di amianto. Se invece il materiale viene danneggiato per interventi di manutenzione o per vandalismo, si verifica un rilascio di fibre che costituisce un rischio potenziale. Analogamente se il materiale è in cattive condizioni, o se è altamente friabile, le vibrazioni dell'edificio, i movimenti di persone o macchine, le correnti d'aria possono causare il distacco di fibre legate debolmente al resto del materiale.

Per la valutazione della potenziale esposizione a fibre di amianto del personale presente nell'edificio sono utilizzabili due tipi di criteri:

- l'esame delle condizioni dell'installazione, al fine di stimare il pericolo di un rilascio di fibre dal materiale;

- la misura della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio (monitoraggio ambientale).

Il monitoraggio ambientale, tuttavia, non può rappresentare da solo un criterio adatto per valutare il rilascio, in quanto consente essenzialmente di misurare la concentrazione di fibre presente nell'aria al momento del campionamento, senza ottenere alcuna informazione sul pericolo che l'amianto possa deteriorarsi o essere danneggiato nel corso delle normali attività. In particolare, in caso di danneggiamenti, spontanei o accidentali, si possono verificare rilasci di elevata entità, che tuttavia, sono occasionali e di breve durata e che quindi non vengono rilevati in occasione del campionamento. In fase di ispezione visiva dell'installazione, devono essere invece attentamente valutati:

- il tipo e le condizioni dei materiali;

- i fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado;

- i fattori che influenzano la diffusione di fibre e l'esposizione degli individui.

Dovrà essere compilata una scheda di sopralluogo, quale ad esempio quella riportata in Allegato 5, separatamente per ciascun'area dell'edificio in cui sono presenti materiali contenenti amianto. I fattori considerati devono consentire di valutare l'eventuale danneggiamento o degrado del materiale e la possibilità che il materiale stesso possa deteriorarsi o essere danneggiato.

In base agli elementi raccolti per la valutazione possono delinearsi tre diversi tipi di situazioni (tabella 2):

2a) Materiali integri non suscettibili di danneggiamento

Sono situazioni nelle quali non esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto in atto o potenziale o di esposizione degli occupanti, come ad esempio:

- materiali non accessibili per la presenza di un efficace confinamento;

- materiali in buone condizioni, non confinati ma comunque difficilmente accessibili agli occupanti;

- materiali in buone condizioni, accessibili ma difficilmente danneggiabili per le caratteristiche proprie del materiale (duro e compatto);

- non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio.

In questi casi non è necessario un intervento di bonifica. Occorre, invece, un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane dell'edificio siano condotte in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto, secondo le indicazioni riportate nel capitolo 4.

2b) Materiali integri suscettibili di danneggiamento

Sono situazioni nelle quali esiste pericolo di rilascio potenziale di fibre di amianto, come ad esempio:

- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili dagli occupanti;

- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili in occasione di interventi manutentivi;

- materiali in buone condizioni esposti a fattori di deterioramento (vibrazioni, correnti d'aria, ecc.).

In situazioni di questo tipo, in primo luogo, devono essere adottati provvedimenti idonei a scongiurare il pericolo di danneggiamento e quindi attuare un programma di controllo e manutenzione secondo le indicazioni riportate nel capitolo 4. Se non è possibile ridurre significativamente i rischi di danneggiamento dovrà essere preso in considerazione un intervento di bonifica da attuare a medio termine.

2c) Materiali danneggiati

Sono situazioni nelle quali esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto con possibile esposizione degli occupanti, come ad esempio:

- materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio, che si presentino:

- danneggiati per azione degli occupanti o per interventi manutentivi;

- deteriorati per effetto di fattori esterni (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.), deteriorati per degrado spontaneo;

- materiali danneggiati o deteriorati o materiali friabili in prossimità dei sistemi di ventilazione.

Sono queste le situazioni in cui si determina la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi, per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.

I provvedimenti possibili possono essere:

- restauro dei materiali: l'amianto viene lasciato in sede senza effettuare alcun intervento di bonifica vera e propria, ma limitandosi a riparare le zone danneggiate e/o ad eliminare le cause potenziali del danneggiamento (modifica del sistema di ventilazione in presenza di correnti d'aria che erodono il rivestimento, riparazione delle perdite di acqua, eliminazione delle fonti di vibrazioni, interventi atti ad evitare il danneggiamento da parte degli occupanti). È applicabile per materiali in buone

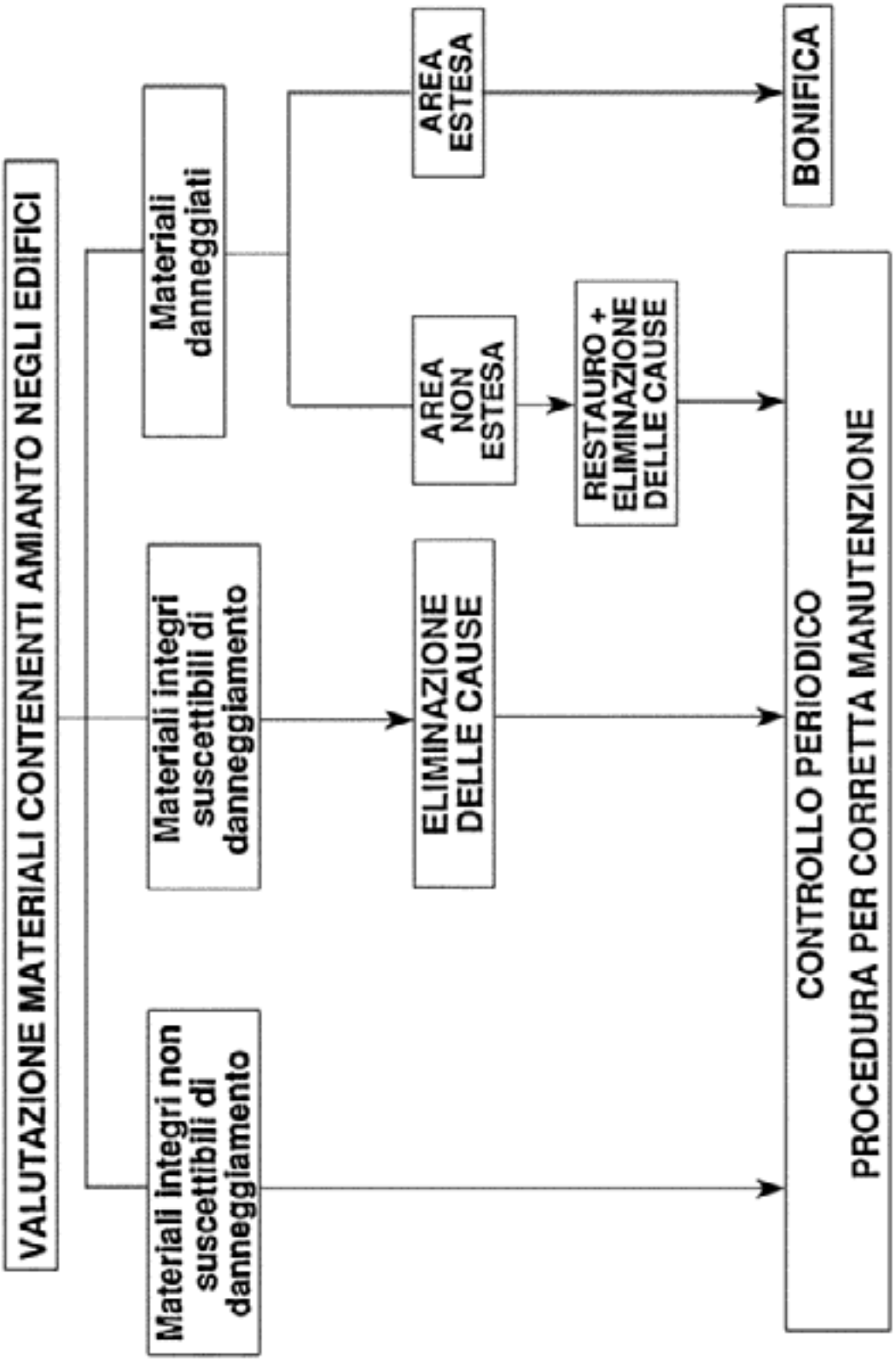
condizioni che presentino zone di danneggiamento di scarsa estensione (inferiori al 10% della superficie di amianto presente nell'area interessata). È il provvedimento di elezione per rivestimenti di tubi e caldaie o per materiali poco friabili di tipo cementizio, che presentino danni circoscritti. Nel caso di materiali friabili è applicabile se la superficie integra presenta sufficiente coesione da non determinare un rilascio spontaneo di fibre;

- intervento di bonifica mediante rimozione, incapsulamento o confinamento dell'amianto. La bonifica può riguardare l'intera installazione o essere circoscritta alle aree dell'edificio o alle zone dell'installazione in cui si determina un rilascio di fibre.

Quando si presentano situazioni di incerta classificazione è necessaria anche una indagine ambientale che misuri la concentrazione di fibre aerodisperse. Le tecniche impiegate sono la MOCF e la SEM (per la metodologia vedi Allegato 2). Va ricordato che nel caso della MOCF tutto il materiale fibroso viene considerato mentre, nel caso della SEM, è possibile individuare soltanto le fibre di amianto. Per questo motivo si ritiene che valori superiori a 20 ff/l valutati in MOCF o superiori a 2 ff/l in SEM ottenuti come valori medi su almeno tre campionamenti, possono essere indicativi di una situazione di inquinamento in atto.

Si tenga comunque presente che una valutazione dell'effettiva presenza di fibre di amianto nell'ambiente è possibile solo mediante una metodologia che permetta il riconoscimento della tipologia minerale delle fibre (tecnica della dispersione cromatica, Allegato 3, o microscopia elettronica analitica, Allegato 2).

Tabella 2


VALUTAZIONE MATERIALI CONTENENTI AMIANTO NEGLI EDIFICI
Materiali danneggiati
Materiali integri suscettibili di danneggiamento
Materiali integri non suscettibili di danneggiamento
AREA ESTESA
AREA NON ESTESA
ELIMINAZIONE DELLE CAUSE
RESTAURO + ELIMINAZIONE DELLE CAUSE
BONIFICA
CONTROLLO PERIODICO
PROCEDURA PER CORRETTA MANUTENZIONE

3. METODI DI BONIFICA.

I metodi di bonifica che possono essere attuati, sia nel caso di interventi circoscritti ad aree limitate dell'edificio, sia nel caso di interventi generali, sono:

3a) Rimozione dei materiali di amianto

È il procedimento più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio. Comporta un rischio estremamente elevato per i lavoratori addetti e per la contaminazione dell'ambiente; produce notevoli quantitativi di rifiuti tossici e nocivi che devono essere correttamente smaltiti. È la procedura che comporta i costi più elevati ed i più lunghi tempi di realizzazione. In genere richiede l'applicazione di un nuovo materiale, in sostituzione dell'amianto rimosso.

3b) Incapsulamento

Consiste nel trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che (a seconda del tipo di prodotto usato) tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Costi e tempi dell'intervento risultano più contenuti. Non richiede la successiva applicazione di un prodotto sostitutivo e non produce rifiuti tossici. Il rischio per i lavoratori addetti e per l'inquinamento dell'ambiente è generalmente minore rispetto alla rimozione. È il trattamento di elezione per i materiali poco friabili di tipo cementizio. Il principale inconveniente è rappresentato dalla permanenza nell'edificio del materiale di amianto e dalla conseguente necessità di mantenere un programma di controllo e manutenzione. Occorre inoltre verificare periodicamente l'efficacia dell'incapsulamento, che col tempo può alterarsi o essere danneggiato, ed eventualmente ripetere il trattamento. L'eventuale rimozione di un materiale di amianto precedentemente incapsulato è più complessa, per la difficoltà di bagnare il materiale a causa dell'effetto impermeabilizzante del trattamento. Inoltre, l'incapsulamento può alterare le proprietà antifiamma e fonoassorbenti del rivestimento di amianto.

3c) Confinamento

Consiste nell'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio. Se non viene associato ad un trattamento incapsulante, il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento. Rispetto all'incapsulamento, presenta il vantaggio di realizzare una barriera resistente agli urti. È indicato nel caso di materiali facilmente accessibili, in particolare per bonifica di aree circoscritte (ad es. una colonna). Non è indicato quando sia necessario accedere frequentemente nello spazio confinato. Il costo è contenuto, se l'intervento non comporta lo spostamento dell'impianto elettrico, termoidraulico, di ventilazione, ecc. Occorre sempre un programma di controllo e manutenzione, in quanto l'amianto rimane nell'edificio; inoltre la barriera installata per il confinamento deve essere mantenuta in buone condizioni.

3d) Indicazioni per la scelta del metodo di bonifica

A scopo orientativo possono essere formulate le seguenti indicazioni:

i) un intervento di rimozione spesso non costituisce la migliore soluzione per ridurre l'esposizione ad amianto. Se viene condotto impropriamente può elevare la concentrazione di fibre aerodisperse, aumentando, invece di ridurre, il rischio di malattie da amianto;

ii) materiali accessibili, soprattutto se facilmente danneggiabili, devono essere protetti da un idoneo confinamento;

iii) prima di scegliere un intervento di incapsulaggio deve essere attentamente valutata l'idoneità del materiale di amianto a sopportare il peso dell'incapsulante.

In particolare trattamenti incapsulanti non sono indicati:

- nel caso di materiali molto friabili o che presentano scarsa coesione interna o adesione al substrato, in quanto l'incapsulante aumenta il peso strutturale aggravando la tendenza del materiale a delaminarsi o a staccarsi dal substrato;

- nel caso di materiali friabili di spessore elevato (maggiore di 2 cm), nei quali il trattamento non penetra molto in profondità e non riesce quindi a restituire l'adesione al supporto sottostante.

Per contro l'aumento di peso può facilitare il distacco dell'amianto:

- nel caso di infiltrazioni di acqua: il trattamento impermeabilizza il materiale così che si possono formare internamente raccolte di acqua che appesantiscono il rivestimento e ne disciolgono i leganti, determinando il distacco;

- nel caso di materiali facilmente accessibili, in quanto il trattamento forma una pellicola di protezione scarsamente resistente agli urti. Non dovrebbe essere mai effettuato su superfici che non siano almeno a 3 metri di altezza, in aree soggette a frequenti interventi di manutenzione o su superfici, a qualsiasi altezza, che possano essere danneggiate da attrezzi (es. soffitti delle palestre);

- nel caso di installazioni soggette a vibrazioni (aeroporti, locali con macchinari pesanti, ecc.): le vibrazioni determinano rilascio di fibre anche se il materiale è stato incapsulato;

iv) tutti i metodi di bonifica alternativi alla rimozione presentano costi minori a breve termine. A lungo termine, però il costo aumenta per la necessità di controlli periodici e di successivi interventi per mantenere l'efficacia e l'integrità del trattamento. Il risparmio economico (così come la maggiore rapidità di esecuzione), rispetto alla rimozione, dipende prevalentemente dal fatto che non occorre applicare un prodotto sostitutivo e che non vi sono rifiuti tossici da smaltire. Le misure di sicurezza da attuare sono, invece, per la maggior parte le stesse per tutti i metodi;

v) interventi di ristrutturazione o demolizione di strutture rivestite di amianto devono sempre essere preceduti dalla rimozione dell'amianto stesso.

---

4. PROGRAMMA DI CONTROLLO DEI MATERIALI DI AMIANTO IN SEDE - PROCEDURE PER LE ATTIVITÀ DI CUSTODIA E DI MANUTENZIONE.

Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, è necessario che sia messo in atto un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti. Tale programma implica mantenere in buone condizioni i

materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

4a) Programma di controllo

Il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;

- tenere un'idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;

- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;

- fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;

- nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla USL competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

4b) Attività di manutenzione e custodia

Le operazioni di manutenzione vera e propria possono essere raggruppate in tre categorie:

a) interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;

b) interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;

c) interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica.

Durante l'esecuzione degli interventi non deve essere consentita la presenza di estranei nell'area interessata. L'area stessa deve essere isolata con misure idonee in relazione al potenziale rilascio di fibre: per operazioni che non comportano diretto contatto con l'amianto può non essere necessario alcun tipo di isolamento; negli altri casi la zona di lavoro deve essere confinata e il pavimento e gli arredi eventualmente presenti, coperti con teli di plastica a perdere.

L'impianto di ventilazione deve essere localmente disattivato. Qualsiasi intervento diretto sull'amianto deve essere effettuato con metodi ad umido. Eventuali utensili elettrici impiegati per

tagliare, forare o molare devono essere muniti di aspirazione incorporata. Nel caso di operazioni su tubazioni rivestite con materiali di amianto vanno utilizzati quando possibile gli appositi "glove bags" (vedi paragrafo 5 b).

Al termine dei lavori, eventuali polveri o detriti di amianto caduti vanno puliti con metodi ad umido o con aspiratori portatili muniti di filtri ad alta efficienza. I lavoratori che eseguono gli interventi devono essere muniti di mezzi individuali di protezione. Per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione. È sconsigliabile l'uso di facciali filtranti, se non negli interventi del primo tipo. Nelle operazioni che comportano disturbo dell'amianto devono essere adottate inoltre tute intere a perdere, munite di cappuccio e di copriscarpe, di tessuto atto a non trattenere le fibre. Le tute devono essere eliminate dopo ogni intervento.

Tutto il materiale a perdere utilizzato (indumenti, teli, stracci per pulizia, ecc.) deve essere smaltito come rifiuto contaminato, in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati. I materiali utilizzati per la pulizia ad umido vanno insaccati finché sono ancora bagnati. Procedure definite devono essere previste nel caso di consistenti rilasci di fibre: evacuazione ed isolamento dell'area interessata (chiusura delle porte e/o installazione di barriere temporanee); affissione di avvisi di pericolo per evitare l'accesso di estranei; decontaminazione dell'area da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione con sistemi ad umido e/o con aspiratori idonei; monitoraggio finale di verifica. In presenza di materiali di amianto friabili esposti, soprattutto se danneggiati, la pulizia quotidiana dell'edificio deve essere effettuata con particolari cautele, impiegando esclusivamente metodi ad umido con materiali a perdere e/o aspiratori con filtri ad alta efficienza. La manutenzione ed il cambio dei filtri degli aspiratori sono operazioni che comportano esposizione a fibre di amianto e devono essere effettuate in un'area isolata, da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione. Ai sensi delle leggi vigenti, il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto.

---

5. MISURE DI SICUREZZA DA RISPETTARE DURANTE GLI INTERVENTI DI BONIFICA.

5a) Materiali friabili

I lavori di bonifica di materiali friabili contenenti amianto dovranno essere eseguiti attenendosi alle raccomandazioni contenute nei punti seguenti:

1 - Allestimento del cantiere.

Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non è naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori.

Prima dell'inizio del lavoro, la zona dovrà essere sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati.

Se i mobili e/o le attrezzature sono coperte da detriti o polvere, devono essere puliti a umido prima dello spostamento dalla zona di lavoro.

Tutti i mobili e le attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.

Tutte le armature per l'illuminazione presente devono essere tolte, pulite e sigillate in fogli di plastica e depositate in zona di sicurezza incontaminata.

Devono essere asportati tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento e altri elementi smontabili, puliti e tolti dalla zona di lavoro.

Tutti gli oggetti inamovibili devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro.

Devono essere rimossi tutti i filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. I filtri sostituiti vanno posti in sacchi sigillati di plastica per essere smaltiti come rifiuti contenenti amianto. I filtri permanenti vanno puliti a umido e reinstallati.

Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse, gli infissi e radiatori, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica chiusi da nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato.

Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile; la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm.

Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità.

Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro.

Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.

Tutti i cavedii e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. I bordi delle barriere temporanee, i fori e le fessure vanno tamponati con silicone o schiume espanse. Porte e finestre vanno sigillate applicando prima nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture.

Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza). Deve essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra. I cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati accidentalmente.

Per realizzare un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario, oltre all'installazione delle barriere (confinamento statico), l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema di estrazione deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area di lavoro.

L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dall'edificio.

L'uscita del sistema di aspirazione deve attraversare le barriere di confinamento; l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita.

L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere.

Gli estrattori devono essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP).

Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non devono essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione deve essere interrotta; tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti devono essere insaccati finché sono umidi.

L'estrattore deve essere provvisto di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono essere sostituiti.

Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto.

Tutti i filtri usati devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto.

2 - Collaudo del cantiere.

Dopo che è stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

a) Prova della tenuta con fumogeni.

Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno e si osservano, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante. Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno.

b) Collaudo della depressione.

Si accendono gli estrattori uno alla volta e si osservano i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria viene verificata utilizzando fialette fumogene. Il test deve essere effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimità delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unità di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si deve osservare che il fumo venga sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione può essere effettuata con un manometro

differenziale, munito di due sonde che vengono collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro.

3 - Area di decontaminazione.

Dovrà essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte.

a) Locale di equipaggiamento.

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

b) Locale doccia.

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sarà dotato ove possibile di servizi igienici. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale.

Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

c) Chiusa d'aria.

La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1,5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso: per ottenere ciò è opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

d) Locale incontaminato (spogliatoio).

Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno.

Quest'area servirà anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

4 - Protezione dei lavoratori.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.

Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie (vedi Allegato 4), devono inoltre essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come

gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

È necessario che gli indumenti protettivi siano:

- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;

- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata);

- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

Procedure di accesso all'area di lavoro.

Accesso alla zona: ciascun operaio dovrà togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un respiratore dotato di filtri efficienti ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.

Uscita dalla zona di lavoro: ciascun operaio dovrà ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la contaminazione più evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore; proseguire verso la zona dell'equipaggiamento, adempiere alle procedure seguenti:

- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore;

- sempre indossando il respiratore e nudi, entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone;

- togliere i filtri, sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso;

- lavare ed asciugare l'interno del respiratore.

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguirà verso il locale spogliatoio dove indosserà gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.

I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non vengono usati nell'area di lavoro. Al termine del lavoro di rimozione trattarli come scarti contaminati oppure pulirli a fondo, sia all'interno che all'esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento. Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.

Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro, fatta eccezione per l'apposito locale incontaminato.

Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

5 - Tecniche di rimozione.

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti (soluzioni acquose di etere ed estere di poliossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).

Generalmente è sufficiente bagnare l'amianto con un getto diffuso a bassa pressione, spruzzando il materiale una prima volta per bagnare la superficie e poi una seconda volta per ottenere la saturazione. Quando, per lo spessore del rivestimento o per la presenza di trattamenti di superficie, non è possibile ottenere un'impregnazione totale con questa tecnica, si praticano dei fori nel materiale attraverso i quali la soluzione imbibente viene iniettata in profondità. Si deve comunque evitare il ruscellamento dell'acqua. La rimozione dell'amianto deve iniziare nel punto più lontano dagli estrattori e procedere verso di essi, secondo la direzione del flusso dell'aria, in modo che, man mano che procede il lavoro, le fibre che si liberano per l'intervento siano allontanate dalle aree già decoibentate. L'amianto rimosso deve essere insaccato immediatamente e comunque prima che abbia il tempo di essiccare.

A tal fine dovranno lavorare contemporaneamente almeno due operai: uno addetto alla rimozione dell'amianto e l'altro addetto a raccogliere l'amianto caduto e ad insaccarlo. I sacchi pieni saranno sigillati immediatamente.

Dopo una prima rimozione grossolana, effettuata generalmente con raschietti a mano, le superfici rivestite vengono spazzolate ad umido in modo da asportare tutti i residui visibili di amianto. Al termine delle operazioni di rimozione le superfici decoibentate devono essere trattate con un prodotto sigillante per fissare tutte le fibre che possono non essere state asportate. L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti dovrà essere effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto all'esterno dell'area di lavoro.

6 - Imballaggio dei rifiuti contenenti amianto.

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0,15 mm); come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non più di due terzi, in modo che il peso del sacco pieno non ecceda i 30 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti; la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore è fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, è inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unità di decontaminazione.

7 - Modalità di allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro

e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unità di decontaminazione. Quando ciò sia possibile è preferibile che venga installata una distinta U.O. destinata esclusivamente al passaggio dei materiali. Questa deve essere costituita da almeno tre locali: il primo è un'area di lavaggio dei sacchi; il successivo è destinato al secondo insaccamento; nell'ultimo locale i sacchi vengono depositati per essere successivamente allontanati dall'area di lavoro.

All'interno dell'unità operano due distinte squadre di lavoratori: la prima provvede al lavaggio, al secondo insaccamento ed al deposito dei sacchi; la seconda entra dall'esterno nell'area di deposito e porta fuori i rifiuti. La presenza di due squadre è necessaria per impedire che i lavoratori provenienti dall'area di lavoro escano all'esterno indossando indumenti contaminati, provocando cosi un'inevitabile dispersione di fibre. Nessun operatore deve mai utilizzare questo percorso per entrare o uscire dall'area di lavoro. A tal fine è opportuno che l'uscita dei sacchi avvenga in un'unica fase, al termine delle operazioni di rimozione e che, fino al quel momento, il percorso rimanga sigillato.

Quando venga utilizzato per l'evacuazione dei materiali l'U.D. destinata agli operatori il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sarà destinato al deposito. In tali casi dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unità, la seconda esegue le operazioni di lavaggio e insaccamento all'interno dell'unità, la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinamento; è raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualità della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dell'edificio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

8 - Tecniche di incapsulamento.

La scelta del tipo di incapsulante dipende dalle caratteristiche del rivestimento in amianto e dagli scopi dell'intervento. A causa della variabilità delle situazioni che si possono presentare, prima di essere impiegato, il prodotto deve essere testato direttamente sul materiale da trattare. Se si usano incapsulanti ricoprenti bisogna verificarne l'aderenza al rivestimento; se si usano incapsulanti penetranti bisogna controllarne la capacità di penetrazione e di garantire l'aderenza al supporto del rivestimento. In tutti i casi, bisogna sempre verificare preventivamente la capacità del rivestimento di sopportare il peso dell'incapsulante. Preliminarmente la superficie del rivestimento di amianto deve essere aspirata; devono essere rimossi tutti i frammenti pendenti del rivestimento di amianto e le parti distaccate dal substrato. L'integrità del rivestimento deve essere restaurata utilizzando materiali senza amianto che presentino una sufficiente affinità con il rivestimento esistente e con il prodotto incapsulante impiegato. L'incapsulante deve essere applicato con un'apparecchiatura a spruzzo "airless", al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto. Il trattamento completo può richiedere l'applicazione di 2 o 3 strati successivi.

9 - Decontaminazione del cantiere.

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse.

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.

Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il più possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge.

I fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non è stata fatta una prima pulizia.

Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner.

L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto.

Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, etc.

L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.

Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto.

È consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria secondo quanto indicato in allegato.

Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

10 - Protezione delle zone esterne all'area di lavoro.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.

Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

11 - Monitoraggio ambientale.

Durante l'intervento di bonifica dovrà essere garantito a carico del committente dei lavori un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate.

Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali. Devono essere controllate in particolare:

- le zone incontaminate in prossimità delle barriere di confinamento;

- l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio.

Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti.

I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. Sono previste due soglie di allarme:

1) Preallarme. Si verifica ogni qualvolta i risultati dei monitoraggi effettuati all'esterno dell'area di lavoro mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse;

2) Allarme. Si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l.

Lo Stato di preallarme prevede le seguenti procedure:

- sigillatura di eventuali montacarichi (divieto di entrata e di uscita);

- sospensione delle attività in cantiere e raccolta di tutto il materiale rimosso;

- ispezione delle barriere di confinamento;

- nebulizzazione all'interno del cantiere e all'esterno nella zona dove si è rilevato l'innalzamento della concentrazione di fibre;

- pulizia impianto di decontaminazione;

- monitoraggio (verifica).

Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, più:

- comunicazione immediata all'autorità competente (USL);

- sigillatura ingresso impianto di decontaminazione;

- accensione estrattore zona esterna;

- nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante;

- pulizia pareti e pavimento zona esterna ad umido con idonei materiali;

- monitoraggio.

5b)

Tubazioni e tecniche di glove-bag

Tecniche di glove-bag.

Nel caso di limitati interventi su tubazioni rivestite in amianto per la rimozione di piccole superfici di coibentazione (ad es. su tubazioni o valvole o giunzioni o su ridotte superfici od oggetti da liberare per altri interventi), è utilizzabile la tecnica del glove-bag (celle di polietilene, dotate di guanti interni per l'effettuazione del lavoro), con l'adozione delle seguenti procedure:

- nel glove-bag vanno introdotti, prima della sigillatura a tenuta stagna, attorno al tubo o intorno alla zona interessata, tutti gli attrezzi necessari; ci deve essere un sistema di spruzzatura degli agenti bagnanti (per l'imbibizione del materiale da rimuovere) o sigillanti (per l'incapsulamento della coibentazione che rimane in opera) e un ugello di aspirazione da collegare ad aspiratore dotato di filtro di efficienza HEPA per la messa in depressione della cella ove possibile in continuo e sempre a fine lavoro;

- gli addetti alla scoibentazione con glove-bag devono indossare indumenti protettivi a perdere e mezzi di protezione delle vie respiratorie (vedi allegato 4);

- precauzionalmente e preliminarmente alla installazione del glove-bag la zona deve essere ove possibile circoscritta e confinata (con teli di polietilene, sigillando le aperture di comunicazione con l'esterno e ricoprendo pavimento ed eventuali arredi sottostanti il punto di lavoro);

- durante l'uso del glove-bag deve essere vietato l'accesso a personale non direttamente addetto nel locale o nell'area dove ha luogo l'intervento;

- deve essere tenuto a disposizione un aspiratore a filtri assoluti per intervenire in caso di eventuali perdite di materiale dalla cella;

- il glove-bag deve essere installato in modo da ricoprire interamente il tubo o la zona dove si deve operare; tutte le aperture devono essere ermeticamente sigillate;

- la procedura di rimozione dell'amianto è quella usuale: imbibizione del materiale, pulizia delle superfici da cui è stato rimosso con spazzole, lavaggi e spruzzatura di incapsulanti;

- a fine lavoro la cella è messa in depressione collegando l'apposito ugello all'aspiratore con filtro assoluto; quindi viene pressata, "strozzata" con nastro adesivo, tenendo all'interno il materiale rimosso, svincolata ed avviata a smaltimento secondo le usuali procedure per i rifiuti contenenti amianto;

- la tecnica glove-bag non è utilizzabile per tubazioni di grosso diametro e/o temperatura superiore a 60 °C.

Bonifica di grandi strutture coibentate.

Nel caso di interventi di bonifica di intere strutture coibentate (es. grosse tubazioni o caldaie o elementi coibentati di macchina) sono da preferirsi, se tecnicamente possibili, idonee procedure di rimozione dell'intera struttura, o di parti consistenti di essa, con la coibentazione ancora in opera e la successiva scoibentazione in apposita zona confinata, allestita secondo le procedure già descritte.

In questo caso o nel caso in cui direttamente strutture coibentate in amianto (es. tubazioni, caldaie etc.) debbano essere smontate o smantellate (ad es. per essere sostituite) deve procedersi come segue:

- se esistono soluzioni di continuità nella coibentazione lo smontaggio o l'eventuale taglio deve avvenire in corrispondenza di questi punti esenti da amianto, dopo aver provveduto a fasciare e sigillare accuratamente tutta la superficie coibentata (per impedire che sollecitazioni alla struttura mettano in circolo fibre nell'aria);

- se la coibentazione non ha punti di interruzione utili, si rimuove, con le procedure della zona confinata o dei glove-bag, la superficie più ridotta possibile di coibentazione; si può quindi procedere al taglio o allo smontaggio nella zona liberata dall'amianto, dopo sfasciatura e sigillatura della coibentazione rimasta in opera;

- la movimentazione dei pezzi così ottenuti va condotta con la massima attenzione per non danneggiare la protezione della coibentazione;

- devono essere sempre a disposizione le attrezzature per interventi che si rendessero necessari in caso di liberazione di fibre nell'aria (aspiratori con filtri ad efficienza HEPA, incapsulanti etc.).

---

6. CRITERI PER LA CERTIFICAZIONE DELLA RESTITUIBILITÀ DI AMBIENTI BONIFICATI.

6a) Criteri guida generali

Le operazioni di certificazione di restituibilità di ambienti bonificati dall'amianto, effettuate per assicurare che le aree interessate possono essere rioccupate con sicurezza, dovranno essere eseguite

da funzionari della USL competente. Le spese relative al sopralluogo ispettivo ed alla determinazione della concentrazione di fibre aerodisperse sono a carico del committente i lavori di bonifica.

I principali criteri da seguire durante la certificazione sono:

- assenza di residui di materiali contenenti amianto entro l'area bonificata;

- assenza effettiva di fibre di amianto nell'atmosfera compresa nell'area bonificata.

Per la verifica di questi criteri occorre seguire una procedura che comporta l'ispezione visuale preventiva e quindi il campionamento dell'aria che deve avvenire operando in modo opportuno per disturbare le superfici nell'area interessata (campionamento aggressivo). Il campionamento dell'aria può avvenire solo se l'area è priva di residui visibili di amianto.

L'esperienza ha mostrato che durante le operazioni di certificazione i livelli di concentrazione di amianto molto raramente superano i valori limite indicati nelle varie normative vigenti nazionali e internazionali. Di conseguenza il livello di protezione richiesto per il personale addetto alle operazioni di certificazione può essere notevolmente ridotto, in modo ragionevolmente praticabile, al fine di consentire la mobilità, l'accesso e la visibilità.

Prima di procedere alla ispezione visuale tutte le superfici all'interno dell'area operativa bonificata devono essere adeguatamente asciutte. Poiché spesso l'ispezione richiede l'accesso visuale in luoghi non sufficientemente illuminati, è necessario disporre di torce elettriche portatili.

L'ispezione visuale deve essere quanto più accurata possibile e deve comprendere non solo i luoghi e le superfici a vista, ma anche ogni altro luogo parzialmente o completamente nascosto, anche se di piccole dimensioni (quali angoli, rientranze, sporgenze sulle pareti, sul soffitto e sul pavimento).

L'ispezione deve essere condotta dopo la rimozione dei teli in polietilene utilizzati durante la bonifica ma mentre l'area è ancora confinata (prima della rimozione delle barriere, dell'unità di decontaminazione e della sigillatura di porte, finestre e impianto di ventilazione).

I sigillanti devono essere usati, ma solo dopo l'ispezione e prima del campionamento aggressivo finale, per incapsulare residui di amianto presenti in luoghi difficilmente accessibili o difficilmente praticabili.

Il campionamento aggressivo comporta il disturbo con mezzi meccanici di tutte le superfici accessibili, di regola iniziando da quelle verticali e quindi operando su quelle orizzontali. Può essere utile mantenere negli ambienti interessati l'aria in movimento, creando anche una omogeneizzazione della concentrazione, mediante ventilatori di potenza ridotta. Poiché tali operazioni provocano la diffusione di fibre nell'atmosfera, è importante che siano predisposte tutte le misure necessarie per la protezione degli operatori e per il controllo della eventuale fuoriuscita di polvere. Le operazioni di disturbo debbono iniziare contemporaneamente alla partenza degli apparecchi di campionamento.

Effettuare, indicativamente, due campionamenti per superfici fino a 50 m^2, almeno tre campionamenti per superfici fino a 200 m^2, un ulteriore campionamento ogni 200 m^2 in più. Per aree bonificate maggiori di 600 m^2 si può usare un numero di campioni minore. Nel caso di ambienti con molte stanze separate può essere necessario effettuare misure in ogni stanza.

Questi criteri hanno valore generale e possono essere adattati ad esigenze particolari relative a casi specifici.

6b) Criteri per la certificazione della restituibilità

I locali dovranno essere riconsegnati a conclusione dei lavori di bonifica con certificazioni finali attestanti che:

a) sono state eseguite, nei locali bonificati, valutazioni della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse mediante l'uso della microscopia elettronica in scansione;

b) è presente, nei locali stessi, una concentrazione media di fibre aerodisperse non superiore alle 2 ff/l.

I metodi analitici da impiegare vengono riportati nell'allegato 2.

---

7. COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO.

7a) Bonifica delle coperture in cemento-amianto

Le lastre piane o ondulate di cemento-amianto, impiegate per copertura in edilizia, sono costituite da materiale non friabile che, quando è nuovo o in buono stato di conservazione, non tende a liberare fibre spontaneamente. Il cemento-amianto, quando si trova all'interno degli edifici, anche dopo lungo tempo, non va incontro ad alterazioni significative tali da determinare un rilascio di fibre, se non viene manomesso. Invece, lo stesso materiale esposto ad agenti atmosferici subisce un progressivo degrado per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e di microrganismi vegetali. Di conseguenza, dopo anni dall'installazione si possono determinare alterazioni corrosive superficiali con affioramento delle fibre e fenomeni di liberazione.

I principali indicatori utili per valutare lo stato di degrado delle coperture in cemento-amianto, in relazione al potenziale rilascio di fibre, sono:

- la friabilità del materiale;

- lo stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre;

- la presenza di sfaldamenti, crepe o rotture;

- la presenza di materiale friabile o polverulento in corrispondenza di scoli d'acqua, grondaie, ecc.;

- la presenza di materiale polverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei punti di gocciolamento.

La bonifica delle coperture in cemento-amianto viene necessariamente effettuata in ambiente aperto, non confinabile, e, pertanto, deve essere condotta limitando il più possibile la dispersione di fibre.

I metodi di bonifica applicabili sono:

a) Rimozione.

Le operazioni devono essere condotte salvaguardando l'integrità del materiale in tutte le fasi dell'intervento. Comporta la produzione di notevoli quantità di rifiuti contenenti amianto che devono essere correttamente smaltiti. Comporta la necessità di installare una nuova copertura in sostituzione del materiale rimosso;

b) Incapsulamento.

Possono essere impiegati prodotti impregnanti, che penetrano nel materiale legando le fibre di amianto tra loro e con la matrice cementizia, e prodotti ricoprenti, che formano una spessa membrana sulla superficie del manufatto. I ricoprenti possono essere convenientemente additivati con sostanze che ne accrescono la resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi U.V. e con pigmenti. Generalmente, i risultati più efficaci e duraturi si ottengono con l'impiego di entrambi i prodotti.

Può essere conveniente applicare anche sostanze ad azione biocida.

L'incapsulamento richiede necessariamente un trattamento preliminare della superficie del manufatto, al fine di pulirla e di garantire l'adesione del prodotto incapsulante. Il trattamento deve essere effettuato con attrezzature idonee che evitino la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente e consentano il recupero ed il trattamento delle acque di lavaggio;

c) Sopracopertura.

Il sistema della sopracopertura consiste in un intervento di confinamento realizzato installando una nuova copertura al di sopra di quella in amianto cemento, che viene lasciata in sede quando la struttura portante sia idonea a sopportare un carico permanente aggiuntivo. Per tale scelta il costruttore od il committente devono fornire il calcolo delle portate dei sovraccarichi accidentali previsti per la relativa struttura.

L'installazione comporta generalmente operazioni di foratura dei materiali di cemento-amianto, per consentire il fissaggio della nuova copertura e delle infrastrutture di sostegno, che determinano liberazione di fibre di amianto.

La superficie inferiore della copertura in cemento-amianto non viene confinata e rimane, quindi, eventualmente accessibile dall'interno dell'edificio, in relazione alle caratteristiche costruttive del tetto.

Nel caso dell'incapsulamento e della sopracopertura si rendono necessari controlli ambientali periodici ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti stessi.

7b) Misure di sicurezza durante gli interventi sulle coperture in cemento-amianto

1 - Caratteristiche del cantiere.

Le aree in cui avvengono operazioni di rimozione di prodotti in cemento-amianto che possono dar luogo a dispersione di fibre devono essere temporaneamente delimitate e segnalate.

2 - Misure di sicurezza antinfortunistiche.

La bonifica delle coperture in cemento-amianto comporta un rischio specifico di caduta per sfondamento delle lastre. A tal fine, fermo restando quanto previsto dalle norme antinfortunistiche per i cantieri edili, dovranno in particolare essere realizzate idonee opere provvisionali per la protezione dal rischio di caduta, ovvero adottati opportuni accorgimenti atti a rendere calpestabili le coperture (realizzazione di camminamenti in tavole da ponte; posa di rete metallica antistrappo sulla superficie del tetto).

3 - Procedure operative.

Rimozione delle coperture.

Lastre ed altri manufatti di copertura in cemento-amianto devono essere adeguatamente bagnati prima di qualsiasi manipolazione o movimentazione. Nel caso di pedonamento della copertura, devono essere usati prodotti collanti, vernicianti o incapsulanti specifici che non comportino pericolo di scivolamento. La bagnatura dovrà essere effettuata mediante nebulizzazione o a pioggia, con pompe a bassa pressione. In nessun caso si dovrà fare uso di getti d'acqua ad alta pressione.

Qualora si riscontri un accumulo di fibre di amianto nei canali di gronda, questi devono essere bonificati inumidendo con acqua la crosta presente sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, viene posta all'interno di sacchi di plastica. Questi sacchi, sigillati con nastro adesivo, vanno smaltiti come rifiuti di amianto.

Le lastre devono essere rimosse senza romperle evitando l'uso di strumenti demolitori. Devono essere smontate rimuovendo ganci, viti o chiodi di fissaggio, avendo cura di non danneggiare le lastre stesse. Non devono essere utilizzati trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive ad alta velocità. In caso di necessità, si dovrà far ricorso esclusivamente ad utensili manuali o ad attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento-amianto, dotati di filtrazione assoluta in uscita.

I materiali asportati non devono in nessun caso essere frantumati dopo la rimozione. Non devono assolutamente essere lasciate cadere a terra. Un idoneo mezzo di sollevamento deve essere previsto per il calo a terra delle lastre.

Le lastre smontate, bagnate su entrambe le superfici, devono essere accatastate e pallettizzate in modo da consentire un'agevole movimentazione con i mezzi di sollevamento disponibili in cantiere.

I materiali in cemento-amianto rimossi devono essere chiusi in imballaggi non deteriorabili o rivestiti con teli di plastica sigillati. Eventuali pezzi acuminati o taglienti devono essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi. I rifiuti in frammenti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati. Tutti i materiali di risulta devono essere etichettati a norma di legge.

I materiali rimossi devono essere allontanati dal cantiere il prima possibile. L'accatastamento temporaneo deve avvenire separatamente dagli altri detriti, preferibilmente nel container destinato al trasporto, oppure in una zona appositamente destinata, in luogo non interessato dal traffico di mezzi che possano provocarne la frantumazione.

Giornalmente deve essere effettuata una pulizia ad umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto.

Installazione della sopracopertura.

Utilizzando il sistema della sopracopertura è consigliabile l'impiego di materiali che presentino idonee caratteristiche di leggerezza, infrangibilità, insonorizzazione, elevata durata nel tempo e dilatazione termica compatibile con il supporto in cemento-amianto.

Operatori muniti di indumenti protettivi a perdere e mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie (allegato 4), mediante pompe a bassa pressione spruzzano sulle superficie della lastra un prodotto incapsulante. Vengono quindi bonificati i canali di gronda con le modalità già descritte. In alternativa, il canale di gronda può essere trattato con un prodotto incapsulante e successivamente confinato mediante idonea sopracopertura. Qualora risulti necessario movimentare le lastre di gronda, gli addetti eseguiranno tale operazione svitando i vecchi gruppi di fissaggio senza creare fratture sulle lastre. Eseguito il lavoro di bonifica e di eventuale sostituzione del canale, le lastre movimentate vanno rimontate utilizzando gli stessi fori per i nuovi gruppi di fissaggio.

Terminate tali operazioni preliminari si passa al montaggio della nuova copertura. Questa deve essere posata su una nuova orditura secondaria, generalmente in listelli di legno, fissata direttamente all'arcarecciatura sottostante in modo che i carichi previsti insistano esclusivamente sulla struttura portante. Montata l'orditura secondaria può essere steso un eventuale materassino isolante e quindi le nuove lastre di copertura.

Le operazioni di cui sopra andranno effettuate con utensili provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento-amianto.

4 - Protezione dei lavoratori.

Nelle operazioni che possono dar luogo a dispersione di fibre di amianto, i lavoratori devono essere muniti di idonei mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie (allegato 4) e di indumenti protettivi.

Le calzature devono essere di tipo idoneo al pedonamento dei tetti.

Allegato 1

Determinazione quantitativa dell'amianto in campioni in massa

ASPETTI GENERALI DEL PROBLEMA ANALITICO.

La determinazione delle varie forme di amianto contenute in campioni in massa costituisce un problema analitico complesso, a cui a tutt'oggi non è stata data una soluzione soddisfacente.

Come è noto, esistono varie tecniche analitiche per la determinazione quantitativa delle varie forme di amianto; tutte, però, presentano vantaggi e svantaggi.

Le tecniche microscopiche - ottiche o elettroniche - permettono di distinguere tra le varietà asbestiformi e quelle non asbestiformi di uno stesso minerale ma forniscono dati solo in termini di numero di fibre presenti in un campione. La conversione da numero di fibre a valore ponderale - che costituisce l'espressione più adeguata dei risultati per un'analisi di campioni in massa - è soggetta a numerosi errori soprattutto se viene impiegata la microscopia ottica. Questi errori possono essere contenuti se si utilizza la microscopia elettronica a scansione (SEM) integrata da microanalisi a raggi X del campione.

In ogni caso, l'uso delle tecniche microscopiche di conta delle fibre è limitato, nel caso di campioni in massa, da un problema addizionale: il campione in massa, a meno che non sia molto friabile o non sia costituito da una polvere molto fine, deve prima essere macinato per poter poi essere analizzato. Il tipo e la durata della macinazione, oltre che la durezza e altre caratteristiche mineralogiche del campione, determinano le dimensioni, e quindi il numero delle fibre che verranno contate. In altre parole, la conta e la misura delle dimensioni geometriche delle fibre verrà effettuata su un artefatto. La conversione da numero di fibre a valore di massa risulterà ancora più aleatoria e soggetta ad errori che nel caso di campioni aereodispersi o polveri fini dove le fibre vengono contate così come sono state campionate.

Per quanto riguarda la determinazione ponderale delle varie forme di amianto, si è fatto ricorso, negli ultimi anni, fondamentalmente a due tecniche: la diffrattometria a raggi X (DRX) e la spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (FT.IR).

Negli ultimi anni sono stati sviluppati vari metodi diffrattometrici che hanno permesso di superare alcuni inconvenienti legati sia alla tecnica in sé sia alla sua applicazione all'amianto. Il metodo che sembra aver dato i migliori risultati è quello del "filtro d'argento", che permette di quantificare e correggere in maniera semplice l'effetto di assorbimento dei raggi X da parte del campione. In questo modo la risposta diffrattometrica dell'analita viene resa indipendente dalla matrice nella quale si trova disperso, per cui l'analisi quantitativa risulta adeguatamente riproducibile.

Anche quando l'analisi è condotta per via diffrattometrica, il campione in massa deve essere previamente macinato. La macinazione costituisce un passaggio analitico piuttosto delicato a causa dei due fenomeni seguenti:

a) Per qualunque sostanza cristallina, la risposta diffrattometrica dipende dalla granulometria.

È quindi necessario che il campione in massa sia portato - con il processo di comminuzione - ad uno spettro granulometrico vicino a quello dell'amianto puro con cui sono stati preparati gli standards della curva di taratura massa/risposta diffrattometrica;

b) La risposta diffrattometrica delle varie forme di amianto dipende fortemente dall'integrità della struttura cristallina.

Il processo di comminuzione porta in genere ad una diminuzione della cristallinità dell'amianto contenuto nel campione e quindi ad un abbassamento della risposta diffrattometrica che può falsare gravemente l'analisi. Questo è vero soprattutto se il processo di comminuzione è condotto con metodi drastici (ad es. "a secco").

L'abbassamento della risposta diffrattometrica può essere contenuto se la macinazione viene effettuata "ad umido", cioè in presenza di un liquido che disperde gli accumuli locali di calore a cui in genere si attribuisce la responsabilità delle distorsioni del reticolo cristallino.

In ogni caso, una volta scelti gli standards di amianto puro ed un determinato metodo di comminuzione, è necessario studiare sperimentalmente le condizioni per portare il campione alla granulometria desiderata e l'effetto che il processo di macinazione ha sulla risposta diffrattometrica della forma di amianto in questione.

SCELTA DELLE TECNICHE ANALITICHE.

Tenendo conto di tutti gli aspetti del problema appena sottolineati e avendo chiaro che forse, ad oggi, la soluzione ideale al problema analitico della determinazione dell'amianto in campioni in massa non esiste, sono proposte nel seguito come tecniche di riferimento per tale misura la diffrattometria a raggi X (DRX) con il metodo del filtro d'argento per la determinazione dell'amianto in campioni in cui è presente in concentrazioni superiori o uguali a ≈ 1% (vedi paragrafo A) e la microscopia elettronica in scansione (SEM) per la determinazione dell'amianto in campioni in cui è presente in concentrazioni inferiori a ≈ 1% (vedi paragrafo B). Recenti applicazioni della spettrometria IR in trasformata di Fourier, anche accoppiata con la microscopia ottica, hanno permesso di rivelare concentrazioni di amianti in campioni di massa dell'ordine dell'1%.

La DRX con il metodo del filtro d'argento è stata proposta in quanto attualmente è, fra le metodiche analitiche per determinazioni ponderali, quella che presenta la migliore sensibilità per i diversi tipi di amianto.

Per valutare la concentrazione di amianto in campioni in cui questa è inferiore a » 1% la DRX non è più utilizzabile ed è necessario ricorrere a tecniche di microscopia.

Se l'obiettivo dell'analisi è una valutazione della concentrazione dell'amianto in termini di peso (m/m) è necessario trasformare i dati relativi alle fibre osservate - numero fibre e granulometria - in dati ponderali. Ciò in linea di principio è possibile o facendo ricorso a fattori di conversione (numero fibre)/(peso) o valutando in base alle loro dimensioni il volume delle fibre e calcolandone quindi il peso.

L'uso di fattori di conversione non sembra attuabile con campioni che sono degli artefatti, essendo ottenuti mediante una macinazione, e in cui numero e dimensioni delle fibre dipendono da tutta una serie di condizioni difficilmente controllabili e riproducibili.

L'unica strada percorribile sembra dunque quella della valutazione della granulometria delle fibre e del calcolo del loro volume.

La microscopia ottica in contrasto di fase appare a questo scopo meno adatta della microscopia elettronica in scansione per essere proposta come tecnica di riferimento, le ragioni di ciò sono essenzialmente:

- un minor potere risolutivo;

- una limitata profondità di campo;

- la difficoltà di riconoscere univocamente il tipo delle fibre osservate.

Il limitato potere risolutivo - ≈ 0.25 μm del MOCF contro ≈ 0.01 μm del SEM - oltre a non permettere la rivelazione delle fibre più piccole rende difficoltosa la valutazione delle dimensioni vere di oggetti che non superino di almeno 2 o 3 volte tale potere risolutivo; la limitata profondità di campo non permette di focalizzare oggetti che non si trovino esattamente sul piano immagine del microscopio; può risultare perciò difficile valutare l'esatta granulometria di fibre sottili e in posizione inclinata rispetto a tale piano; infine la mancanza di un sistema che permetta il riconoscimento sicuro del tipo di fibra può determinare, in campioni in cui sono presenti materiali eterogenei, errori sistematici.

Il SEM analitico appare perciò per le sue caratteristiche - elevato potere risolutivo, elevata profondità di campo, possibilità di utilizzare la spettrometria X per il riconoscimento delle fibre - la metodica più indicata.

L'utilizzazione comunque della microscopia ottica in contrasto di fase in mancanza del SEM dovrebbe portare a risultati, in assenza di fibre diverse dall'amianto, che si avvicinano a quelli ottenibili con il SEM tanto più quanto maggiori sono le dimensioni medie delle fibre presenti nel campione.

PROCEDURA DI ANALISI DEI CAMPIONI.

Di seguito è riportato uno schema di procedura per l'analisi di un campione utilizzante le metodiche analitiche dettagliatamente definite nei successivi paragrafi A) e B).

CAMPIONAMENTO
CONTROLLO DEL CAMPIONE PER LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI UNA COMPONENTE FIBROSA NO
mediante stereomicroscopio, MOCF, SEM
SÌ
MACINAZIONE DEL CAMPIONE STIMA APPROSSIMATIVA DELLA QUANTITÀ DI MATERIALE FIBROSO PRESENTE
mediante MOCF, SEM
SUPERIORE A = 3 * 10^5 fibre/mg (a) INFERIORE A = 3 * 10^5 fibre/mg (a)
MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DI AMIANTO MEDIANTE DRX CON FILTRO D'ARGENTO CONCENTRAZIONE INFERIORE ALLA SENSIBILITÀ DELLA DRX MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DI AMIANTO MEDIANTE SEM ANALITICO
MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DI AMIANTO MEDIANTE SEM ANALITICO

_____ (a) Il limite di 3 * 10^5 fibre/mg è stato fissato in base al fattore di conversione da numero di fibre a peso proposto dall'USEPA per la MOCF (vedi paragrafo 5.7B).

A) Diffrattometria a raggi X con il metodo del filtro d'argento (per percentuali di amianto ≥ 1%)

1A) Campo di applicazione

Il metodo è applicabile a materiali in massa contenenti i principali tipi di amianti commerciali (crisotilo, crocidolite, amosite) e per quantità di amianto dell'ordine dei microgrammi. L'intervallo ottimale di misura è compreso tra 20 e 100 microgrammi di amianto sul filtro di lavoro in argento. Il limite inferiore di rivelabilità (LLD) dipende da vari fattori: tipo di amianto, matrice nella quale l'analita si trova disperso, tempo di integrazione del picco analitico, area di deposizione del campione sul filtro di lavoro in argento. In ogni caso, è sempre possibile determinare le tre forme di amianto in concentrazioni intorno all'1% in peso quando il campione da analizzare sia costituito da un deposito di polvere macinata di circa 0.5 mg su un'area del filtro di lavoro di circa 1.0 cm^2 (Vedi Tabella 1a e 1b).

2A) Principio del metodo

Macinazione controllata del campione in massa fino a raggiungere una granulometria vicina a quella degli standards di amianto puro usati per la costruzione della curva di taratura; studio dell'effetto che la macinazione ha sulla risposta diffrattometrica dell'amianto contenuto nel campione; sospensione di una parte della polvere in adatta soluzione disperdente; filtrazione di una quantità nota di polvere in sospensione su membrana filtrante in argento; analisi diffrattometrica dei vari tipi di amianto per confronto con una curva di taratura; correzione dell'attenuazione dell'intensità dei picchi analitici misurati (attenuazione dovuta all'assorbimento dei raggi da parte del campione).

Il metodo di correzione è basato sull'uso del filtro d'argento che ha la doppia funzione di supporto filtrante e di standard interno. In pratica, dalla misura dell'attenuazione del picco di diffrazione dell'argento si ricava il fattore di correzione per l'attenuazione dei picchi analitici delle varie forme di amianto.

La riproducibilità del metodo globale non è conosciuta. È stata stimata solamente la riproducibilità del metodo di preparazione e lettura dei campioni su filtro d'argento.

In figura 1 sono riportati le medie e gli errori standard delle risposte diffrattometriche di un totale di 31 filtri, su ciascuno dei quali sono stati depositati 100 μg di crisotilo puro (vedi punti 3.4A e 5.4A). I filtri provengono da 8 diverse sospensioni; n indica il numero di filtri preparati da ciascuna sospensione, mentre il trattino verticale è una misura, nella stessa scala dell'asse delle ordinate, dell'errore standard associato alla media.

Da una analisi della varianza di questi dati è risultato che le medie delle risposte diffrattometriche delle 8 sospensioni appartengono ad una stessa popolazione avente coefficiente di variazione uguale al 9%. Questo può essere preso come misura della riproducibilità del metodo di preparazione e misura dei campioni su filtro d'argento.

3A) Reagenti

3.1A Soluzione disperdente: H_2O contenente lo 0.1% di NaCl e lo 0.1% di Areosol OT o altro tensioattivo analogo.

3.2A NaCl di purezza RPE.

3.3A Tensioattivo tipo Areosol OT.

3.4A Crisotilo canadese dell'UICC (Union International Contre le Cancer) avente lunghezza delle fibre <10 μm per il 97.0%.

3.5A Crocidolite dell'UICC avente lunghezza delle fibre <10 μm per il 97.0%.

3.6A Amosite dell'UICC avente lunghezza delle fibre <10 μm per il 97.0%.

4A) Apparecchiatura

Attrezzatura di uso comune di laboratorio e:

4.1A Mulino per la macinazione controllata del campione.

4.2A Membrane in argento aventi porosità di 0.45 μm e diametro di 25 mm.

4.3A Dispositivo di filtrazione sotto piccolo vuoto con setto poroso e sede per alloggiare le membrane in Ag.

4.4A Agitatore magnetico capace di fornire circa 400 giri/min.

4.5A Diffrattometro a R.X.

5A) Determinazione quantitativa dell'amianto

5.1A Macinazione del campione.

Di seguito viene descritta una procedura di comminuzione controllata di un campione in massa. Tale procedura è evidentemente solo indicativa; se ne possono adottare delle altre purché, una volta scelte le condizioni di macinazione ed individuato il tempo necessario per portare il campione ad una granulometria simile a quella degli standards, venga studiato, ed eventualmente corretto, l'abbassamento della risposta diffrattometrica dell'amianto che la comminuzione ha determinato. A questo scopo, e sempre a titolo indicativo, viene anche presentato uno studio della relazione tra tempi di macinazione, granulometria e risposta diffrattometrica dell'amianto. Il campione scelto è un frammento di amianto-cemento, contenente crisotilo; gli standards usati per la curva di calibrazione, forniti dall'UICC (Union International contre le Cancer) sono composti da fibre di lunghezza inferiore a 10 micron nel 97% dei casi e di diametro inferiore a 0.3 micron nel 92.5% dei casi.

Circa 1 grammo del campione viene macinato a mano in mortaio d'agata; il macinato viene quindi setacciato con setaccio da 400 micron. La polvere così ottenuta viene quindi sottoposta a macinazione meccanica "ad umido" e ad "impatto". Come disperdente viene utilizzato l'alcol isopropilico (circa 10 mL); la macinazione ad impatto viene realizzata per mezzo di una serie di cilindretti d'agata che un sistema di scuotimento della camera di macinazione obbliga ad urtarsi tra

loro. Dopo la macinazione, condotta per un tempo prefissato, si ottiene una sospensione che viene trasferita con alcol isopropilico in un beker da 100 mL. L'alcol viene fatto evaporare in stufa a 90 °C e la polvere seccata viene sottoposta all'analisi diffrattometrica.

Per lo studio della relazione tra tempi di macinazione, granulometria del macinato e risposta diffrattometrica dell'amianto contenuto nel campione, si è proceduto nel modo seguente.

Il campione è stato sottoposto a tempi di macinazione crescenti tra 0 e 45 minuti. Dopo ciascuna macinazione, parte della polvere seccata è stata sottoposta ad un'analisi granulometrica con microscopio elettronico a scansione, mentre un'altra parte è stata depositata su filtro d'argento e letta al diffrattometro. Nelle Figure 2 e 3 sono riportate le distribuzioni dei diametri e delle lunghezze delle fibre della polvere ottenuta dopo 30 minuti di macinazione. Le due distribuzioni presentano - in questo come negli altri casi - l'atteso andamento lognormale, per cui si è preferito utilizzare la media geometrica piuttosto che quella aritmetica per la caratterizzazione morfologica dei campioni stessi. In Figura 4 appaiono le cinetiche di comminuzione per la polvere iniziale. Gli andamenti (per diametri e lunghezze) presentano una fase iniziale (corrispondente ai primi 15 minuti di macinazione) durante la quale i due parametri si riducono di oltre il 50% del valore iniziale; per tempi più lunghi di macinazione la media geometrica della lunghezza delle fibre rimane praticamente costante mentre la media geometrica del diametro tende ancora a diminuire arrivando ad un valore inferiore ad 1 micron dopo 45'.

Il complesso dei risultati ottenuti sembra indicare che il processo di comminuzione delle fibre, nella seconda fase sia causato essenzialmente da successive sfaldature delle fibre lungo piani paralleli al loro asse maggiore, processo che porta alla formazione di fibrille più sottili ma di lunghezza abbastanza costante; la tecnica di macinazione impiegata non sembra invece privilegiare, in questa seconda fase, la frattura trasversale delle fibre, che comporta la rottura dei forti legami esistenti tra gli atomi di Si e di O nei tetraedri SO_4, della struttura cristallina del serpentino.

Nella Figura 5 appaiono le risposte diffrattometriche del crisotilo (contenuto in 400 microgrammi di polvere) in funzione dei tempi di comminuzione. I dati mostrano come nelle fase iniziale della macinazione, corrispondente ai primi 5 minuti, vi sia una rapida crescita della risposta diffrattometrica, che tende poi a diminuire progressivamente, fino a raggiungere, per un tempo di macinazione di 30', un valore di plateau che è pari a circa l'80% del valore massimo. Che si tratti di una situazione di plateau è dimostrato dal fatto che la differenza tra le medie delle risposte diffrattometriche a 30' ed 45' non è risultata statisticamente significativa ($p = 0.085$).

L'iniziale crescita della risposta diffrattometrica può essere interpretata come un effetto della disgregazione, a seguito dell'inizio della macinazione, di aggregati di fibre e/o fibre e cemento presenti ancora nel campione dopo la setacciatura; durante la preparazione dei filtri d'argento impiegati nella metodica diffrattometrica adottata, le fibre di crisotilo libere tendono a disporsi con l'asse longitudinale (l'asse *a* della cella unitaria) parallelamente al filtro e questo effetto contribuisce ad aumentare l'intensità delle riflessioni (002) e (004) corrispondenti alle famiglie di piani perpendicolari all'asse *c* e paralleli all'asse *a*. Fibre legate in aggregati, al contrario, non possono disporsi con l'asse longitudinale parallelamente al piano del filtro.

È anche interessante notare che, dopo la fase iniziale (5 minuti), la risposta diffrattometrica segue un andamento simile a quelli individuati per la lunghezza ed il diametro medi.

Nella Tabella 2 appare un quadro riassuntivo dei risultati: sia le granulometrie che le risposte diffrattometriche appaiono in funzione dei tempi di macinazione. Questa tabella ci permette di scegliere il tempo di macinazione più adeguato nelle nostre condizioni. Tale tempo può essere

compreso tra 15 e 30 minuti: infatti in questo intervallo si tende a raggiungere un livello di plateau sia per quanto riguarda la lunghezza delle fibre sia per quanto riguarda l'abbassamento della risposta diffrattometrica del crisotilo. Un tempo più lungo di macinazione non sembra comportare ulteriori vantaggi, e le differenze di granulometria con gli standards sembrano sufficientemente ristrette.

5.2A Deposizione del campione sul filtro d'argento.

La polvere macinata e seccata viene ripresa con la soluzione disperdente (vedi punto 3.1A) e la sospensione così ottenuta viene mantenuta sotto agitazione magnetica per circa 2 o 3 ore. Dalla dispersione vengono prelevate aliquote opportune che sono filtrate su membrana di Ag per mezzo del dispositivo di filtrazione del punto 4.3A. È opportuno procedere alla filtrazione nello stesso giorno in cui le sospensioni vengono preparate, perché esse tendono ad "invecchiare"; in altre parole, le fibre di amianto in dispersione tendono ad includere acqua nella loro struttura cristallina e a formare aggregati la cui risposta diffrattometrica risulta diversa da quella del materiale appena preparato. Da risultati sperimentali risulta che l'invecchiamento comincia dopo circa 24 ore dalla preparazione della sospensione.

Durante la filtrazione si raccomanda di seguire gli accorgimenti al successivo punto 5.3A.

5.3A Preparazione degli standards per le curve di taratura.

Circa 2 mg di ciascuno dei tre tipi di amianto puro a granulometria nota, sono posti in tre distinti matracci tarati da 200 mL. A questi viene aggiunta fino a volume la soluzione disperdente indicata al punto 3.1A. Le dispersioni così ottenute vengono mantenute sotto agitazione magnetica per ca. 3 ore. Queste dispersioni hanno una concentrazione in amianto pari a ca. 100 μg/mL e costituiscono le dispersioni madre (stock) da cui si dovranno preparare, prelevando opportune aliquote mediante pipetta tarata, 3 o più campioni su filtro di Ag per ciascuna delle quantità di amianto scelte (nell'esempio riportato si tratta di 10, 20, 40, 60, 80, 100 μg).

Poiché la dispersione tende all'instabilità, cioè a ricadere lentamente sul fondo del matraccio, essa deve essere lasciata sotto agitazione magnetica per almeno 5 min dopo ciascun prelievo e prima di effettuare il successivo. Inoltre il puntale della pipetta deve essere posizionato in modo tale da pescare sempre nella zona centrale del matraccio e, per quanto possibile, alla stessa profondità. Le aliquote note prelevate vengono trasferite su membrana in Ag mediante un dispositivo di filtrazione (punto 4.3A). L'operazione di filtrazione deve essere effettuata seguendo questo procedimento: nel serbatoio del dispositivo filtrante vengono posti preliminarmente ca. 3 mL di acqua distillata e filtrata, a questa vengono aggiunte le aliquote note della dispersione madre e quindi si innesca l'aspirazione necessaria alla filtrazione. Dopo la prima filtrazione le pareti del serbatoio vengono lavate 5 - 6 volte con acqua.

5.4A Misure al diffrattometro.

Le condizioni operative variano in funzione del tipo di apparecchiatura disponibile. Utilizzare in ogni caso una velocità del goniometro sufficientemente bassa (1/4 o 1/8 di grado al minuto). In Tabella n. 3 sono riportate a titolo esemplificativo sia le condizioni operative di un diffrattometro munito di contatore proporzionale con discriminatore di energia e di portacampioni rotante, sia i parametri di misura per i picchi analitici dei vari tipi di amianto e dell'argento (relativi alla Kα del Cu)

Effettuare la scansione goniometrica dei picchi analitici degli amianti e dell'argento integrando il segnale tra il primo fondo e il secondo fondo opportunamente scelti, per ottenere l'intensità del

picco .

Misurare il segnale del primo fondo (a goniometro fermo) per un tempo pari alla metà del tempo

totale di integrazione del picco corrispondente, per ottenere l'intensità del fondo .

Misurare il segnale del secondo fondo (a goniometro fermo) per un tempo pari alla metà del tempo

totale di integrazione del picco corrispondente, per ottenere l'intensità del fondo .

Per la correzione dell'assorbimento di massa (vedere punto 5.6A), la stessa procedura deve essere eseguita sul picco relativo all'argento prima del deposito del campione sul filtro, cioè sul filtro bianco. In alternativa, la misura dell'intensità del picco non attenuato dell'argento può essere fatta sul retro del filtro dopo la deposizione del campione. Una terza possibilità, che è anche la più conveniente, prevede, per ogni scatolina (batch) di filtri di argento, tale misura su almeno 6 membrane vergini, di cui si farà la media che varrà per tutto il batch in questione.

Da tale misura si otterranno i valori:

$$I^{Ag}_{O,p},\ I^{Ag}_{O,f1},\ I^{Ag}_{O,f2}$$

Dalla misura del picco attenuato dell'argento si otterranno i valori:

$$I^{Ag}_{p},\ I^{Ag}_{f1},\ I^{Ag}_{f2}$$

5.5A Calcoli.

Calcolare le intensità nette (I_n) dei picchi analitici dell'amianto e dell'argento mediante le relazioni:

$$I^{a}_{n} = I^{a}_{p} - \left(I^{a}_{f1} + I^{a}_{f2}\right) \text{ (picco analitico dell'amianto)}$$

$$I^{Ag}_{n} = I^{Ag}_{p} - \left(I^{Ag}_{f1} + I^{Ag}_{f2}\right) \text{ (picco analitico dell'argento in presenza del campione)}$$

$$I^{Ag}_{O,n} = I^{Ag}_{O,p} - \left(I^{Ag}_{O,f1} + I^{Ag}_{O,f2}\right) \text{ (picco analitico dell'argento in assenza del campione)}$$

5.6A Curva di taratura.

La retta di taratura è rappresentata dalla seguente relazione:

$$I^{a}_{corr} = m \cdot X + b$$

dove:

m = pendenza della retta

b = intercetta della retta

X = contenuto in massa di amianto

$$I^a_{corr} = I^a_{corr} \cdot \Gamma$$

ove il fattore di correzione Γ dell'attenuazione dell'intensità diffratta dall'analita è:

$$\Gamma = \left(-R \cdot \ln T_n\right) / 1 - T_n^R$$

con:

$$R = \text{sen } 0A_g \,/\, \text{sen } 0X \quad e \quad T_n = I_n^{Ag} \,/\, I_{O,n}^{Ag}$$

Nelle formule, 0_{Ag} e 0_X sono gli angoli di diffrazione rispettivamente dell'argento e dell'analita.

L'attenuazione è provocata dall'assorbimento dei raggi X da parte del campione. Quando tale effetto non è trascurabile occorre effettuare la correzione. Nella Tabella n. 4 viene mostrato sia l'effetto di attenuazione riscontrato sperimentalmente a carico dell'intensità dei picchi analitici del crisotilo o della crocidolite da parte di varie matrici minerali, sia il risultato della correzione.

6A) Espressione dei risultati

La percentuale di amianto presente nel campione sarà:

$$X(\%) = \frac{(I^a_{corr} - b)}{m \cdot W} \cdot 100$$

dove W è la massa totale di polvere sul filtro d'argento.

7A) Interferenze

Teoricamente le fasi cristalline che possono interferire sui picchi analitici degli amianti sono moltissime. In pratica è sufficiente prendere in considerazione solo le sostanze che più comunemente si trovano associate all'amianto nei principali prodotti industriali.

I minerali non fibrosi di serpentino (lizardite o antigorite), i quali hanno la stessa struttura cristallina del crisotilo, costituiscono un'interferenza non eliminabile. Il problema tuttavia è limitato ai casi in cui i campioni da analizzare provengano dalle attività minerarie di estrazione del crisotilo.

L'alite, minerale di base nella produzione di manufatti di amianto-cemento, nei quali viene utilizzato quasi esclusivamente crisotilo, non produce interferenze sui due principali picchi analitici di questa forma di amianto.

Il gesso può interferire sul picco del crisotilo a 0.73 nm ma non sul picco secondario (0.36 nm).

Il caolino può interferire su entrambi i picchi del crisotilo, ma il disturbo sembra essere significativo solo per campioni aventi un contenuto in caolino superiore al 10%.

La clorite potrebbe interferire su entrambi i picchi del crisotilo ma è possibile la separazione analitica dei suoi picchi da quelli del crisotilo, rallentando adeguatamente la velocità di scansione nell'intorno della zona di uscita dei picchi che interessano.

Anche per la crocidolite o l'amosite, i corrispondenti minerali non fibrosi costituiscono un'interferenza non eliminabile; tuttavia la presenza di questi minerali nei campioni reali è molto rara.

In generale la distinzione tra crocidolite o amosite, quando sono presenti contemporaneamente (e questo può avvenire per taluni prodotti isolanti), risulta difficoltosa e si può tentare ricorrendo ai picchi secondari a 0.36 nm e 0.32 nm per l'amosite, e a 0.31 nm per la crocidolite, utilizzando il metodo della bassa velocità di scansione.

Altri minerali che possono trovarsi associati all'amianto in vari prodotti possono essere eliminati con adatti trattamenti chimici: ad esempio un trattamento con acido debole decompone i carbonati.

B) Microscopia elettronica analitica a scansione (per percentuali di amianto comprese fra le 100 ppm e l'1%)

1B) Oggetto e campo di applicazione

Descrizione di un metodo per la determinazione, mediante microscopia elettronica analitica a scansione, della concentrazione (massa/massa) di amianto (crisotilo, crocidolite, amosite, tremolite) in campioni massivi, quali il cemento-amianto, o polverulenti, quali polveri di talco.

Il metodo è applicabile per concentrazioni di amianto comprese fra le 100 ppm (0.01%) e le 10000 ppm (1%) o superiori; l'intervallo in cui il metodo fornisce risultati quantitativi è compreso fra le 1000 ppm e le 10000 ppm o superiori.

Per concentrazioni di amianto inferiori alle 1000 ppm il metodo fornisce risultati semiquantitativi (vedi successivo punto 5.7B).

La sensibilità della metodica dipende da vari fattori: condizioni di lavoro del microscopio, area di deposizione del campione sul filtro di lavoro, numero di campi di lettura fissati sul filtro; in ogni caso si può stimare una sensibilità di circa 100 ppm quando il campione sia costituito da circa 0.1 mg di materiale depositato su un'area di circa 300 mm^2 (superficie circolare di circa 1 cm di raggio) e vengano letti 400 campi a 2000 × (vedi successivo punto 5.7B).

2B) Principio del metodo

Sospensione di una quantità non inferiore a 0.1 mg del campione polverulento in un volume noto di soluzione disperdente costituita da un tensioattivo in acqua deionizzata e filtrata. Se il campione da

analizzare è un campione in massa viene ottenuta, per mezzo di una opportuna macinazione, la sua comminuzione fino a che lo spettro granulometrico del particolato prodotto è compreso nell'intervallo fra 10 e 100 μm.

Filtrazione di un volume della sospensione contenente almeno 0.1 mg del campione su un filtro in policarbonato a foro passante, di 0.4 - 0.8 μm di porosità, di 25 mm di diametro.

Montaggio del filtro su un portacampioni per SEM e metallizzazione della sua superficie con Au mediante sputtering catodico.

Lettura a 1000-2000 ingrandimenti di un numero di campi microscopici adeguato al limite di rivelabilità richiesto, tipicamente fra 200 e 400 campi.

Riconoscimento mediante spettroscopia X a dispersione di energia delle fibre di amianto presenti e misura delle loro dimensioni.

Calcolo dei volumi e dei corrispondenti pesi delle fibre di amianto utilizzando i pesi specifici dei minerali corrispondenti.

Calcolo del peso totale di amianto sul filtro in base alla superficie di deposizione del campione, alla superficie del filtro letta, al numero e dimensioni delle fibre osservate e all'ipotesi di una distribuzione Poissoniana delle fibre sul filtro.

3B) Apparecchiature e materiali da impiegare

Attrezzature di uso comune in laboratorio e:

3.1 B Soluzione disperdente contenente lo 0.1% di tensioattivo in acqua deionizzata e prefiltrata su filtri cellulosici da 0.2 μm di porosità.

3.2 B Mortaio d'agata.

3.3 B Bilancia analitica.

3.4 B Mulino per la macinazione ad umido di quantità fra 1 e 10 mg di campione; il mulino deve permettere di ottenere una granulometria finale del campione compresa nell'intervallo fra 10 e 100 μm.

3.5 B Filtri a membrana in policarbonato a foro passante, di 0.4 - 0.8 μm di porosità, di 25 mm di diametro.

3.6 B Dispositivo di filtrazione sotto vuoto con setto poroso e sede per alloggiare le membrane in policarbonato.

3.7 B Portacampioni in alluminio o grafite per SEM.

3.8 B Collante conduttore all'argento o alla grafite.

3.9 B Apparato per la metallizzazione con Au di campioni per il SEM mediante sputtering catodico.

3.10 B Microscopio elettronico a scansione corredato dell'apparato di cui al punto 3.11 B.

3.11 B Spettrometro X a dispersione di energia.

4B) Campionamento

Prelevare dal materiale da esaminare un campione, significativo della sua composizione, dell'ordine di 0.5 - 1 gr. Nel caso di materiale in massa e non già sotto forma di polvere procedere ad una sua frammentazione in mortaio d'agata fino a ottenere un particolato con dimensioni inferiori a 400 - 500 μm.

5B) Procedimento

5.1B Comminuzione del campione.

Se il campione originale è un materiale in massa o se, pur presentandosi come materiale polverulento, le fibre di amianto sono presenti in aggregati con altre fibre o altro materiale, per l'analisi al SEM è necessario trattare il campione in modo da separare le fibre tra loro e dall'eventuale matrice.

Dopo l'eventuale macinazione a mano in mortaio d'agata, trasferire circa 10 mg di polvere in 100 mL di alcol isopropilico nella camera di macinazione di un mulino in grado di macinare ad umido le quantità indicate. Macinare il campione fino ad ottenere una granulometria finale del particolato compresa fra 10 e 100 μm; la sospensione in alcol isopropilico è quindi trasferita in stufa. L'alcol isopropilico viene fatto evaporare a 90 °C e la polvere residua essiccata è recuperata.

5.2B Dispersione in acqua e filtrazione su filtro a membrana.

Pesare con una bilancia analitica una quantità di polvere di circa 5 mg e sospenderla in 200 mL di una soluzione allo 0.1% di tensioattivo in acqua deionizzata e filtrata; per questo utilizzare un matraccio da 200 mL aggiungendo fino a volume la soluzione disperdente. Calcolare la concentrazione della dispersione così ottenuta e mediante pipetta tarata prelevarne un'aliquota da filtrare sul filtro a membrana. Per evitare che la dispersione decanti lasciarla sotto agitazione magnetica per almeno 5 minuti prima di effettuare il prelievo.

Mediante il dispositivo di filtrazione descritto al punto 3.6B filtrare una aliquota nota della dispersione preparata, contenente circa 0.1 mg del campione in polvere, su un filtro a membrana in policarbonato di 25 mm di diametro con porosità di 0.4 - 0.8 μm. Alternativamente possono essere utilizzati filtri in esteri di cellulosa delle stesse dimensioni, tuttavia questi filtri non si presentano al SEM con una superficie liscia e le irregolarità osservabili potrebbero rendere più difficile il riconoscimento delle fibre più sottili, per questo, nel caso del loro uso è consigliabile utilizzare porosità non superiori a 0.4 μm.

Nel procedere alla filtrazione aver cura di versare alcuni mL della soluzione disperdente nel serbatoio del sistema filtrante prima di aggiungere l'aliquota nota della dispersione; successivamente lavare più volte con la soluzione il serbatoio.

Il filtro a membrana su cui è deposta la polvere è lasciato asciugare su carta bibula in una capsula Petri o contenitore analogo.

5.3B Montaggio del filtro su portacampioni per il SEM e metallizzazione.

Tagliare una parte circolare del filtro, di dimensioni leggermente inferiori al portacampioni del SEM, dalla sua zona centrale mediante un bisturi o una lama ugualmente affilata. Durante tale operazione aver cura di non toccare con le mani la superficie del filtro, di non capovolgerlo o causare spostamenti o cadute della polvere dalla sua superficie.

Montare la porzione di filtro su un portacampioni per SEM, in alluminio o grafite, mediante collanti conduttori all'argento; aver cura di realizzare con gli stessi collanti dei ponti conduttori fra il bordo del filtro ed il portacampione.

Metallizzare, il filtro così montato, con uno strato di 25 - 50 nm di Au mediante sputtering catodico.

Alternativamente è possibile ricoprire il filtro con un film di carbone evaporato sotto vuoto; in tal caso è opportuno utilizzare spessori leggermente maggiori, intorno ai 100 nm, a causa della minore conducibilità termica ed elettrica della grafite rispetto all'Au. In ogni caso l'immagine in elettroni secondari del filtro risulterà di minore qualità a causa del più basso coefficiente di emissione secondaria del carbonio rispetto all'Au.

5.4B Scelta delle condizioni strumentali.

Il potere risolutivo di un SEM è molto elevato (si può valutare intorno ai 5 nm), tuttavia, con campioni del tipo di quelli descritti, ad un ingrandimento di lavoro (1000-2000X) che permetta tempi di analisi non eccessivamente lunghi e con condizioni strumentali compatibili con una buona risoluzione analitica (efficienza di produzione e rivelazione di raggi X elevate) risultano rivelabili e classificabili fibre intorno a 0.1 μm di spessore.

Condizioni strumentali in grado di assicurare tali prestazioni corrispondono a: una energia del fascio incidente fra 20 e 30 KeV; una distanza di lavoro tipicamente dai 12 ai 25 mm e comunque tale da massimizzare l'efficienza di raccolta dei raggi X da parte del rivelatore; un angolo di tilt compatibile con la geometria del rivelatore dei raggi X, se tale angolo è diverso da zero ne va tenuto conto nella valutazione delle dimensioni delle fibre.

Fissare l'ingrandimento di lavoro fra 1000 e 2000X; valutare la superficie corrispondente ad un campo di lettura all'ingrandimento fissato (tipicamente a 2000X questa risulta intorno a 2500 μm^2 e a 1000X intorno a 10000 μm^2 per cui occorrono rispettivamente circa 400 e circa 100 campi di lettura per esplorare 1 mm^2 del filtro); osservare il filtro in elettroni secondari utilizzando il "modo" TV.

5.5B Lettura del filtro e determinazione delle dimensioni delle fibre di amianto.

In funzione dell'ingrandimento di lavoro fissato leggere un numero di campi sufficienti almeno ad esplorare circa 1 mm^2 del filtro (tipicamente a 2000X occorrono 400 campi). Scegliere i campi di lettura in modo da esplorare tutta la superficie del filtro evitando la sovrapposizione dei campi stessi. È consigliabile a tal fine seguire un percorso sistematico sul filtro secondo un qualche schema prestabilito.

Prendere in considerazione, nell'analisi del filtro, tutte le fibre o gli aggregati di fibre o gli aggregati di fibre con altro materiale; valutare, utilizzando i riferimenti dimensionali disponibili sullo schermo, la lunghezza e la larghezza di ciascuna fibra risolvibile con il SEM (non considerare in tale valutazione eventuali particelle di altra natura occasionalmente sovrapposte od aggregate alle fibre). Le fibre che non giacciono completamente nel campo di lettura vanno considerate solo per la parte compresa nel campo stesso.

Identificare e classificare le fibre in base alla loro morfologia ed alla loro composizione; in linea generale per la classificazione delle varietà minerali degli amianti sarà sufficiente una analisi qualitativa con riconoscimento, nello spettro X della fibra, delle righe degli elementi caratteristici con le attese intensità relative (generalmente saranno presenti sullo spettro anche righe più deboli corrispondenti ad elementi, come Fe, Al, Mn, presenti in tracce); tener presente che se sulla fibra o sull'aggregato di fibre di amianto è depositato o aggregato materiale di altra natura (non necessariamente evidente sull'immagine elettromicroscopica), le righe X degli elementi presenti nella composizione del materiale appaiono sullo spettro finale.

5.6B Elaborazione dei dati, calcolo della concentrazione di amianto e valutazione dell'errore.

Valutare il volume di ciascuna fibra e aggregato di fibre d'amianto approssimando la morfologia delle particelle a cilindri di altezza pari alla lunghezza e diametro pari alla larghezza misurati.

Valutare la massa delle fibre utilizzando una densità di 2.6 g/cm^3 per il crisotilo e 3.0 gr/cm^3 per gli anfiboli.

Calcolare la concentrazione C dell'amianto nel campione (espressa in ppm) mediante la:

$$C = \{[A \cdot (p_c + p_a)] / (n \cdot a \cdot P)\} \cdot 10^{-6} \text{ ppm} \qquad \text{(a)}$$

dove:
A = area effettiva del filtro (mm^2);
a =area del campo di lettura (mm^2);
n =numero campi di lettura;
P =peso totale del campione depositato sul filtro (mg);
pc =dc · Σj vi = peso totale fibre di crisotilo (mg);
dc =densità del crisotilo (gr/cm^3 = mg/mm^3);
vi =volume dell'i-esima fibra di crisotilo (mm^3);
Pa =da · Σj vi = peso totale fibre di anfibolo (mg);
da =densità degli anfiboli (gr/cm^3 = mg/mm^3);
vj =volume dell'j-esima fibra di anfibolo (mm^3).

L'errore sperimentale nella misura della concentrazione C di amianto nel campione è essenzialmente dovuto alla statistica del campionamento delle fibre durante la lettura del filtro (il numero N delle fibre campionate su una data superficie presenta una distribuzione Poissoniana se le fibre sono distribuite in modo casuale sul filtro) e alla larghezza dello spettro granulometrico delle fibre contenute nel campione (lo spettro granulometrico delle fibre di amianto prodotte nella macinazione di un campione generalmente è descritto bene da una distribuzione lognormale). Per valutare l'errore sperimentale conviene esplicitare nella relazione (a) il numero N di fibre di amianto individuate sugli n campi di lettura e il peso medio di una fibra di amianto, la relazione (a) può essere riscritta poi:

$$C = \frac{A \cdot [\bar{f} \cdot N]}{n \cdot a \cdot P} \qquad \text{(a)}$$

dove:

N = numero delle fibre individuate;

$\bar{f}$ = peso medio di una fibra di amianto determinato come media dei pesi delle N fibre di amianto individuate (mg); con gli altri simboli che conservano lo stesso significato che hanno nella relazione (a).

L'errore sperimentale sulla concentrazione C può allora essere valutato mediante la:

$$\Delta C / C \approx \Delta A / A + \Delta a / a + \Delta P / P + \Delta \bar{f} / \bar{f} + \Delta N / N \approx \Delta \bar{f} / \bar{f} + \Delta N / N \qquad \text{(c)}$$

avendo considerato trascurabili gli altri errori rispetto all'errore di campionamento sul numero delle fibre ed all'errore fatto adottando come peso medio delle fibre del campione la media calcolata sulle N fibre individuate.

Assumendo una distribuzione Poissoniana per N, l'errore relativo DN/N può essere valutato, con buona approssimazione, con la:

$$\Delta N / N \approx 1 / \sqrt{N} \qquad \text{(d)}$$

o con più precisione ricorrendo alle tavole numeriche relative alla distribuzione di Poisson.

L'errore sul peso medio delle fibre del campione valutato mediante la media $\bar{f}$ dei pesi delle N fibre individuate, può essere stimato mediante l'errore standard e_s:

$$\Delta \bar{f} / \bar{f} \approx e_s / \bar{f} \approx \sqrt{\frac{\sum_i (\bar{f} - fi)^2}{N(N-1)}} \Big/ \bar{f} \qquad \text{(e)}$$

Tenuto conto delle relazioni (d) ed (e), l'equazione (c) diviene:

$$\Delta C / C \approx 1 / \sqrt{N} + \sqrt{\frac{\sum_i (\bar{f} - fi)^2}{N(N-1)}} \Big/ \bar{f} \qquad \text{(f)}$$

5.7B Osservazioni.

Sensibilità del metodo.

È possibile stimare la sensibilità del metodo descritto (definita come la minima quantità di amianto presente nel campione che può essere rivelata dal metodo) tenendo presente che, nell'ipotesi di una

distribuzione casuale delle fibre sul filtro, il numero N delle fibre campionate su una data superficie presenta una distribuzione Poissoniana. La concentrazione minima di amianto rivelabile è quella concentrazione in corrispondenza della quale il numero medio di fibre di amianto, sull'area complessivamente letta del filtro ($n \cdot a$), è sufficientemente alto perché al livello di probabilità fissato (solitamente viene adottato il livello del 95%) il limite fiduciario inferiore sia ≥ 1 fibra (cioè sia garantita la possibilità di osservare almeno una fibra con il livello di probabilità fissato).

Assumendo un livello del 95% il numero medio di fibre deve risultare almeno pari a 4 (a cui corrisponde un limite fiduciario inferiore pari a 1 ed un limite fiduciario superiore pari a 10).

Nelle condizioni previste dal metodo descritto (0.1 mg di materiale su un'area effettiva del filtro di circa 300 mm^2 e un'area di lettura di circa 1 mm^2) il valor medio di 4 fibre sulla superficie di lettura corrisponde a una concentrazione di circa $1.2.10^4$ fibre/mg nel campione.

Per una stima esemplificativa della concentrazione ponderale equivalente si può far riferimento ai fattori di conversione da numero di fibre a peso proposti in vari contesti che, è opportuno sottolineare, dipendono fortemente dalla tecnica microscopica utilizzata per il conteggio delle fibre.

Riferendosi per brevità solo a quelli ricavabili da dati dell'USEPA rispettivamente per la MOCF $\cdot$ (30 fibre $\approx$ 1 ng), per il SEM (100 fibre $\approx$ 1 ng) e per il TEM ($10^5 \approx$ 1 ng), si perviene, per una concentrazione pari a $1.2 \cdot 10^4$ fibre/mg valutata al SEM, ad una concentrazione ponderale di 120 ppm che può essere assunta come la sensibilità della metodica.

Significatività delle misure di concentrazione.

Una valutazione dell'errore standard $e_s / \bar{f}$ mediante l'equazione (e) è significativa solo se il numero N delle fibre individuate è sufficiente a rientrare nel limite dei grandi numeri (≥ 30); numeri minori non permettono una stima significativa né della media né della deviazione standard di una distribuzione.

Per numeri N di fibre maggiori di 30 l'equazione (f) permette una valutazione della significatività dei valori di concentrazione C ottenuti con il metodo.

In tabella n. 5 è riportato l'errore sperimentale sulla concentrazione, $\Delta C/C$, calcolato in base alla equazione (f) adottando indicativamente, per l'errore standard $e_s / \bar{f}$, un valore di 0.3 compatibile con i dati sperimentali rintracciabili nella letteratura scientifica del settore.

I dati riportati nella tabella n. 5 indicano che la metodica descritta nell'intervallo di concentrazioni che vanno da circa 100 ppm a circa 1000 ppm di amianto può fornire solo risultati qualitativi.

Stime quantitative della concentrazione di amianto sono ottenibili con concentrazioni maggiori a 1000 ppm o, alternativamente, modificando la metodica per aumentare il numero totale di fibre campionate.

Definizioni, abbreviazioni e simboli.

Amianto o Asbesto:	Termine generico comprendente alcuni minerali naturali rappresentati da silicati idrati facilmente separabili in fibre sottili, flessibili, resistenti alla trazione o al calore e chimicamente inerti. I minerali definiti come amianto comprendono le varietà asbestiformi del serpentino (crisotilo), della riebeckite (crocidolite), della serie cummingtonite grunerite (amosite), della antofillite, della tremolite e della actinolite.
Asbestiforme:	Tipo specifico di fibrosità minerale in cui le fibre posseggono elevata resistenza alla trazione o flessibilità.
Filtro d'argento:	Membrana di argento metallico avente struttura porosa.
DRX:	Diffrattometria a raggi X.
LLD:	Limite inferiore di rivelabilità.
UICC:	Union International Contre le Cancer (Unione Internazionale contro il cancro).
Kα Cu:	Riga di riferimento dell'anticatodo di rame.
0:	Angolo di diffrazione.
I_p:	Intensità del picco totale.
I_{f1}:	Intensità del primo fondo.
I_{f2}:	Intensità del secondo fondo.
I_n:	Intensità del picco netto.
I^{Ag}_O:	Intensità del picco dell'argento nel filtro vergine.
I^a_{corr}:	Intensità corretta del picco netto.
Γ:	Fattore di correzione.
T_n:	Trasmittanza del campione.
R:	Rapporto tra il seno dell'angolo di diffrazione dell'argento o il seno dell'angolo di diffrazione dell'analita.
cps:	Colpi per secondo (unità di misura dell'intensità di un picco di diffrazione).
X:	Peso dell'amianto contenuto nella polvere depositata sul filtro d'argento.
W:	Peso totale della polvere depositata sul filtro d'argento.
Aggregato di amianto:	Particella costituita da più fibre aggregate a formare fasci o oggetti di forma complessiva non fibrosa.
SEM:	Microscopio elettronico a scansione.
ppm:	Parti per milione.
Crisotilo:	Amianto costituito dalla varietà fibrosa del serpentino (fillosilicato costituito da silicato di Mg).
Crocidolite:	Amianto costituito dalla varietà fibrosa della riebeckite (anfibolo costituito da silicato di Na e Fe).
Amosite:	Amianto costituito dalla varietà fibrosa della cummingtonite (anfibolo costituito da silicato di Mg e Fe).
Tremolite:	Anfibolo costituito da silicato di Mg e Ca.

Tabella n. 1a - Limiti inferiori di rivelabilità delle varie forme di amianto puro e inoltre della crocidolite in differenti matrici

Componente	LLD (µg)
Crisotilo	7.4
Amosite	6.3
Crocidolite	4.2
Croc. in Talco	5.3
Croc. in Cemento Portland	5.0
Croc. in SiO_2	5.0

Tempo di integrazione del picco analitico principale: 400 secondi. Area di deposizione sul filtro d'argento: 1.0 cm^2. Peso totale dei campioni in matrice: 0.5 mg.

Tabella n. 1b - Limiti inferiori di rivelabilità del crisotilo puro e in differenti matrici

Componente	LLD (µ g)
Crisotilo puro	2.2

in Talco	2.7
in Cemento Portland	2.7
in SiO_2	3.1
in SiO_2	3.5

Tempo di integrazione del picco analitico principale: 1.000 secondi Area di deposizione sul filtro d'argento: 1.0 cm^2. Peso totale dei campioni in matrice: 0.5 mg.

Tabella n. 2 - Risposta difrattometrica e granulometria dei campioni

Tempo di macinazione:	cps per 400 µ g ma (s)	lunghezza µ m mg (sg)	diametro µ m mg (sg)	volume µ m^3 mg (sg)
0'	11.5 (2.1)	37 (2.8)	4.3 (2.2)	666 (770)
5'	16.6 (1.1)	27 (2.1)	2.4 (1.8)	155 (233)
15'	14.5 (0.8)	17 (0.9)	1.4 (2.2)	37 (104)
30'	13.8 (1.0)	16 (2.1)	1.2 (2.1)	24 (80)
45'	13.2 (0.8)	16 (2.1)	0.8 (2.1)	12 (53)

mg: media geometrica ma: media aritmetica sg: deviazione standard geometrica s: deviazione standard

Tabella n. 3 - Condizioni operative e parametri di misura al diffrattometro

Condizioni operative
Tubo di rame. Eccitazione: 40 KV - 45 mA.
Finestra di Nichel.
Slit in entrata: 1° - Receiving slit: 0,2 mm - Scatter slit: 1°.
Campionatore rotante. Velocità di rotazione: 100 giri/min.
Velocità di scansione: (1/4)°/min.
Tempo di integrazione: 400 sec.

Componente	Parametri di misura Picco analitico (*) (2 0)	Intervallo scansione (*) (2 0)
Crisotilo	12,04	11,20 - 12,87
Crocidolite	10,49	9,65 - 11,32
Amosite	10,28	9,44 - 11,11
Argento	38,05	37,22 - 38,39

(*) Riferiti alla Kα del Cu: λ = 0.154178 nm.

Tabella n. 4 - Pendenze delle curve di calibrazione del crisotilo e della crocidolite in matrice prima e dopo la correzione per l'assorbimento

Componente	Pendenza (cps/ µ g) non corretta	corretta
Crisotilo puro	0.66	-
in Talco	0.50	0.57
in Cemento Portland	0.56	0.64
in SiO_2	0.47	0.56
in TiO_2	0.44	0.55
Crocidolite pura	0.92	-
in Talco	0.71	0.94
in Cemento Portland	0.73	0.89
in SiO_2	0.63	0.88

Tabella n. 5

N	4	8	16	32	64	100	400
ΔN/N	0.5	0.35	0.25	0.18	0.13	0.10	0.05
				0.3	0.3	0.3	0.3
ΔC/C				0.48	0.46	0.40	0.35
C (ppm) (a)	120	250	500	1000	2000	3000	≈ 1%

(a) I valori di concentrazioni in ppm riportati sono stati calcolati mediante lo stesso fattore di conversione da numero di fibre a peso usato nel punto precedente.

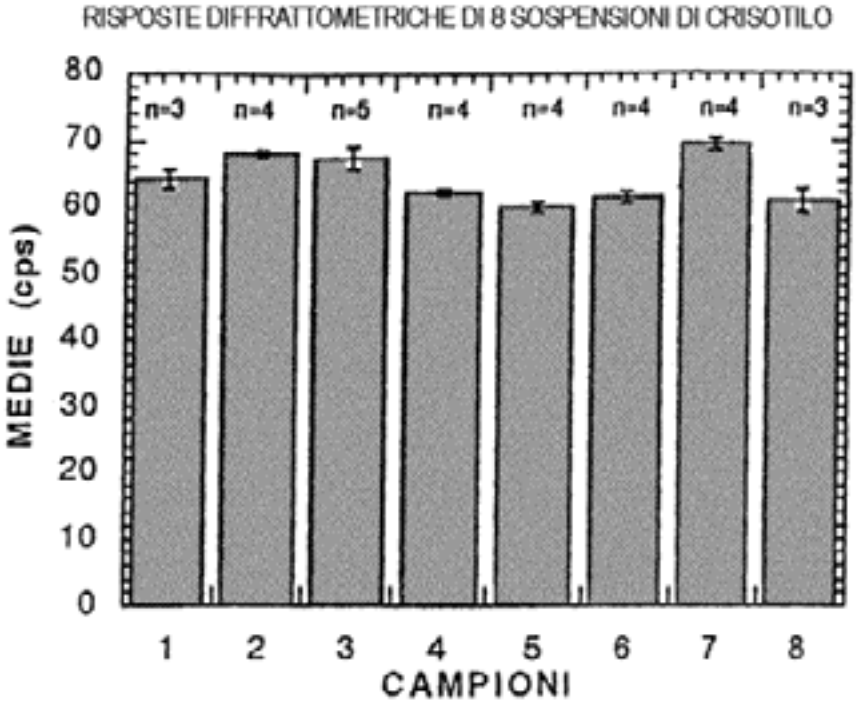


Figura 1

Risposte diffrattometriche di 31 campioni di crisotilo puro (100 µg) provenienti da 8 diverse sospensioni; n indica il numero di campioni preparati da ciascuna sospensione mentre il trattino verticale è una misura, nella stessa scala dell'asse delle ordinate, dell'errore standard associato alla media.

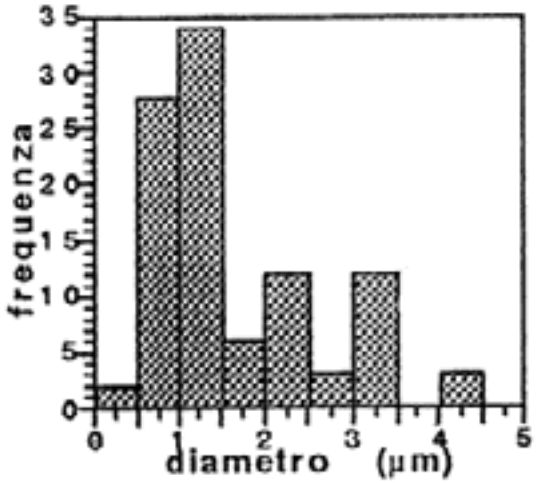


Figura 2

Distribuzione dei diametri delle fibre di crisotilo dopo 30 minuti di macinazione.

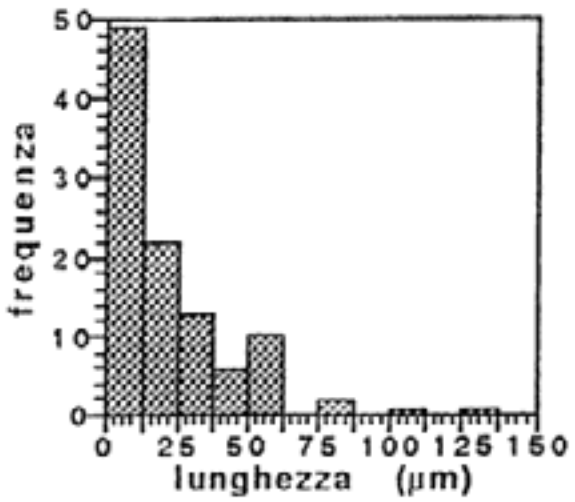


Figura 3

Distribuzione delle lunghezze delle fibre di crisotilo dopo 30 minuti di macinazione.

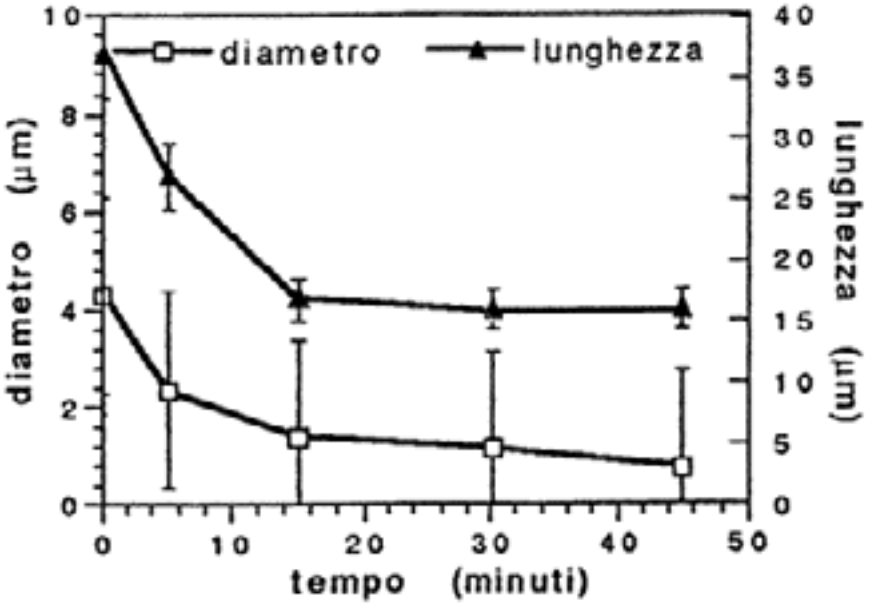


figura 4

Cinetica di comminuzione delle fibre di crisotilo.

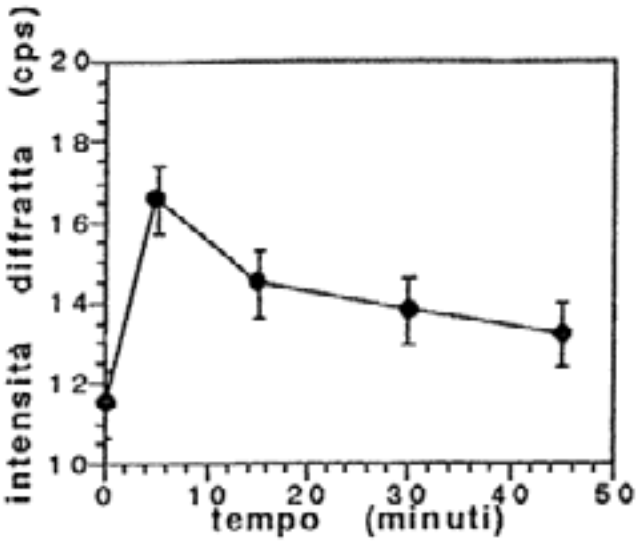


Figura 5

Risposta diffrattometrica del crisotilo in funzione del tempo di macinazione
I dati si riferiscono a campioni di 400μg di amianto-cemento.

Allegato 2

Determinazione quantitativa delle concentrazioni di fibre di amianto aerodisperse in ambienti indoor

A) Microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF)

1A) Procedura per campionamento e analisi:

a) Filtri di prelievo: esteri misti di cellulosa, da 25 mm di diametro grigliati, con porosità tra 0,8 e 1,2 micrometri (µm).

b) Portafiltri: metallici con estensione metallica oppure in materiale plastico conduttore.

c) Supporto cellulosico: su di esso deve essere posto il filtro di campionamento (pad).

d) Flusso di prelievo: il flusso può variare fra 1 l/min e 12 l/min, deve essere costante durante tutto il tempo di campionamento, controllato all'inizio e alla fine di ogni prelievo e mantenuto entro ± 10%. Per ridurre i tempi di campionamento può essere utilizzato un flusso più alto senza per altro inficiare l'efficienza di campionamento.

e) Volume da prelevare: deve essere di almeno 480 litri o maggiore. Il campionamento dovrebbe assicurare almeno una densità di fibre sul filtro vicina alle 20 ff/mm^2 (vedi punto m). Nel caso in cui il filtro di campionamento sia troppo carico di particolato si possono prelevare, in parallelo o in sequenza, due campioni da almeno 240 litri ciascuno.

f) Preparazione del campione (vetrini): la procedura è descritta nel metodo indicato dalla *Dir. 83/477/CEE* (4); (vapori di acetone e triacetina). Per diminuire il tempo necessario alla completa diafanizzazione, dopo la applicazione della triacetina (normalmente di ca. 24 ore), si può scaldare il preparato (vetrino più coprioggetto) per 15 minuti a circa 50 °C su una piastra riscaldante.

g) Campi microscopici da esaminare: devono essere 200 per un campione di 480 litri (nel caso di due campioni da 240 litri ciascuno posti a ca. 4 metri di distanza, si esaminano 200 campi ciascuno ed il risultato si riporta a 480 litri e 200 campi). Quando si è potuto prelevare un volume d'aria maggiore di 480 litri (fino ad un massimo di 2000 litri) può essere ridotto il numero di campi da esaminare. Un campo microscopico corrisponde all'area reticolo di Walton-Beckett (a 500 × è 0.00785 mm^2).

h) Criteri di conteggio per la MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE: criteri descritti nella *Dir. 83/477/CEE* (5).

(NOTA: Questi criteri impongono di considerare qualunque particella di forma allungata avente lunghezza > 5 µm, diametro < 3 µm e rapporto lunghezza/diametro > 3:1; tuttavia in molti casi un analista esperto può distinguere, sulla base di caratteristiche morfologiche specifiche, o usando filtri polarizzatori incrociati, particelle allungate non di amianto. In tal caso occorre riportare in dettaglio sia il numero di fibre totali conteggiate, sia il numero di fibre non ritenute di amianto, indicando i criteri distintivi impiegati).

l) Filtri bianchi: uno ogni 25 filtri usati (batch) oppure almeno il 10% del totale dei filtri usati per l'insieme dei campionamenti. Il valore del numero di fibre riscontrate in un numero di campi eguali

a quello esaminato nei campioni non deve mai superare 3 fibre, in caso contrario si deve presumere una sorgente di contaminazione che occorrerà individuare ed eventualmente scartare l'intero set di filtri.

m) Variabilità del metodo: nell'ambito di un laboratorio che esegue continuativamente analisi di campioni applicando il metodo del filtro a membrana per le fibre di amianto, è stato sperimentalmente riscontrato un coefficiente di variazione (CV) intralaboratorio che può essere rappresentato dalla relazione:

$$CV = \sqrt{\left[N + (0.2 \cdot N)^2\right] / N}$$

dove N = numero fibre trovate nel numero di campi ispezionati. Il limite fiduciario superiore (LFS) e inferiore (LFI) nel caso di campioni con densità di fibre inferiore a ca. 20 ff/mm^2 possono essere calcolati dalle seguenti relazioni:

$LFI = N - 1{,}3 \cdot CV \cdot N$

$LFS = N + 2{,}3 \cdot CV \cdot N$

n) Calcolo della concentrazione C:

$C\ (ff/litro) = [10^6 \cdot N \cdot D^2] / [V \cdot n \cdot d^2]$

dove:

N =n. di fibre contate in totale (su un solo filtro o su 2 filtri);
n =n. di campi del reticolo esaminati su un solo filtro (200 o meno in funzione del volume totale prelevato);
D =n mm, diametro effettivo del filtro (filtro da 25 mm di diametro);
d =in micron, è il diametro del reticolo di Walton Beckett (100 micrometri);
V =in litri, il volume di aria prelevato (su un solo filtro o su due filtri).

o) Presentazione dei risultati: in aggiunta al dato di concentrazione, per ogni campione deve essere allegato il rispettivo modulo di conteggio rigorosamente completo in ogni sua parte, e sottoscritto dall'analista.

2A) *Direttiva 83/477/CEE* (6) - Metodo di riferimento per le misurazioni del tenore dell'amianto nell'aria nel luogo di lavoro:

a) I campioni sono prelevati nella zona di respirazione dei singoli lavoratori: cioè entro una semisfera di 300 mm di raggio che si estende dinanzi alla faccia del lavoratore e misurata a partire dal punto di mezzo di una linea congiungente le sue orecchie.

b) Si usano filtri a membrana (esteri misti di cellulosa o nitrato di cellulosa) di porosità tra 0,8 e 1,2 µm con reticolo stampato e con diametro di 25 mm.

c) Si usa un portafiltro a faccia aperta provvisto di cappuccio metallico cilindrico, estendentesi tra 33 mm e 44 mm davanti al filtro e che permetta l'esposizione di un'area circolare di almeno 20 mm di diametro. Durante l'uso il cappuccio è rivolto verso il basso.

d) Si usa una pompa portatile a batteria, portata sulla cintura o in una tasca del lavoratore. Il flusso deve essere esente da pulsazioni e la portata regolata inizialmente a 1 l/min ± 5%. Durante il periodo di campionamento la portata è mantenuta entro ± 10% della portata iniziale.

e) Il tempo di campionamento è misurato con una tolleranza del 2%.

f) Il carico di fibre ottimale sui filtri è compreso tra 100 e 400 fibre/mm^2.

g) In ordine di preferenza l'intero filtro, o un suo segmento, posto su un vetrino da microscopio, è reso trasparente mediante il metodo acetone-triacetina e coperto con vetrino coprioggetti.

h) Per il conteggio è usato un microscopio binoculare con le seguenti caratteristiche:

Illuminazione Koehler.

Un condensatore ABBE o acromatico a contrasto di fase incorporato nel complesso posto sotto al piatto portaoggetti e montato con possibilità di centraggio e messa a fuoco. L'aggiustamento del centraggio per il contrasto di fase è indipendente dal meccanismo di centraggio del condensatore.

Un obiettivo acromatico a contrasto di fase positivo parafocale, a 40 ingrandimenti, con un'apertura numerica compresa tra 0,65 e 0,70 e con assorbimento dell'anello di fase compreso tra 65 e 85%.

Oculari a compensazione a 12,5 ingrandimenti. Almeno un oculare deve permettere l'inserimento di un reticolo ed essere del tipo con messa a fuoco.

Un reticolo oculare circolare Walton-Beckett che abbia un diametro apparente sul piano oggetto di 100 μm ± 2 μm quando si usano l'obiettivo e l'oculare indicati, e che sia controllato con un micrometro dell'oggetto.

i) Il microscopio è montato secondo le istruzioni del fabbricante e il limite di rivelabilità controllato mediante un "vetrino di prova per contrasto di fase". Quando siano usati nel modo specificato dal fabbricante si deve poter vedere fino al codice 5 sui vetrini di prova AIA e sino al blocco 5 sul vetrino di prova HSE/NPL Mark 2. Tale procedura deve essere effettuata all'inizio della giornata di lavoro.

l) Il conteggio dei campioni è effettuato secondo le seguenti regole:

Per fibra da contare si intende qualunque particella di lunghezza > 5 μm, diametro < 3 μm e rapporto lunghezza/diametro > 3:1 che non sia in contatto con una particella con diametro massimo maggiore di 3 μm.

Le fibre da contare che hanno le sue estremità entro l'area del reticolo devono essere contate come un'unica fibra; una fibra avente una sola estremità all'interno di tale area deve essere contata come mezza fibra.

Le aree del reticolo per il conteggio devono essere scelte a caso all'interno della superficie esposta al filtro.

Un agglomerato di fibre che appaia compatto e intero in uno o più punti della sua lunghezza, ma appaia diviso in trefoli (fibra ramificata) in altri, deve essere contato come fibra se è conforme al

primo trattino del presente punto; il diametro è misurato attraverso la parte intera e non quella ramificata.

In qualsiasi altro agglomerato di fibre in cui le singole fibre si tocchino o si incrocino (fascio), queste devono essere contate individualmente ogniqualvolta possano essere distinte sufficientemente per stabilire che sono conformi al primo trattino del presente punto. Se non è possibile distinguere nessuna singola fibra rispondente a tale definizione, il fascio deve essere contato come un'unica fibra, sempre che sia conforme nel suo complesso al primo trattino del presente punto.

Se più di un ottavo di un area del reticolo è coperto da un agglomerato di fibre e/o particelle, tale area del reticolo deve essere scartata ed un'altra area deve essere esaminata per il conteggio.

Si devono contare 100 fibre con un minimo di 20 aree di reticolo o esaminare 100 aree di reticolo.

m) Il numero medio di fibre per reticolo deve essere calcolato dividendo il numero delle fibre contate per il numero delle aree di reticolo esaminate. Il contributo al risultato finale del conteggio dovuto a segni del filtro o a contaminazione deve essere inferiore a 3 fibre per 100 aree di reticolo ed essere determinato con filtri "bianchi".

B) Microscopia elettronica a scansione (SEM)

1B) Procedura per campionamento e analisi:

a) Filtri di prelievo: membrana in policarbonato (NPF) da 0.8 μm di porosità, 25 mm di diametro (per il deposito usare la faccia più lucida).

(NOTA: Per ridurre la carica elettrostatica presente nelle membrane NPF, può essere utile ricoprirle preventivamente con uno strato di carbone, sotto vuoto, da ambedue le parti. Tale strato dovrebbe avere uno spessore non superiore a circa 100 nm).

b) Supporto cellulosico: membrane in esteri misti di cellulosa (o nitrato) da 3-8 μm di porosità, 25 mm di diametro.

c) Portafiltri: metallici con estensione metallica in materiale conduttivo o costruiti interamente in materiali conduttivi.

d) Flusso di prelievo: il flusso deve essere tale da assicurare una velocità lineare sulla faccia esposta della membrana pari a 0.35 m/sec ± 10%. La velocità lineare minima di 0.35 m/sec è necessaria per campionamenti che avvengono in presenza di elevata velocità dell'aria circostante il punto di prelievo (es. aria aperta o forti correnti d'aria).

Non è indispensabile in luoghi chiusi dove la velocità dell'aria è molto ridotta. In tal caso i parametri condizionanti sono il tempo di prelievo e l'intasamento del filtro, restando fisso il volume totale di ca. 30001.

Con filtri (o membrane) aventi diametro 25 mm e diametro effettivo di prelievo compreso tra 20 e 22 mm, il flusso di prelievo deve essere compreso tra 6 e 9 l/min ± 10% e mantenuto costante durante il tempo di prelievo. Il flusso di prelievo può essere superiore per ridurre i tempi di campionamento, compatibilmente con l'effetto di intasamento della membrana. Quando tale effetto

faccia abbassare il flusso al di sotto di circa 6 l/min, è opportuno interrompere il campionamento, annotando il volume di aria campionato (vedi il successivo punto).

e) Volume di aria da prelevare: il metodo prevede un volume minimo di campionamento pari a circa 3000 litri su di un'area effettiva di circa 315 mm^2 (diametro effettivo di ca. 20 mm).

Se la portata di prelievo è di circa 8 l/min, il tempo necessario sarà di circa 6 ore. Usando portate maggiori si può ridurre il tempo di campionamento (vedi punto *d*).

Se non è possibile prelevare 3000 litri su di una stessa membrana, a causa dell'eccessiva perdita di carico o dell'eccessivo deposito di particelle, si possono prelevare 2 campioni da circa 1500 litri ciascuno e quindi considerare i risultati analitici di questi sommandoli come se fossero riferiti ad un unico campione di ca. 3000 litri. Tale procedura può essere applicata anche a campioni prelevati con flussi di campionamento più elevati.

f) Preparazione dei campioni: si prepara una basetta sul portacampioni o stub (normalmente di alluminio) spalmando strati successivi di sospensione di grafite. Quando l'ultimo strato è ancora umido, si stende una porzione del filtro di prelievo (NPF), ritagliata con attenzione, evitando la caduta della polvere ivi depositata (per un portacampioni tipo Cambridge o Philips in Al è sufficiente ritagliare un quarto del filtro di prelievo). Durante la deposizione della porzione di filtro sulla grafite occorre evitare quanto più possibile la formazione di bolle d'aria. La preparazione si completa saldando, ove necessario, alcuni punti dei bordi della porzione di filtro con grafite, usando una punta sottile (ad esempio bastoncini di legno appuntiti). Successivamente a questa fase il campione sullo stub viene ricoperto con uno strato di oro di circa 25-50 nm, in uno "sputter coater". In caso di necessità di eseguire la microanalisi a dispersione di energia (EDXA) con maggiore accuratezza è opportuno eseguire il ricoprimento con carbone per uno strato di ca. 100 nm.

g) Condizioni strumentali: le condizioni di lavoro al SEM possono essere diverse per le differenti marche di microscopi, tuttavia esse devono essere tali da permettere la individuazione di fibre aventi almeno 0.2 micrometri di diametro.

I parametri che influenzano la visibilità o la microanalisi per l'identificazione delle fibre sono:

il voltaggio di accelerazione (VA): risulta soddisfacente un VA compreso tra 20 e 30 kV.

l'angolo di tilt: quando viene usato un angolo elevato è necessario operare una correzione per la determinazione della lunghezza delle fibre, inoltre, in questo caso si possono avere problemi di messa a fuoco.

Come raccomandazione generale occorre aggiustare l'angolo di tilt in modo da avere una buona resa microanalitica [$S \geq 3\sqrt{B}$, dove: S (segnale) = P (altezza del picco) - B (altezza del fondo)] e una buona visibilità per le fibre più sottili (intorno a 0.2 microns).

La distanza di lavoro: essa influenza sia la resa microanalitica, che la visibilità. In genere i SEM sono già ottimizzati rispetto a questo parametro.

Diametro del raggio elettronico: un diametro più elevato determina un conteggio di raggi X maggiore, una buona intensità del segnale, una risoluzione dell'immagine scarsa. Occorre scegliere le condizioni di compromesso più soddisfacenti.

L'allineamento del raggio, l'astigmatismo, la apertura, il contrasto e la luminosità dello schermo, devono essere impostate sperimentalmente per assicurare una adeguata visibilità.

Da notare che le dimensioni dello schermo, ovvero del campo di osservazione, possono essere diverse usando il modo "RASTER" oppure "TV".

h) Campi microscopici da esaminare: poiché la superficie corrispondente ad un campo di lettura (modo "TV") a 2000x circa, corrisponde a circa 2540 μm^2, per esplorare approssimativamente 1 mm^2 di superficie del filtro occorre osservare 400-450 campi. Nel caso in cui per raggiungere i 3000 litri siano stati prelevati 2 campioni da circa 1500 litri, su ciascun filtro si devono esplorare 400-450 campi e quindi si esprimeranno i risultati come indicato al punto 13.

i) Criteri di conteggio: vengono contate le fibre di lunghezza > 5 μm, diametro < 3 μm e rapporto lunghezza/diametro > 3:1.

Tutte le fibre che giacciono completamente entro l'area di conteggio (area del campo a 2000x corrispondente allo schermo posto nella posizione TV) vengono contate come una fibra.

Le fibre che sono a cavallo dei bordi dello schermo vengono contate come 1/2 fibra.

I campi di lettura devono essere scelti in modo da esplorare tutta la superficie del campione, evitando la sovrapposizione dei campi (è consigliabile stabilire un percorso sistematico a forma di "greca" operando sulle manopole degli assi x e y).

Un fascetto (fibra splittata) viene considerato come una fibra, se è conforme alle definizioni, il diametro deve essere misurato nella zona non separata di esso.

Le fibre in un agglomerato vengono contate singolarmente se vengono sufficientemente distinte (anche ad alto ingrandimento) purché soddisfino le dimensioni indicate nelle definizioni (in ogni caso si deve indicare il numero di agglomerati trovato).

Se più di 1/8 dell'area di conteggio (campo) è occupata da agglomerati di fibre o particelle, il campo viene respinto.

l) Filtri bianchi: almeno 2 membrane per ogni scatola di filtri, o il 10% dei campioni prelevati. Per filtro bianco si intende una membrana che abbia seguito tutte le varie fasi del campionamento (montata nel portafiltro, portata sul luogo di prelievo, aperta per il tempo necessario al prelievo, ma senza fare passare aria attraverso di essa) e quindi riportata, chiusa nel portafiltri, in laboratorio. I valori ottenuti dall'analisi dei bianchi non hanno influenza sul limite di rilevabilità del metodo, ma servono per il controllo della eventuale contaminazione delle membrane vergini.

m) Identificazione delle fibre: l'analisi elementare viene realizzata tramite lo spettrometro a raggi X a dispersione di energia (EDXS).

Le condizioni strumentali del SEM (distanza di lavoro, angolo di tilt, diametro del raggio elettronico, voltaggio di accelerazione, apertura dei condensatori, ampiezza del canale - generalmente è preferibile una ampiezza di 10 eV/canale, ma possono essere utilizzate ampiezze diverse comprese tra 10 e 50 eV/canale -, tempo di integrazione) devono essere aggiustate in modo tale da fornire uno spettro sufficientemente chiaro su una fibra di crisotilo standard di 0.2 μm di diametro.

Ciò significa che per i picchi del Mg e del Si devono essere contemporaneamente soddisfatte le relazioni:

$$S > 3\sqrt{B}, (S + B) / B > 2{\cdot}1$$

dove: S (segnale) + B (fondo) = altezza del picco (P).

In termini pratici è soddisfacente che i picchi di Mg e Si (crisotilo), Si e Fe (crocidolite e amosite), Mg, Si, Ca (tremolite), siano sufficientemente evidenziabili al di sopra del fondo in un tempo di integrazione compreso tra 30 e 100 secondi.

n) Variabilità del metodo: se si assume una distribuzione casuale di tipo Poissoniano delle fibre sulla membrana di prelievo, per un volume campionato di ca. 3000 litri (su un solo filtro o su due da 1500 litri ciascuno) e per una superficie del filtro esaminata pari a ca. 1 mm^2 il ritrovamento di 1 fibra corrisponde a ca. 100 F/m^3.

Assumendo valida una distribuzione Poissoniana, con il 95% di probabilità il numero medio di fibre per mm^2 sul filtro sarà compreso tra 0.025 F/mm^2 (limite fiduciario inferiore o LFI) e 5.6 F/mm^2 (limite fiduciario superiore o LFS) e cioè tra 2.5 e 560 F/m^3 (vedi tabelle della distribuzione di Poisson). Per 0 fibre trovate in ca. 1 mm^2, le tabelle indicano che il valore superiore della distribuzione Poissoniana è pari a ca. 4 $fibre/mm^2$ e cioè una concentrazione pari a ca. 400 F/m^3.

o) Espressione dei risultati:

$$C = (n \cdot \pi \cdot d^2)/(4 \cdot N \cdot A \cdot V)$$

C =$Fibre/m^3$;
n =n. di fibre conteggiate su un solo filtro da 3000 litri, oppure su due filtri da circa 1500 litri ciascuno. Nel caso che sia disponibile un solo filtro (con meno di 3000 litri) ci si riferirà solo a questo, tenendo conto che il LAA sarà diverso;
N =n. di campi esaminati su ogni filtro;
d =diametro effettivo del filtro di prelievo in metri;
A =area di un campo a 2000x circa, in m^2;
V =volume prelevato in m^3.

---

(4) Recepita con *D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277*, pubblicato nella Gazz. Uff. 27 agosto 1991, n. 200, S.O. n. 53.

(5) Recepita con *D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277*, pubblicato nella Gazz. Uff. 27 agosto 1991, n. 200, S.O. n. 53.

(6) Recepita con *D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277*, pubblicato nella Gazz. Uff. 27 agosto 1991, n. 200, S.O. n. 53.

Allegato 3

Identificazione qualitativa delle fibre di amianto mediante la tecnica della dispersione cromatica in microscopia ottica

La tecnica della dispersione cromatica in microscopia ottica è particolarmente utile nell'identificazione delle particelle minerali.

Il principio ottico su cui si fonda è la variazione dell'indice di rifrazione dei minerali in funzione della lunghezza d'onda della luce che li attraversa; con l'aumentare di questa generalmente l'indice di rifrazione diminuisce. Sperimentalmente si osserva che la maggior parte dei liquidi ha una dispersione cromatica maggiore dei solidi.

Quando gli indici di rifrazione del minerale e del liquido in cui questo viene immerso, sono prossimi, in luce bianca, si producono fenomeni cromatici tanto più evidenti quanto più grande è la variazione dell'indice di rifrazione del liquido rispetto a quella del minerale.

Se consideriamo il punto in cui si intersecano le curve di dispersione del minerale e del liquido, in quel punto (a quella stessa lunghezza d'onda) liquido e solido hanno lo stesso indice di rifrazione.

La luce di quella lunghezza d'onda attraverserà indeviata il sistema solido-liquido mentre la luce di altre lunghezze d'onda passando dal solido al liquido devierà verso la normale al bordo in maniera diversa a seconda che sia minore o maggiore l'indice di rifrazione. Tali deviazioni dipendono infatti dalla differenza tra gli indici del solido e del liquido per le varie lunghezze d'onda.

Nel caso di sostanze isotrope e minerali monorifrangenti, che possiedono cioè un solo indice di rifrazione, l'unica colorazione che questo tipo di particelle assumono in un determinato liquido, serve come mezzo di identificazione.

I minerali di amianto, ad eccezione dell'antofillite che cristallizza nel sistema ortorombico, cristallizzano nel sistema monoclino e sono quindi birifrangenti. Generalmente le fibre di amianto hanno l'indice di rifrazione maggiore $n\alpha$ parallelo alla direzione allungata della fibra mentre l'indice di rifrazione inferiore na si trova nella direzione perpendicolare. Per la sola crocidolite, che ha una orientazione ottica negativa, avviene il contrario.

Considerando i due indici di rifrazione principali, $n\gamma$ ed $n\alpha$, a ciascuno di essi corrisponderà quindi una curva di dispersione cromatica distinta.

Di conseguenza durante l'osservazione del minerale in un liquido ad indice di rifrazione intermedio, che interseca con la sua curva quelle dei due indici di rifrazione principali, si avrà una sovrapposizione degli effetti cromatici. Ciò viene superato con l'illuminazione del preparato tramite luce polarizzata piana. Ogni particella, in tal modo, presenterà gli effetti cromatici caratteristici di ogni singolo indice di rifrazione quando la loro direzione di vibrazione coincide con quella della luce polarizzata. Per evidenziare tali colorazioni relative agli indici di rifrazione $n\gamma$ ed $n\gamma$, bisognerà porre la direzione allungata della fibra prima parallelamente e poi perpendicolarmente alla direzione di vibrazione del polarizzatore.

Liquidi ad alta dispersione

Per identificare i diversi tipi di fibre di amianto, per mezzo di tale tecnica, sono necessari liquidi ad alta dispersione dell'indice di rifrazione.

Miscele con le caratteristiche richieste si possono preparare partendo da alcuni liquidi organici come cianato di etile, ioduro di metilene, iodomercurato di potassio e nitrotoluolo.

In commercio esistono liquidi con le caratteristiche ottiche necessarie, con indice di rifrazione nell'intervallo di 1,50 e 1,80. Risultano particolarmente utili i liquidi ad indice di rifrazione uguale a 1,55, 1,58, 1,67, 1,70. Necessario per l'impiego della tecnica di dispersione è innanzitutto l'allineamento del sistema ottico e la necessità di una sorgente luminosa ad alta intensità (12 V, 50 W) e la realizzazione del campo scuro inserendo sotto il condensatore un diaframma circolare di diametro adeguato. È infatti indispensabile che l'apertura del fascio luminoso sia maggiore dell'apertura dell'obiettivo; poiché l'apertura dei normali condensatori per contrasto di fase è di 0,80, per questo tipo di osservazioni saranno necessari obiettivi di apertura inferiore a 0,80. Con i normali microscopi Leitz Ortoluz attrezzati per il contrasto di fase con condensatore ed obiettivi 10X, 25X e 4X occorre impostare i diaframmi del condensatore in posizione 3 per i primi due e in posizione 5 per il terzo obiettivo. Infine per l'osservazione a luce polarizzata sarà sufficiente utilizzare un filtro polarizzatore ruotante all'uscita della sorgente luminosa.

Vengono comunque indicati dal costruttore, per altri tipi di microscopio oggi comunemente in commercio, tutti i parametri necessari per tale tipo di osservazione. In tabella 1 si riportano i colori di dispersione che si ottengono per ogni singola varietà di amianto usando liquidi ad indice di rifrazione 1,55, 1,58, 1,67, 1,70, in campo scuro, in contrasto di fase e luce polarizzata.

Tale metodo permette un riconoscimento ottimale delle fibre di amianto aventi diametro superiore a 0,4 μm. La sensibilità del metodo permette di valutare le parti per milione sia su un campione in massa che su campioni su filtro dopo aver separato naturalmente la matrice filtrante. Con tale tecnica è infine possibile passare all'osservazione in fase dello stesso campo visivo microscopico, il che ovviamente permette di ottenere ulteriori elementi di valutazione per l'identificazione delle fibre di amianto.

Per arrivare ad una valutazione della concentrazione dell'amianto in termini di peso è necessario trasformare il numero delle fibre osservate e la loro granulometria in un valore ponderale; ciò è possibile valutando in base alla dimensione delle fibre il loro volume. Macinando opportunamente il campione in laboratorio sino ad ottenere diametri delle fibre inferiori a 10 μm è possibile affermare, come dimostrato in via sperimentale, che il numero delle fibre osservate con la tecnica descritta corrisponde in buona approssimazione al volume dell'amianto nel campione. Conoscendo il peso specifico delle singole varietà di amianto e delle matrici in cui queste si trovano è pertanto possibile risalire alla percentuale in peso dell'amianto presente nel campione.

Il limitato potere risolutivo, circa 0.25 μm, di tale tecnica microscopica rende difficoltosa la valutazione delle fibre di diametro inferiore a 0.5 μm; inoltre la sua limitata profondità di campo non permette di ben focalizzare fibre che non si trovino perfettamente sul piano immagine del microscopio.

Tabella 1

Colori di dispersione per le fibre di asbesto

Tipo di asbesto	Indici di rifrazione n_D 25°C															
	1.550				1.580				1.670				1.700			
	Campo scuro		Contr. fase		Campo scuro		Contr. fase		Campo scuro		Contr. fase		Campo scuro		Contr. fase	
	// [1]	⊥ [2]	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥
Amosite	(BIANCO)		colore scuro alone chiaro		(BIANCO)		grigio scuro nero (piccole)		giallo arancio	blu viola	grigio blu alone arancio	blu chiaro alone arancio	indaco blu	celeste blu	celeste alone sempre	bianco alone violaceo giallo
Antofillite	-	-	-	-	giallo	giallo arancio	grigio scuro nero (piccole) (alone chiaro)		blu	blu chiaro	-	-	-	-	-	-
Crocidolite	(BIANCO)		colore scuro nero (piccole) (alone chiaro)		(BIANCO)		grigio scuro nero (piccole)		giallo arancio	giallo	blu grigio	blu violetto	viola rosa	rosa porpora	blu (alone arancio)	blu viola (alone arancio)
Crisotilo	viola porpora	blu	celeste scuro (alone arancio)	celeste chiaro (alone arancio)	blu chiaro	blu chiaro	(BIANCO) (alone scuro)		(BIANCO) (riflessi celesti)		(bruno) (chiaro)		(BIANCO) riflessi celesti		(BIANCO)	
Tremolite	-	-	-	-	giallo	giallo arancio	grigio scuro nero (piccole) (alone chiaro)		blu	blu chiaro	-	-	-	-	-	-

[1] Polarizzatore parallelo all'asse della fibra: //
[2] Polarizzatore perpendicolare all'asse della fibra: ⊥

Allegato 4

Criteri per una corretta scelta dei mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti l'esposizione a polveri e fibre di amianto non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (respiratori).

I respiratori contro il materiale particolato e fibroso possono essere di vario tipo a seconda del grado di protezione che si intende ottenere; questo va valutato in rapporto al grado di inquinamento ambientale.

Con riferimento alle indicazioni del CEN (CEN/TC 79: Guidelines for selection and use of respiratory protective devices. Draft information report) i filtri dei respiratori possono essere di classe P1, P2 e P3 rispettivamente di bassa, media ed alta efficienza.

Ad ogni combinazione facciale/filtro corrisponde un valore del fattore di protezione nominale che indica il rapporto fra le concentrazioni dell'inquinante nell'atmosfera ambiente e nell'aria inspirata dall'operatore.

Per una valutazione dell'idoneo respiratore che si intende adottare si forniscono di seguito i valori dei fattori di protezione nominale per le diverse combinazioni facciale/filtro.

Nei casi in cui la protezione offerta dai respiratori a filtro non risultasse sufficiente, il ricorso a respiratori isolanti consente di raggiungere valori del fattore di protezione nominale sino a 10.000. Con l'adozione di tali dispositivi le vie respiratorie dell'operatore sono isolate rispetto all'ambiente di lavoro in quanto l'aria per l'inspirazione proviene da una sorgente esterna all'ambiente stesso.

Nell'ambito dei lavori dello stesso CEN/TC 79, in linea cautelativa, l'attuale tendenza è di considerare accanto al fattore di protezione nominale, un fattore di protezione "reale" di valore pari alla metà di quello nominale. Ciò per tenere conto delle effettive situazioni "reali" che si possono verificare nei posti di lavoro in relazione all'imprecisione nell'indossamento del mezzo di protezione, ad una eventuale carenza di manutenzione dello stesso, ecc.

Poiché sappiamo che il limite massimo di esposizione, relativo ad una determinata sostanza, è dato dalla relazione:

Limite massimo di esposizione = FP × TLV

in cui FP è il fattore di protezione, si possono presentare le seguenti situazioni.

Se prendiamo in considerazione ad esempio la crocidolite (TLV 0,2 fibre/cm^3) una semimaschera con filtro P3 offrirà una garanzia di protezione (per il lavoratore) sino alla concentrazione di 10 fibre/cm^3, se ci riferiamo al fattore di protezione nominale, sino a 5 fibre/cm^3 nel caso che il fattore di protezione sia "reale".

Per i lavori di bonifica, durante i quali vengono raggiunte solitamente concentrazioni elevate di fibre di amianto, vengono normalmente preferiti, in relazione alle condizioni microclimatiche favorevoli per l'indossatore, gli elettrorespiratori THP3 e TMP3. Se questi risultassero insufficienti per la garanzia di protezione che si deve raggiungere, possono essere utilizzati respiratori isolati.

In questo caso solo quelli autonomi con bombole di aria o di ossigeno compressi (autorespiratori) essendo difficile, soprattutto in relazione alle esigenze di mobilità degli operatori, l'utilizzo di respiratori isolati non autonomi (a presa d'aria esterna o ad adduzione di aria compressa).

Per una più completa descrizione della casistica degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie si rimanda alle norme UNI EN 133 e UNI EN 134 (1991).

Lavorazioni saltuarie

Per i lavori saltuari (manutenzioni di controsoffittature, di impianti elettrici, ecc.) durante i quali sia possibile venire a contatto con materiali contenenti amianto non "friabile" e non sia evidente un rilascio di fibre nell'ambiente, l'uso di una semimaschera con filtro P3 si ritiene possa offrire sufficienti garanzie in relazione ad eventuali imprevisti che possono provocare concentrazioni di fibre di amianto momentaneamente elevate; tale respiratore non risulta inoltre inutilmente sovradimensionato in relazione proprio alla saltuarietà delle lavorazioni.

Se invece, per necessità operative, il materiale contenente amianto deve o può essere manomesso, la zona di manutenzione andrà ovviamente circoscritta; andrà quindi effettuata una valutazione ambientale, avvalendosi anche di dati riscontrati in situazioni analoghe, al fine di scegliere l'idoneo mezzo di protezione delle vie respiratorie.

Le successive fasi operative seguiranno l'iter previsto nei cantieri ove si effettua la bonifica dell'amianto.

Si fa infine presente che in base al *decreto legislativo n. 475 del 4 dicembre 1992*, i dispositivi di protezione individuale (DPI) commercializzati a partire dal 1° gennaio 1995 dovranno essere accompagnati dalla dichiarazione di conformità CE (il fabbricante dichiara che il DPI è conforme ai requisiti essenziali indicati dalla direttiva) e muniti del marchio CE.

Sino al 31 dicembre 1994 possono essere commercializzati i DPI prodotti entro il 1992 in base alle normative vigenti nazionali o di altri Paesi della Comunità europea.

Combinazione	Fatt. prot. nom.
Facciale filtrante P1 (FFP1) o semimaschera con filtro P1	4
Facciale filtrante P2 (FFP2) o semimaschera con filtro P2	12
Facciale filtrante P3 (FFP3) o semimaschera con filtro P3	50
Maschera intera con filtro P1	5
Maschera intera con filtro P2	20
Maschera intera con filtro P3	1000
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P1 (THP1)	10
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P2 (THP2)	20
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P3 (THP3)	500
Elettrorespiratore con maschera e filtro P1 (TMP1)	20
Elettrorespiratore con maschera e filtro P2 (TMP2)	100
Elettrorespiratore con maschera e filtro P3 (TMP3)	2000

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

I - DATI GENERALI

A - DATI SULL'EDIFICIO VISITATO

Edificio visitato:
Indirizzo: Tel.:
Uso a cui è adibito:
Tipo di costruzione: [ ] prefabbricato [ ] parz. prefabbricato [ ] non prefabbricato

Se prefabbricato: [ ] interamente metallico [ ] in metallo e cemento
[ ] in amianto/cemento [ ] non metallico

Data di costruzione
Area tot. Edificio mq: N. Piani N. Locali:
Cantine [ ] SI [ ] NO Mansarde: [ ] SI [ ] NO
Tipo di copertura:
-[ ] guaina impermeabile - [ ] tegole
[ ] a terrazzo [ ] a tetto
-[ ] guaina imp. + piastrelle - [ ] guaina imp. + tegole

Eventuali ristrutturazioni:
(indicare: area interessata; tipo di intervento; data)

Ditta costruttrice dell'edificio:
Indirizzo: Tel.:
(Se prefabbricato) ditta fornitrice: Tel.:
N. occupanti: N. addetti manutenzione:
Accesso al pubblico: [ ] SI [ ] NO
Orari e modalità di accesso del pubblico:
Persone contattate e Tel.:

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI GENERALI

B - INDICAZIONI SUI MATERIALI SOSPETTI

	FRIABILITÀ	
	Friabile	Compatto
1- [ ]Materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo o a cazzuola	[ ]	[ ]
2 - [ ]Rivestimenti isolanti di tubi e caldaie	[ ]	[ ]
3 - [ ]Pannelli in cemento-amianto (all'interno dell'edificio)	[ ]	[ ]
[ ]Altri materiali (all'interno dell'edificio)		
	[ ]	[ ]
	[ ]	[ ]
4 - [ ]Coperture in cemento-amianto	[ ]	[ ]

(1) Friabile: materiale che può essere facilmente ridotto in polvere con la semplice pressione manuale.
Compatto: materiale duro che può essere ridotto in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.).

Locale esaminato	**Materiali individuati**	**N. rif. campioni prelevati**

Notizie ricavate dai documenti dell'edificio:

Note:

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI PARTICOLARI

A - DATI SUL LOCALE ESAMINATO

Locale esaminato:
Piano:
Attività svolta nel locale:
Accesso al pubblico: [ ] SI [ ] NO
Orari e modalità di accesso del pubblico:
N. Occupanti:
Attività svolta nella stanza superiore:
Note:

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI PARTICOLARI

B - MATERIALI CHE RIVESTONO SUPERFICI APPLICATI A SPRUZZO

1 - Descrizione dell'installazione

Zona rivestita: [ ] soffitto [ ] pareti [ ] canalizzazioni
[ ] elementi strutturali al di sopra di controsoffitti sospesi
[ ] altro:

Totale superficie rivestita mq:

- In caso di rivestimento del soffitto:

Tipo di soffitto: [ ] calcestruzzo [ ] pannellature [ ] rivestito in metallo

Forma del soffitto [ ] piatto [ ] a cupola [ ] a barile [ ] a shed
[ ] altro:

Altezza del soffitto mt:

Apparecchi di illuminazione: [ ] montati sulla superficie [ ] sospesi [ ] incassati

- In caso di rivestimento delle pareti:

Tipo di pareti: [ ] calcestruzzo liscio [ ] calcestruzzo ruvido [ ] muratura
[ ] tavole d'intonaco [ ] altro:

Friabilità: [ ] Friabile [ ] Compatto

Spessore medio cm: Spessore uniforme: [ ] SI [ ] NO

Trattamenti superficiali: [ ] verniciatura [ ] incapsulamento
[ ] altro:

Sistema di riscald./ventilaz.: [ ] radiatori [ ] termoventilazione
[ ] altro:

Tipo di pavimento: [ ] cemento [ ] piastrelle [ ] legno [ ] moquette
[ ] altro:

Presenza di pannelli o tende che scorrono nel rivestimento:

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI PARTICOLARI

B - MATERIALI CHE RIVESTONO SUPERFICI APPLICATI A SPRUZZO

2 - Condizioni del materiale

2.1 - Qualità dell'installazione

Ridotta coesione interna: [ ] il materiale tende a separarsi in strati
[ ] il materiale libera polvere se leggermente strofinato

Ridotta aderenza al supporto: [ ] segni evidenti di distacco del supporto
[ ] il materiale si muove su e giù sotto la pressione manuale

2.2 - Integrità della superficie
[ ] Presenza di rotture e/o erosioni superficiali
(estensione superficie danneggiata [*]:)
[ ] Presenza di frammenti pendenti
[ ] Presenza di detriti caduti sulle superfici orizzontali sottostanti

2.3 - Cause presumibili del danneggiamento
[ ] Degrado spontaneo
[ ] Cause accidentali o vandaliche
[ ] Interventi di manutenzione sull'impianto
[ ] Interventi sulle strutture
[ ] altre:

2.4 - Infiltrazioni d'acqua
[ ] segni evidenti di infiltrazioni d'acqua
(estensione superficie danneggiata [*]:)
Cause dell'infiltrazione:

3 - Cause potenziali di danneggiamento

3.1 - Correnti d'aria
[ ] Presenza di bocchette di immissione rivolte contro il rivestimento
[ ] Circolazione di aria forzata in spazi chiusi compresi tra il rivestimento e un controsoffitto o altra struttura

3.2 - Vibrazioni
[ ] Macchine o attrezzature meccaniche:
[ ] Fonti sonore:
[ ] Autostrade
[ ] Aeroporti

3.3 - Accessibilità
[ ] Il materiale è interamente a vista
[ ] Presenza di una barriera incompleta
(estensione della superficie a vista [*])
[ ] Presenza di una barriera completa
[ ] Il materiale è accessibile solo per rari interventi di manutenzione
[ ] Il materiale è accessibile per l'ordinaria manutenzione

[*] in percentuale della superficie rivestita

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI PARTICOLARI

C - RIVESTIMENTI ISOLANTI DI TUBI E CALDAIE

1 - Descrizione dell'installazione

Tipo di rivestimento:	Tubazioni	Caldaie Serbatoi, ecc.
- Impasti di tipo gessoso	[ ]	[ ]
- Cartoni, feltri, ecc.	[ ]	[ ]
- Corde, tele, nastri, ecc.	[ ]	[ ]

Rivestimenti o trattamenti superficiali:

Friabilità: [ ] Friabile [ ] Compatto

Estensione della superficie rivestita:

2 - Condizioni del materiale

Presenza di rotture superficiali:
Estensione della superficie danneggiata:
Cause presumibili del danneggiamento:

3 - Accessibilità

Altezza delle strutture rivestite:
Presenza di una barriera:
Note:

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI PARTICOLARI

D - PANNELLI E ALTRI MATERIALI

1 - Descrizione dell'installazione

Tipo di materiale:	Pareti	Soffitto
- Pareti o soffitto in cemento-amianto	[ ]	[ ]
- Rivestimento con pannelli in cemento-amianto	[ ]	[ ]
- Rivestimento con cartoni o altri materiali a bassa densità	[ ]	[ ]

Rivestimenti o trattamenti superficiali:

Friabilità: [ ] Friabile [ ] Compatto

Estensione della superficie rivestita:

2 - Condizioni del materiale

Presenza di rotture superficiali:
Estensione della superficie danneggiata:
Cause presumibili del danneggiamento:

3 - Accessibilità

Altezza del materiale:
Presenza di una barriera:
Note:

Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici

II - DATI PARTICOLARI

E - COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO

1 - Descrizione dell'installazione

Tipo di materiale: [ ] lastre ondulate [ ] lastre piane
[ ] altro:

Rivestimenti o trattamenti superficiali:

Friabilità: [ ] Friabile [ ] Compatto

Estensione della superficie della copertura:

Accessibilità dall'interno dell'edificio:
[ ] materiale confinato non accessibile
[ ] materiale non confinato accessibile dal sottotetto
[ ] materiale a vista
- se a vista: - altezza del materiale:

2 - Condizioni del materiale: superficie esterna

[ ] Presenza di rotture evidenti con asportazione di materiale
[ ] Presenza di sfaldamenti, crepe, rotture superficiali
[ ] Presenza di detriti friabili negli scoli d'acqua e/o nei canali di gronda
[ ] Fibre affioranti che si liberano strofinando manualmente la superficie

3 - Condizioni del materiale: superficie interna (se a vista)

[ ] Presenza di rotture evidenti con asportazione di materiale
[ ] Presenza di sfaldamenti, crepe, rotture superficiali
[ ] Presenza di impianti o altre installazioni ancorati direttamente nel cemento-amianto
[ ] Fibre affioranti che si liberano strofinando manualmente la superficie

Cause presumibili del danneggiamento:
[ ] Degrado del materiale
[ ] Interventi sulle strutture o sugli impianti
[ ] Cause accidentali o vandaliche
[ ] Altre:

Note:

Decreto Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124

(G.U. n. 257 del 13 ottobre 1965 - Suppl. ord.)

Oggetto: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali

Titolo I

L'ASSICURAZIONE INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI NELL'INDUSTRIA

Capo I

ATTIVITA' PROTETTE

Art. 1

E' obbligatoria l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro delle persone le quali, nelle condizioni previsto dal presente titolo, (1) siano addette a macchine mosse non direttamente dalla persona che ne usa, ad apparecchi a pressione, ad apparecchi e impianti elettrici o termici, nonché delle persone comunque occupate in opifici, laboratori o in ambienti organizzati per lavori, opere o servizi, i quali comportino l'impiego di tali macchine, apparecchi o impianti (2).

L'obbligo dell'assicurazione ricorre altresì quanto le macchine, gli apparecchi o gli impianti di cui al precedente comma siano adoperati anche in via transitoria o non servano direttamente ad operazioni attinenti all'esercizio dell'industria che forma oggetto di detti opifici o ambienti, ovvero siano adoperati dal personale comunque addetto alla vendita, per prova, presentazione pratica o esperimento.

L'assicurazione è inoltre obbligatoria anche quanto non ricorrano le ipotesi di cui ai commi precedenti per le persone che, nelle condizioni previste dal presente titolo, siano addetti ai lavori (3);

1) di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione di opere edili, comprese le stradali, le idrauliche e le opere pubbliche in genere; di rifinitura, pulitura, ornamento, riassetto delle opere stesse, di formazione di elementi prefabbricati per la realizzazione di opere edili, nonché ai lavori, sul le strade, di innaffiatura, spalatura della neve, potatura degli alberi e diserbo;

2) di messa in opera, manutenzione, riparazione, modificazione, rimozione degli impianti all'interno o all'esterno di edifici, di smontaggio, montaggio, manutenzione, riparazione, collaudo delle macchine, degli apparecchi, degli impianti di cui al primo comma;

3) di esecuzione, manutenzione o esercizio di opere o impianti per la bonifica o il miglioramento fondiario, per la sistemazione delle frane e dei bacini montani, per la regolazione e la derivazione di sorgenti, corsi e deflussi d'acqua, compresi, nei lavori di manutenzione, il diserbo dei canali e il drenaggio in galleria;

4) di scavo a cielo aperto o in sotterraneo; a lavori di qualsiasi genere eseguiti con uso di mine;

5) di costruzione, manutenzione, riparazioni di ferrovie, tramvie, filovie, teleferiche e funivie o al loro esercizio;

6) di produzione o estrazione, di trasformazione, di approvvigionamento, di distribuzione del gas, dell'acqua, dell'energia elettrica, compresi quelli relativi alle aziende telegrafiche e radiotelegrafiche, telefoniche e radiotelefoniche e di televisione; di costruzione, riparazione, manutenzione e rimozione di linee e condotte; di collocamento, riparazione e rimozione di parafulmini;

7) di trasporto per via terrestre, quando si faccia uso di mezzi meccanici o animali;

8) per l'esercizio di magazzini di deposito di merci o materiali;

9) per l'esercizio di rimesse per la custodia di veicoli terrestri, nautici o aerei, nonché di posteggio anche all'aperto di mezzi meccanici;

10) di carico o scarico;

11) della navigazione marittima, lagunare, lacuale, fluviale ed aerea, eccettuato il personale di cui all'art. 34 del regio decreto-legge 20 agosto 1923, n. 2207, concernente norme per la navigazione aerea, convertito nella legge 31 gennaio 1926, n. 753;

12) della pesca esercitata con navi o con galleggianti, compresa la pesca comunque esercitata delle spugne, dei coralli, delle perle e del tonno; della vallicoltura, della mitilicoltura, della ostricoltura (4);

13) di produzione, trattamento, impiego o trasporto di sostanze o di prodotti esplosivi, esplodenti, infiammabili, tossici, corrosivi, caustici, radioattivi, nonché ai lavori relativi all'esercizio di aziende destinate a deposito e vendita di dette sostanze o prodotti; sono considerate materie infiammabili quelle sostanze che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 125°C e, in ogni caso, i petroli greggi, gli olii minerali bianchi e gli olii minerali lubrificanti;

14) di taglio, riduzione di piante, di trasporto o getto di esse;

15) degli stabilimenti metallurgici e meccanici, comprese le fonderie;

16) delle concerie;

17) delle vetrerie e delle fabbriche di ceramiche;

18) delle miniere, cave e torbiere e saline, compresi il trattamento e la lavorazione delle materie estratte, anche se effettuati in luogo di deposito;

19) di produzione del cemento, della calce, del gesso e dei laterizi;

20) di costruzione, demolizione, riparazione di navi o natanti, nonché ad operazioni di recupero di essi o del loro carico;

21) dei pubblici macelli o delle macellerie;

22) per l'estinzione di incendi, eccettuato il personale dei Corpo nazionale dei vigili del fuoco (5);

23) per il servizio di salvataggio;

24) per il servizio di vigilanza privata, comprese le guardie giurate addette alla sorveglianza delle riserve di caccia e pesca (6);

25) per il servizio di nettezza urbana;

26) per l'allevamento, riproduzione e custodia degli animali, compresi i lavori nei giardini zoologici negli acquari;

27) per l'allestimento, la prova o l'esecuzione di pubblici spettacoli, per l'allestimento o l'esercizio dei parchi di divertimento, escluse le persone addette ai servizi di sala dei locali cinematografici o teatrali (7);

28) per lo svolgimento di esperienze ed esercitazioni pratiche nei casi di cui al n. 5 dell'art. 4.

Sono considerati come addetti a macchine, apparecchi o impianti tutti coloro che compiono funzioni in dipendenza e per effetto delle quali sono esposti al pericolo di infortunio direttamente prodotto dalle macchine, apparecchi o impianti suddetti.

Sono pure considerate addette ai lavori di cui al primo comma del presente articolo le persone le quali, nelle condizioni previste dal presente titolo, sono comunque occupate dal datore di lavoro in lavori complementari o sussidiari, anche quando lavorino in locali diversi e separati da quelli in cui si svolge la lavorazione principale.

Sono altresì considerate addette ai lavori di cui ai numeri da 1 a 28 del presente articolo le persone le quali, nelle condizioni previste dall'art. 4, sono comunque occupate dal datore di lavoro anche in lavori complementari o sussidiari.

L'obbligo dell'assicurazione di cui al presente articolo non sussiste soltanto nel caso di attività lavorativa diretta unicamente a scopo domestico, salvo per i lavoratori appositamente assunti per la conduzione di automezzi ad uso familiare o privato (8).

Non rientrano nell'assicurazione del presente titolo le attività di cui al presente articolo quando siano svolte dall'imprenditore agricolo per conto e nell'interesse di aziende agricole o forestali, anche se i lavori siano eseguiti con l'impiego di macchine mosse da agente inanimato, ovvero non direttamente dalla persona che ne usa, le quali ricadono in quelle tutelate dal titolo secondo dei presente decreto (9).

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 369 del 19-12-1985 che: "dichiara l'illegittimità costituzionale degli artt. 1 R.D.L. 4 ottobre 1935, n. 1827 ("Perfezionamento e coordinamento legislativo della previdenza sociale") ed 1 e 4 D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 ("Testo Unico sulle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali"), nella parte in cui non prevedono le assicurazioni obbligatorie a favore del lavoratore italiano operante all'estero alle dipendenze di impresa italiana".

V. D.L. 18-11-1986, n. 761; DD.LL., 17-1-1987, n. 6; 1-4-1987, n. 130; 1-6-1987, n. 211; non convertiti in legge; V. sent. della Corte Cost. n. 880 del 7-7-1988 che "dichiara l'illegittimità costituzionale degli artt. 1 e 4 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui non prevedono l'assicurazione obbligatoria a favore degli artigiani italiani che lavorano all'estero". (G.U. n. 31 del 3-8-1988); D.L. 31-7-1987, n. 317, convertito, con modificazioni, nella L. 3-10-1987, n. 398.

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 221 del 14-10-1986 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 1, 1° comma, e 4 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 38, 2° comma e 53 Cost.; ord. Corte Cost. n. 199 del 21-5-1987 che dichiara manifestamente infondata la questione di legittimità

costituzionale dell'art. 1, l° comma e 2 dei D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 in rif. agli artt. 3 e 38, 2° comma, Cost. (G.U. n. 26 del 24-6-1987).

(3) V. sent. della Corte Cost. n. 55 del 25-3-1981 che: "dichiara la illegittimità costituzionale dell'art. 1 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali) in relazione all'art. 4, n. 1 dello stesso testo unico, nella parte in cui non comprende nelle previsioni, di cui al 3° comma dell'art. 1 medesimo, le persone che siano comunque addette, in rapporto diretto con il pubblico, a servizio di cassa presso imprese, i cui dipendenti sono soggetti all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, così come disciplinata dal titolo primo del testo unico".

(4) V. L. 13-3-1958, n. 250.

(5) V. sent. della Corte Cost. n. 157 del 6-5-1987 che dichiara l'inammissibilità della questione di legittimità costituzionale dell'art. 1, 3° comma, n. 22 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 3 della Cost. (G.U. n. 21 del 20-5-1987).

(6) V. ord. della Corte Cost. n. 28 del 14-1-1983 che ha dichiarato la manifesta inammissibilità della questione di legittimità costituzionale dell'art. 1, n. 24, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 39 del 9-2-1983).

(7) V. sent. della Corte Cost. n. 137 dell'8-3-1989 che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 1, terzo comma, n 27, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (T.U. delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), in relazione all'art. 4, n. 1, dello stesso D.P.R., nella parte in cui non comprende tra le persone soggette all'assicurazione obbligatoria i ballerini e i tersicorei addetti all'allestimento, alla prova o all'esecuzione di pubblici spettacoli.

(8) V. D.P.R. 31-12-1971, n. 1403.

(9) V. L. 15-6-1984, n. 240, art. 1; L. 5-4-1985, n. 126, art. 1.

Capo II

OGGETTO DELL'ASSICURAZIONE

Art. 2

L'assicurazione comprende tutti i casi di infortunio avvenuti per causa violenta in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che importi l'astensione dal lavoro per più di tre giorni (1).

Agli effetti del presente decreto, è considerata infortunio sul lavoro l'infezione carbonchiosa. Non è invece compreso tra i casi di infortunio sul lavoro l'evento dannoso derivante da infezione malarica, il quale è regolato da disposizioni speciali (2).

---

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 8 del 12-1-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale all'art. 2, in rif. agli artt. 76 e 38 Cost. (G.U. n. 17 dei 19-1-1977).

V. sent. Corte Cost. n. 462 del 19-7-1989 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 2 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, T.U. delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, sollevata in riferimento all'art. 38, secondo comma, della Costituzione.

(2) V. R.D. 27-7-1934, n. 1265 (S.O.G.U. n. 186 del 9-8-1934); R.D. 28-1-1935, n. 93 (G.U. n. 49 dei 27-2-1935; L. 11-3-1953, n. 160 (G.U. n. 76 dell'1-4-1953); V. sent. della Corte Cost. n. 226 del 4-6-1987 che "dichiara la illegittimità costituzionale dell'art. 2 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui non comprende tra i casi di infortunio sul lavoro, l'evento dannoso derivante da infezione malarica, regolato da disposizioni speciali".

Art. 3

(1) L'assicurazione è altresì obbligatoria per le malattie professionali indicate nella tabella allegato n. 4, (2) le quali siano contratte nell'esercizio e a causa delle lavorazioni specificate nella tabella stessa ed in quanto tali lavorazioni rientrino fra quelle previste nell'art. 1. La tabella predetta può essere modificata o integrata con decreto del Presidente della Repubblica su proposta dei Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con il Ministro per la sanità, sentite le organizzazioni sindacali nazionali di categoria maggiormente rappresentative (3).

Per le malattie professionali, in quanto nel presente titolo non siano stabilite disposizioni speciali, si applicano quelle concernenti gli infortuni.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 127 del 24-6-1981 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 23, 38, 76 e 77 Cost. (G.U. n. 193 del 15-7-1981).

V. sent. della Corte Cost. n. 140 del 25-6-1981 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost., ha dichiarato, altresì, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 23, 38, 76 e 77 Cost. (G.U. n. 207 del 29-7-1981).

V. ord. della Corte Cost. n. 18 del 14-1-1983 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. e già dichiarata non fondata con sentenza n. 140 del 1981 (G.U. n. 39 del 9-2-1983).

V. sent. Corte Cost. n. 179 del 10-2-1988 che "dichiara l'illegittimità costituzionale in riferimento all'art. 38, 2° comma Cost., dell'art. 3, I° comma, del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124, nella parte in cui non prevede che l'assicurazione contro le malattie professionali nell'industria è obbligatoria anche per malattie diverse da quelle comprese nelle tabelle allegate concernenti le dette malattie e da quelle causate da una lavorazione specificata o da un agente patogeno indicato nelle tabelle stesse, purché si tratti di malattie delle quali sia comunque provata la causa di lavoro."

V. ord. Corte Cost. n. 553 del 10-5-1988 che dichiara la manifesta inammissibilità della questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevata in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 21 del 25-5-1988).

(2) V. ord. Corte Cost. n. 812 del 4-7-1988 che dichiara la manifesta inammissibilità della questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, soli~ in rif. agli artt. 3, 35 e 38 Cost. (G.U. n. 29 del 20-7-1988).

Per i lavoratori italiani operanti all'estero in paesi extracomunitari, v. D.L. 18-11-1986, n. 761, art. 2; DD.LL 17-1-1987, n. 6, art. 2; 1-4-1987, n. 130, art. 2; 1-6-1987, n. 211, art. 3; D.L. 31-7-1987, n. 317, convertito, con modificazioni, nella L 3-10-1987, n. 398, art. 3.

(3) V. D.P.R. 9-6-1975, n. 482; sostituito dal D.P.R. 13-4-1994, n. 336 (a decorrere dal 22-6-1994).

V. sent. della Corte Cost. n. 206 del 4-7-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 e della tab. all. 4, voce n. 38, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 35, l° comma, e 38, l° e 2° comma, Cost. (G.U. n. 180 dei 10-7-1974).

V. ord. della Corte Cost. n. 88 del 16-4-1975 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 e della tab. all. 4, voce n. 38, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 35 e 38 Cost. (G.U. n. 108 del 23-4-1975).

V. ord. della Corte Cost. n. 141 dell' 1-5-1975 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 e della tab. all. 4 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif all'art. 3 Cost. (G.U. n. 159 del 18-6-1975).

V. ord. della Corte Cost. n. 41 del 12-2-1976 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 e della tab. all. 4, voce n. 38, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 35 e 38 Cost. e già decisa con la sent. n. 206 del 27-6-1974 (G.U. n. 51 del 25-2-1976).

V. sent. della Corte Cost. n. 140 del 25-6-1981 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 3 e della tab. all. 4 dei D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 38 e 24 Cost.; ha dichiarato, altresì, inammissibile la questione di legittimità costituzionale degli artt. 3 e 211 e delle tab. all. 4 e 5 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (come modificate coi D.P.R. n. 482 del 1975), in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 207 del 29-7-1981).

V. ord. della Corte Cost. n. 24 del 19-1-1982 che ha dichiarato: a) la manifesta inammissibilità della questione di legittimità costituzionale della voce n. 21 della tab. all. 5 al D.P.R. 9-6-1975, n. 482 (modificazioni ed integrazioni alle tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura, all. nn. 4 e 5 al D.P.R. 30-6-1965, n. 1124), sollevata in rif. agli artt. 3 e 38, 2° comma, Cost.; b) la manifesta infondatezza delle questioni di legittimità costituzionale degli artt. 3, anche in relazione alle voci nn. 42 e 44, lett. i , della tab. all. 4 al D.P.R. n. 482 del 1975, e 140 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevate in rif. agli artt. 3, 24, 35 e 38 Cost. (G.U. n. 40 del 10-2-1982).

Capo III

PERSONE ASSICURATE

Art. 4

Sono compresi nell'assicurazione (1):

1) coloro che in modo permanente o avventizio prestano alle dipendenze e sotto la direzione altrui opera manuale (2) retribuita, qualunque sia la forma di retribuzione;

2) coloro che, trovandosi nelle condizioni di cui al precedente n.1, anche senza partecipare materialmente al lavoro, sovraintendono al lavoro di altri;

3) gli artigiani, che prestano abitualmente opera manuale nelle rispettive imprese (3);

4) gli apprendisti, quali sono considerati dalla legge (4);

5) gli insegnanti e gli alunni delle scuole o istituti di istruzione di qualsiasi ordine e grado, anche privati, che attendano ad esperienze tecnico-scientifiche od esercitazioni pratiche, o che svolgano esercitazioni di lavoro; gli istruttori e gli allievi dei corsi di qualificazione o riqualificazione professionale o di addestramento professionale anche aziendali, o dei cantieri scuola, comunque istituiti o gestiti, nonché i preparatori, gli inservienti e gli addetti alle esperienze ed esercitazioni tecnico-pratiche o di lavoro (5);

6) il coniuge, i figli, anche naturali o adottivi, gli altri parenti, gli affini, gli affiliati e gli affidati dei datore di lavoro che prestano con o senza retribuzione alle di lui dipendenze opera manuale, ed anche non manuale alle condizioni di cui al precedente n. 2 (6);

7) i soci delle cooperative e di ogni altro tipo di società, anche di fatto, comunque denominata, costituita od esercitata, i quali prestino opera manuale, oppure non manuale alle condizioni di cui al precedente n. 2 (7);

8) i ricoverati in case di cura, in ospizi, in ospedali, in istituti di assistenza e beneficenza quando, per il servizio interno degli istituti o per attività occupazionale, siano addetti ad uno dei lavori indicati nell'art. 1, nonché i loro istruttori o sovrintendenti nelle attività stesse;

9) i detenuti in istituti o in stabilimenti di prevenzione o di pena, quando, per il servizio interno degli istituti o stabilimenti, o per attività occupazionale, siano addetti ad uno dei lavori indicati nell'art. 1, nonché i loro istruttori o sovrintendenti nelle attività stesse (8).

Per i lavoratori a domicilio si applicano le disposizioni della legge 13 marzo 1958, n. 264, e del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1959, n. 1289 (9).

Tra le persone assicurate sono compresi i commessi viaggiatori, i piazzisti e gli agenti delle imposte di consumo che, pur vincolati da rapporto impiegatizio, per l'esercizio delle proprie mansioni si avvolgono non in via occasionale di veicoli a motore da essi personalmente condotti (10).

Sono anche compresi i sacerdoti, i religiosi e le religiose che prestino opera retribuita manuale, o anche non manuale alle condizioni di cui al precedente n. 2, alle dipendenze di terzi diversi dagli enti ecclesiastici e dalle associazioni e case religiose di cui all'art. 29, lettera a) e b), del Concordato tra la Santa Sede e l'Italia (11), anche se le modalità delle prestazioni di lavoro siano pattuite direttamente tra il datore di lavoro e l'ente cui appartengono le religiose o i religiosi o i sacerdoti occupati e se la remunerazione delle prestazioni stesse sia versata dal datore di lavoro all'ente predetto (12).

Per quanto riguarda la navigazione e la pesca, sono compresi nell'assicurazione i componenti dell'equipaggio, comunque retribuiti, delle navi o galleggianti anche se eserciti a scopo di diporto.

_____

(1) V. anche L. 20-2-1958, n. 93; L. 13-3-1958, n. 250; L. 3-2-1965, n. 123; L. 9-10-1970, n. 740; L. 1-3-1975, n. 47; V. sentenza della Corte Cost. n. 369 del 19-12-1985 che: "dichiara l'illegittimità costituzionale degli artt. 1 R.D.L. 4 ottobre 1935, n. 1827, ("perfezionamento e coordinamento legislativo della previdenza sociale") ed 1 e 4 D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124, nella parte in cui non prevedono le assicurazioni obbligatorie a favore del

lavoratore italiano operante all'estero alle dipendenze di impresa italiana"; D.L. 18-11-1986, n. 761; D.L. 17-1-1987, n. 6; D.L. 1-4-1987, n. 130; D.L. 1-6-1987, n. 211; sent. Corte Cost. n. 880 del 7-7-1988 che dichiara l'illegittimità costituzionale degli artt. 1 e 4 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui non prevedono l'assicurazione obbligatoria a favore degli artigiani che lavorano all'esterno (G.U. n. 31 del 3-8-1988); D.L. 31-7-1987, n. 317, convertito, con modificazioni, nella L. 3-10-1987, n. 398. V. sent. della Corte Cost. n. 221 del 14-10-1986 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 1, 1° comma e 4 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 38, 2° comma e 53 Cost.; V. sent. della Corte Cost. n. .158 del 6-5-1987 che dichiara inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, l° comma e 38, l° comma della Cost. (G.U. n. 21 del 20-5-1987) nella parte in cui impone l'obbligo assicurativo a lavoratori addetti alle macchine o occupati ove tali macchine sono impiegate anche quando non sussista in concreto alcun rischio di infortunio; sent. Corte Cost. n. 429 del 24-9-1990 (G.U. n. 40 del 10-10-1990).

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 114 del 9-6-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4, 1° comma, n. 1 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 162 del 15-6-1977). V. ord. Della Corte Cost. n. 111 dell'1-8-1979 che dichiara la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 4 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 1° comma e 38, 2° comma, Cost. (G.U. n. 217 dell'8-8-1979).

(3) V. L. 15-4-1965, n. 413; D.M. 4-12-1981; L. 26-3-1983, n. 85; L. 8-8-1985, n. 443.

(4) V. L. 19-1-1955, n. 25; L. 8-7-1956, n. 706; D.P.R. 30-12-1956, n. 1668; L. 2-4-1968, n. 424; L. 28-2-1987, n. 56, art. 2 l.

(5) V. D.M. 12-12-1968; D.M. 26-10-1970; L. 6-8-1975, n. 418; L. 21-12-1978, n. 845, art. 12; D.M. 15-7-1987.

(6) V. al riguardo le disposizioni della L. 5-6-1967, n. 43, relativa alla "Adozione speciale" (G.U. n. 154 del 22-6-1967), della L. 10-5-1975, n. 151 "Riforma del diritto di famiglia". (G.U. n. 135 del 23-5-1975) e della L. 4-5-1983, n. 184 'Disciplina dell'adozione e dell'affidamento dei minori" (S.O.G.U. n. 133 del 17-5-1983); D.M. 31-3-1980, art. 2; V. sent. della Corte Cost. n. 476 dei 10-12-1987 che dichiara "l'illegittimità costituzionale dell'art. 4, 1° comma, n. 6 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 nella parte in cui non ricomprende tra le persone assicurate i familiari partecipanti all'impresa familiare indicati nell'art. 230-bis cod. civ. che prestano opera manuale od opera a questa assimilata ai sensi del precedente n. 2."; D.M. 27-12-1988.

(7) V. D.P.R. 30-4-1970, n. 602; D.M. 27-6-1974; D.M. 20-11-1974; D.M. 29-9-1975; D.M. 29-11-1979; v. sent. della Corte Cost. n. 332 del 2-7-1992 che dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 4 nella parte in cui non prevede tra le persone assic urate gli associati in partecipazione i quali prestino opera manuale, oppure non manuale alle condizioni di cui al n. 2 del medesimo art. 4.

(8) V. D.M. 30-6-1969; vedi al riguardo le disposizioni della L. 26-7-19751 n. 354 "Nuove norme sull'ordinamento penitenziario" (S.O.G.U. n. 212 del 9-8-1975) e dei D.P.R. 29-4-1976, n. 431 "Approvazione del regolamento di esecuzione della L. 26-7-1975 n. 354, recante norme sull'ordinamento penitenziario e sulle misure preventive e limitative della libertà" (S.O.G.U. n. 162 del 22-6-1976).

(9) La L. 13-3-1958 n. 264 è stata abrogata dalla L. 18-12-1973, n. 877;V. D.M. 15-2-1974; D.M. 6-11-1974; L. 16-12-1980, n. 858.

(10) V. sent. della Corte Cost. n. 152 del 17-12-1969 che dichiara la "illegittimità costituzionale del 2°comma dell'art. 199 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui esclude che gli agenti delle imposte di consumo, di cui al 3°comma dell'art. 4 dello stesso decreto, siano soggetti all'assicurazione obbligatoria fino alla data del 1° gennaio 1966".

V. sent. della Corte Cost. n. 134 del 16-7-1973 che dichiara la "illegittimità costituzionale dell'art. 199, 2° comma del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui esclude i commesso viaggiatori ed i piazzisti, di cui all'art. 4, 3° comma, dello stesso decreto, dall'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni fino alla data del l° gennaio 1966".

V. sent. della Corte Cost. n. 114 del 9-6-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4, 3° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 162 del 15-6-1977).

V. ord. Corte Cost. n. 705 del 9-6-1988 che dichiara la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 4, 3° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevata con riferimento agli artt. 3 e 38 della Costituzione (G.U. n. 26 del 29-6-1988).

(11) V. L. 25-3-1985, n. 121 (S.O.G.U. n. 85 del 10-4-1985).

(12) V. sent. Corte Cost. n. 108 dei 24-5-1977 che dichiara "a illegittimità costituzionale dell'articolo unico, P comma, della legge 3 maggio 1956, n. 392, nella parte in cui esclude dalla soggezione alle assicurazioni sociali obbligatorie per la invalidità, vecchiaia e per la tubercolosi di cui al regio decreto 4 ottobre 1935, n. 1827, e successive modificazioni ed integrazioni, i religiosi e le religiose quando prestano attività di lavoro retribuita alle dipendenze di enti ecclesiastici, di associazioni e case religiose di cui all'art. 29, lettera a e b del Concordato tra la Santa Sede e l'Italia" (G.U. n. 162 del 15-6-1997).

Art. 5

Si considerano compresi nell'assicurazione, agli effetti del n. 1 dell'art. 4, coloro che, prestando la loro opera alle dipendenze e sotto la direzione altrui, abbiano, per esigenze lavorative o per rapporti di parentela, abitazione nei locali in cui si svolge il lavoro.

Art. 6

Le persone indicate nell'ultimo comma dell'art. 4 hanno diritto alle prestazioni stabilite nell' art. 66 anche se l'infortunio avviene durante il viaggio compiuto per andare a prendere imbarco sulle navi al servizio delle quali sono arruolate o per essere rimpatriate nel caso in cui la dimissione dal ruolo abbia avuto luogo per qualsiasi motivo in località diversa da quella di arruolamento o da quella in cui esse trovandosi al momento della chiamata per l'imbarco, sempreché nel viaggio di andata o di ritorno esse non mutino senza ragione l'itinerario prestabilito.

Art. 7

Agli effetti dell'ultimo comma dell'art. 4 si considerano come persone componenti l'equipaggio della nave tutte quelle regolarmente iscritte sul ruolo di equipaggio o comunque imbarcate per servizio della nave. I ruoli di equipaggio e gli stati paga di bordo tengono luogo dei libri matricola e di paga.

Per le navi che non siano munite di carte di bordo, si considerano componenti l'equipaggio le persone iscritte sulla licenza e tutte le altre che sono indicate nei libri di matricola e di paga prescritti dall' art. 20 e che per dette navi il datore di lavoro deve tenere. Tale disposizione deve osservarsi anche per le navi che siano munite di carte di bordo limitatamente alle persone di rinforzo all'equipaggio e a quelle adibite ai servizi speciali durante la sosta in porto. Dette persone sono comprese fra quelle assicurate presso le Casse di cui al n. 1 dell'art. 127 del presente decreto.

Il Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con il Ministro per la marina mercantile, sentito l'Istituto assicuratore, può consentire deroghe alle disposizioni degli articoli da 20 a 26 circa la formazione, la tenuta e la conservazione dei libri di matricola e di paga.

Art. 8

Nel caso in cui l'arruolamento abbia avuto termine per qualsiasi ragione in località diversa da quella dell'iscrizione della nave, deve essere, agli effetti dell'art. 6, apposta sul ruolo di equipaggio speciale menzione della cessazione dell'arruolamento e del motivo di essa.

Capo IV

DATORI DI LAVORO

Art. 9

I datori di lavoro soggetti alle disposizioni del presente titolo sono le persone e gli enti privati o pubblici, compresi lo Stato e gli Enti locali, che nell'esercizio delle attività previste dall'art. 1 occupano persone tra quelle indicate nell'art. 4 (1).

Agli effetti del presente titolo, sono, inoltre, considerati datori di lavoro:

le società cooperative e ogni altro tipo di società, anche di fatto, comunque denominata, costituite totalmente o in parte da prestatori d'opera, nei confronti dei propri soci addetti ai lavori nei modi previsti nel n. 7 dell'art. 4;

le compagnie portuali nei confronti dei propri iscritti, adibiti alle operazioni di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimento in genere di merci o di materiali; le carovane di facchini e altri simili aggregati di lavoratori, nei confronti dei propri componenti;

gli armatori delle navi o coloro che sono ritenuti tali dalla legge, nei confronti degli addetti alla navigazione e alla pesca marittima;

le società concessionarie dei servizi radiotelegrafici di bordo, nei confronti dei radiotelegrafisti di bordo, non assunti direttamente dagli armatori;

le scuole o gli istituti di istruzione di qualsiasi ordine e grado, anche privati, gli enti gestori dei corsi di qualificazione o riqualificazione professionale o di addestramento professionale anche aziendali o di cantieri scuola, nei confronti delle persone e nei limiti di cui all'art. 4, n. 5;

le case di cura, gli ospizi, gli istituti di assistenza e beneficenza, nei confronti delle persone e nei limiti di cui all'art. 4, n. 8;

gli istituti e gli stabilimenti di prevenzione e di pena, nei confronti delle persone e nei limiti di cui all'art. 4, n. 9;

gli appaltatori e i concessionari di lavori, opere e servizi, anche se effettuati per conto dello Stato, di Regioni, di Province, di Comuni o di altri Enti pubblici.

Sono considerati datori di lavoro nei confronti delle persone addette all'impiego delle macchine, apparecchi o impianti, coloro che eserciscono le macchine, gli apparecchi o gli impianti o che li facciano esercire da loro incaricati.

I prestatori d'opera occupati in violazione dei divieti posti dalla legge 23 ottobre 1960, n. 1369 (2), da datori di lavoro di cui al presente articolo, sono considerati a tutti gli effetti del presente decreto alle dipendenze del datore di lavoro che abbia effettivamente utilizzato le loro prestazioni.

L'obbligo assicurativo ricorre per coloro i quali direttamente e per proprio conto adibiscano complessivamente, anche se non contemporaneamente, più di tre persone nei lavori previsti dall'art. 1 del presente decreto. Si prescinde da tale limite soltanto se si tratti di lavori previsti dal primo e secondo comma dell'art. 1: di lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione di opere edili, nonché di rifinitura, pulitura, ornamento delle opere stesse, eseguiti con uso di impalcature o di ponti fissi o mobili o di scale; di scavo a cielo aperto o in sotterraneo; di lavori di qualsiasi genere eseguiti con uso di mine; di servizio di vigilanza privata; di allevamento, di riproduzione e custodia di animali; di allestimento, prova, esecuzione di pubblici spettacoli, o allestimento ed esercizio di parchi di divertimento.

_____

(1) V. sent. Corte Cost. n. 98 del 21 febbraio 1990 che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 9, primo comma, del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 (Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), nella parte in cui non comprende fra i datori di lavoro soggetti all'assicurazione coloro che occupano persone, fra quelle indicate nell'art. 4, in attività previste dall'art. 1 dello stesso D.P.R. anche se esercitate da altri.

(2) In G.U. n. 289 del 25-11-1960.

Art. 10

L'assicurazione a norma del presente decreto esonera il datore di lavoro dalla responsabilità civile per gli infortuni sul lavoro (1) (2) (3).

Nonostante l'assicurazione predetta permane la responsabilità civile a carico di coloro che abbiano riportato condanna penale per il fatto dal quale l'infortunio è derivato (1) (3).

Permane, altresì, la responsabilità civile del datore di lavoro quando la sentenza penale stabilisca che l'infortunio sia avvenuto per fatto imputabile a coloro che egli ha incaricato della direzione o sorveglianza del lavoro, se dei fatto di essi debba rispondere secondo il Codice civile (4).

Le disposizioni dei due commi precedenti non si applicano quando per la punibilità del fatto dal quale l'infortunio è derivato sia necessaria la querela della persona offesa.

Qualora sia pronunciata sentenza di non doversi procedere per morte dell'imputato o per amnistia, il giudice civile, in seguito a domanda degli interessati, proposta entro tre anni dalla sentenza, decide se, per il fatto che avrebbe costituito reato, sussista la responsabilità civile a norma dei commi secondo, terzo e quarto dei presente articolo (5).

Non si fa luogo a risarcimento qualora il giudice riconosca che questo non ascende a somma maggiore dell'indennità che, per effetto del presente decreto, è liquidata all'infortunato o ai suoi aventi diritto (6).

Quando si faccia luogo a risarcimento, questo è dovuto solo per la parte che eccede le indennità liquidate a norma degli articoli 66 e seguenti (7).

Agli effetti dei precedenti commi sesto e settimo l'indennità di infortunio è rappresentata dal valore capitale della rendita liquidata, calcolato in base alle tabelle di cui all'art. 39.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 22 del 9-3-1967, lett. d), riportata alla nota 2) di questa pagina.

V. ord. della Corte Cost. n. 861 del 5-7-1988 che dichiara la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, 2° comma, D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (G.U. n. 30 del 27-7-1988).

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 74 del 3-4-1981, che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale del combinato disposto degli artt. 10, l° comma, e 131 dei D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 4, 24, 32 e 42 Cost. (G.U. n. 151 del 3-6-1981).

(3) V. Sent. della Corte Cost. n. 356 dell'11/18-7-91 che "dichiara non fondata, nei sensi di cui in motivazione, la questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, primo e secondo comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 in riferimento agli artt. 3, 32 e 38 della Costituzione.

(4) V. ord. Corte Cost n. 861 del 5-7-1988 che dichiara la manifesta inammissibilità della questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, 3° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevata, in riferimento agli artt. 3, 1° comma, Cost.. (G.U. n. 30 del 27-7-1988). V. sent. Corte Cost. n. 444 del 25-3-1988.

(5) V. sent. della Corte Cost. n. 22 del 9-3-1967 che: "a) dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 4, 3° comma del R.D. 17-8-1935, n. 1765, contenente "disposizioni per l'assicurazione obbligatoria degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali" nella parte in cui limita la responsabilità civile del datore di lavoro per infortunio sul lavoro derivante da reato, alla ipotesi in cui questo sia stato commesso dagli incaricati della direzione o sorveglianza del lavoro e non anche dagli altri dipendenti, del cui fatto debba rispondere secondo il codice civile; b) dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 4, 5° comma, del R.D. 17-8-1935, n. 1765, in quanto consente che il giudice civile possa accertare che il fatto che ha provocato l'infortunio costituisca reato soltanto nelle ipotesi di estinzione dell'azione penale per morte dell'imputato o per amnistia, senza menzionare la ipotesi di prescrizione dei reato; c) in applicazione dell'art. 27, ultima parte, della L. 11 -3-1953, n. 87: dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 10 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, che approva il T.U. delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro, limitatamente al comma 3° e al comma 5°, nella parte in cui essi riproducono le norme dichiarate incostituzionali nei limiti di cui sub a) e b); d) dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4, 1° e 2° comma, del R.D. 17-8-1935, n.1765 predetto (ora art. 10, 1° e 2° comma, T.U. 1124/1965 in rif. agli artt. 3, 1° e 2° comma, 35 e 38 della Cost."

V. sent. della Corte Cost. n. 10 del 28-1-1970 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4, 5° comma, del R.D. 17-8-1935, n. 1765 (ora art. 10, 5° comma, T.U. 1124/1965), in rif. agli artt. 3, 35 e 38 Cost. (G.U. n.37 dell'11-2-1970).

V. sent. della Corte Cost. n. 78 del 4-5-1972 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, 5° comma, in rif. all'art. 66 Cost. (G.U. n. 122 del 10-5-1972).

V. sent. della Corte Cost. n. 102 del 29-4-1981 che: "1) dichiara l'illegittimità costituzionale del combinato disposto degli artt. 10 e 11 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui preclude in sede civile l'esercizio del diritto di regresso dell'I.NA.I.L. nei confronti del datore di lavoro qualora il processo penale promosso contro di lui o di un suo dipendente per il fatto dal quale l'infortunio è derivato si sia concluso con sentenza di soluzione, malgrado che l'istituto non sia stato posto in grado di partecipare al detto procedimento penale. 2) Dichiara l'illegittimità costituzionale del comma 5° dell'art. 10 D.P.R. n. 1124 del 1965, nella parte in cui non consente che, ai fini dell'esercizio del diritto di regresso dell'I.NA.I.L., l'accertamento del fatto reato possa essere compiuto dal giudice civile anche nei casi in cui il procedimento penale nei confronti del datore di lavoro o di un suo dipendente si sia concluso con proscioglimento in sede istruttoria o vi sia provvedimento di archiviazione. 3) Dichiara l'illegittimità costituzionale del combinato disposto degli artt. 11 e 10 D.P.R. n. 1124 del 1965, nella parte in cui dispone che, nel giudizio civile di danno a carico del datore di lavoro per un infortunio di cui sia civilmente responsabile per fatto di un proprio dipendente, l'accertamento dei fatti materiali che furono oggetto di un giudizio penale sia vincolante anche nei confronti del datore di lavoro rimasto ad esso estraneo perché non posto in condizione di intervenire. 4) Dichiara ex art. 27 legge n. 87/1953 l'illegittimità costituzionale del comma

5° dell'art 10 del D.P.R. n. 1124 del 1965, nella parte in cui non consente che, ai fini dell'esercizio del diritto di regresso dell'I.NA.I.L, l'accertamento del fatto reato possa essere compiuto dal giudice civile anche nel caso in cui la sentenza di condanna penale non faccia stato nel giudizio civile instaurato dall'I.NAI.L.. 5) Dichiara inammissibile le questioni di legittimità costituzionale sopra indicate sollevate dal pretore di Cagliari in rif. all'art 24, 1° e 3° comma, Cost. e dal pretore di Genova in rif. agli artt. 3 e 27 Cost."

V. ord. della Corte Cost. n. 49 del 22-1-1982 che ha dichiarato manifestamente fondata la questione di legittimità costituzionale del combinato disposto degli artt. 10 e 11 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, già dichiarato costituzionalmente illegittimo, nelle parti impugnate, con sent. n. 102 del 1981 (G.U. n. 54 del 24-2-1982).

V. ord. della Corte Cost. n. 118 del 3-6-1982 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale del combinato disposto degli artt. 10 e 11 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, già dichiarato costituzionalmente illegittimo, nella parte impugnata, con sent. n. 102 dei 1981 (G.U. n. 178 del 30-6-1982).

V. ord. della Corte Cost. n. 338 del 17-11-1983 che ha dichiarato manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 10 e 11 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 336 del 7-12-1983).

V. ord. della Corte Cost. n. 862 del 5-7-1988 che dichiara la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, 5° comma, D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevata in rif. agli artt. 3 e 24 Cost. (V. G.U. n. 30 del 27-7-1988).

V. sent. Corte Cost. n. 372 del 23-3-1988 che dichiara non fondate le questioni di legittimità costituzionale degli artt. 2947, 3° comma, cod. civ. 10, 5° comma, 11 e 112, 5° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevate in riferimento agli artt. 3 e 24 Cost. (G.U. n. 15 del 13-4-1988).

V. sent. della Corte Cost. n. 118 del 24-4-1986 che:

"a) Dichiara l'illegittimità costituzionale del quinto comma dell'art. lo del D.P.R. n. 1124/1965, nella parte in cui non consente che, ai fini dell'esercizio dell'azione da parte dell'infortunato, l'accertamento del fatto di reato possa essere compiuto dal giudice civile anche nel caso in cui, non essendo stata promossa l'azione penale nei confronti del datore di lavoro o di un suo dipendente, vi sia provvedimento di archiviazione; b) Dichiara ex art. 27 della legge n. 87/1953 la illegittimità costituzionale del quinto comma dell'art. 10 del D.P.R. n. 1124/1965, nella parte in cui non consente che, ai fini dell'esercizio dell'azione da parte dell'infortunato, l'accertamento del fatto di reato possa essere compiuto dal giudice civile anche nel caso in cui il procedimento penale, nei confronti del datore di lavoro o di un suo dipendente, si sia concluso con proscioglimento in sede istruttoria."

(6) V. sent. della Corte Cost. n. 134 del 22-6-1971 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, 6° e 7° comma, e 11, 1° e 2° comma, in rif. agli artt. 3, 35 e 38 Cost. (G.U. n. 163 del 30-6-1971).

(7) V. sent. della Corte Cost. n. 485 del 18-12-1991 che "dichiara la illegittimità costituzionale dell'art. 10, sesto e settimo comma, del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124, nella parte in cui prevede che il lavoratore infortunato o i suoi aventi causa hanno diritto, nei confronti delle persone civilmente responsabili per il reato da cui l'infortunio è derivato, al risarcimento del danno biologico non collegato alla perdita o riduzione della capacità lavorativa generica solo se e solo nella misura in cui il danno risarcibile, complessivamente considerato, superi l'ammontare delle indennità corrisposte dall'I.N.A.I.L."

Art. 11

L'Istituto assicuratore deve pagare le indennità anche nei casi previsti dal precedente articolo, salvo il diritto di regresso per le somme pagate a titolo d'indennità e per le spese accessorie contro le persone civilmente responsabili. La persona civilmente responsabile deve, altresì, versare all'Istituto assicuratore una somma corrispondente al valore capitale dell'ulteriore rendita dovuta, calcolato in base alle tabelle di cui all'art. 39 (1) (2) (3).

La sentenza, che accerta la responsabilità civile a norma dei precedente articolo, è sufficiente a costituire l'Istituto assicuratore in credito verso la persona civilmente responsabile per le somme indicate nel comma precedente (1) (2).

L'Istituto può, altresì, esercitare la stessa azione di regresso contro l'infortunato quando l'infortunio sia avvenuto per dolo dei medesimo accertato con sentenza penale. Quando sia pronunciata sentenza di non doversi procedere per morte dell'imputato o per amnistia, il dolo deve essere accertato nelle forme stabilite dal Codice di procedura civile.

_____

(1) v. sent. della Corte Cost. n. 134 del 22-6-1971 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 10, 6° e 7° comma, e 11, 1° e 2° comma, in rif. agli artt. 3, 35 e 38 Cost. (G.U. n. 163 del 30-6-1971).

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 115 del 6-7-1970 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 1916 c.c. in rif. all'art. 3, 1° comma, Cost. (G.U. n. 170 dell'8-7-1970).

V. sent. della Corte Cost. n. 107 del 7-5-1975 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 11, 1° e 2° comma, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 126 del 14-5-1975).

V. sent. della Corte Cost. n. 117 del 21-5-1975 che "dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 1916, c.c. 2° comma, nella parte in cui non annovera, tra le persone nei confronti delle quali non è ammessa surrogazione, il coniuge dell'assicurato."

V. sent. della Corte Cost. n. 444 del 25-8-1985 che dichiara: a) inammissibile la questione di legittimità costituzionale sollevata, in rif. agli artt. 3 e 35 Cost., degli artt. 10 e 11 del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124, nella parte in cui non prevedono l'esclusione dell'azione di surrogazione dell'Inail nei confronti dei lavoratori dipendenti, ai quali sia estesa l'assicurazione antinfortunistica e che abbiano cagionato per colpa un infortunio ad altro lavoratore; b) inammissibile la questione di legittimità costituzionale sollevata, in rif. agli artt. 35 e 38 Cost., del 2° comma dell'art. 1916 c.c., nella parte in cui non prevede l'esclusione dell'azione di surrogazione dell'Inail, nei confronti dei lavoratori dipendenti, ai quali sia estesa l'assicurazione antinfortunistica e che abbiano cagionato per colpa un infortunio ad altro lavoratore (G.U. n. 17 del 27-4-1988).

(3) V. Sent. della Corte Cost. n.356 dell'11/18-7-1991 che "dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 1916 del codice civile nella parte in cui consente all'assicuratore di avvalersi, nell'esercizio del diritto di surrogazione nei confronti del terzo responsabile, anche delle somme da questi dovute all'assicurato a titolo di risarcimento del danno biologico"; v. Sent. della Corte Cost. n. 485 del 18-12-1991 che "dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 11, primo e secondo comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui consente all'I.N.A.I.L. di avvalersi, nell'esercizio del diritto di regresso contro le persone civilmente responsabili, anche delle somme dovute al lavoratore infortunato a titolo di risarcimento del danno biologico non collegato alla perdita o riduzione della capacità lavorativa generica.

Art. 12

(1) I datori di lavoro soggetti alle disposizioni dei presente titolo debbono denunciare all'Istituto assicuratore, almeno cinque giorni prima dell'inizio dei lavori, la natura dei lavori stessi ed in particolare le lavorazioni specificate nella tabella allegato n. 4 al presente decreto per l'assicurazione contro le malattie professionali, e debbono fornire all'Istituto medesimo tutti gli elementi e le indicazioni che siano da esso richiesti per la valutazione del rischio e la determinazione deL premio di assicurazione (2).

Quando per la natura dei lavori o per la necessità dei loro inizio non fosse possibile fare detta denuncia preventiva, alla stessa deve provvedere il datore di lavoro entro i cinque giorni successivi all'inizio dei lavori.

I datori di lavoro debbono, altresì, denunciare all'Istituto assicuratore le successive modificazioni di estensione e di natura del rischio già coperto dall'assicurazione e la cessazione della lavorazione non oltre l'ottavo giorno da quello in cui le modificazioni o variazioni suddette si sono verificate. Per le imprese di trasporto la denuncia non è richiesta quando la modificazione del rischio si verifica durante il viaggio indipendentemente dalla volontà del datore di lavoro (3).

Il datore di lavoro deve pure provvedere alla denuncia delle variazioni riguardanti l'individuazione del titolare dell'azienda, il domicilio e la residenza di esso, nonché la sede dell'azienda, entro otto giorni da quello nel quale le variazioni si sono verificate.

In caso di ritardata denuncia della cessazione del lavoro l'obbligo del pagamento del premio di assicurazione, nella misura in precedenza dovuta, si estende fino al decimo giorno successivo a quello della cessazione (3).

_____

(1) V. L. 10-5-1982,. n. 251, art. 16; v. D.L. 30-12-1988, n. 548, art. 8; D.L. 9-10-1989, n. 338, convertito nella L. 7-12-1989, n. 389, art. 4, 5° comma; v. D.L. 15-1-1993, n. 6 convertito nella L. 17-3-1993, n. 63, art. 4, (denuncia nominativa dei lavoratori assicurati); v. L. 412 del 31-12-1991, art. 14, comma 4; v. D.L. n. 6 del 15-1-1993 convertito nella L. 17-3-1993, n. 63, art. 1; v. L. 7-8-1990, n. 241 e"Norme di attuazione INAIL per il comparto istituzionale".

(2) V. D.M. 18-6-1988.

(3) V. D.L. 6-7-1978, n. 352, art. 2; come modificato dalla legge di conversione 4-8-1978, n. 467; L. 23-4-1981, n. 155, art. 12.

Art. 13 (1)

La denuncia dei lavori e delle modificazioni di essi, la denuncia degli infortuni e tutte le comunicazioni all'Istituto assicuratore debbono essere fatte nella sede della circoscrizione dell'istituto assicuratore nella quale si svolgono i lavori, salvo una diversa sede stabilita dall'Istituto medesimo e sui moduli dallo stesso predisposti.

_____

(1) Integrato (3° comma, della L. 10-5-1982, n. 251, art. 17; interamente modificato dal D.M. 26-1-1988; vedi anche D.M. 18-6-1988; D.L. 30-12-1988, n. 548, art. 8.

Art. 14

Il datore di lavoro, quando non sovrintende personalmente alla gestione, è obbligato a denunciare all'Istituto assicuratore le generalità della persona che lo rappresenta a tutti gli effetti del presente titolo e le eventuali variazioni della persona stessa.

Art. 15(1)

Nel caso di trasferimento di un'azienda da un datore di lavoro ad un altro, quest'ultimo, nonostante la denuncia effettuata ai sensi dell'art. 12, è solidalmente obbligato con il primo, salvo l'eventuale diritto di regresso del nuovo datore di lavoro verso il precedente, per tutto quanto risulta dovuto all'istituto assicuratore per premi o contributi di assicurazione e relativi interessi e per somme supplementari a titolo di penale, riferentisi all'anno in corso e ai due antecedenti.

Per le imprese che esercitano la navigazione o la pesca l'obbligo solidale di cui al precedente comma sussiste in ogni caso quando vi sia passaggio di proprietà della nave, tranne che il passaggio sia avvenuto a seguito di procedimento per esecuzione forzata.

_____

(1) V. D.M. 18-6-1988.

Art. 16

L'Istituto assicuratore, quando venga a conoscenza che non si sia provveduto secondo le disposizioni dell'art. 12 alle denunce in esso previste, diffida il datore di lavoro mediante cartolina raccomandata, fissandogli il termine di dieci giorni per l'adempimento.

Trascorso detto termine, senza che sia stato presentato ricorso ai sensi delle disposizioni del presente articolo, il datore di lavoro è tenuto a versare il premio risultante dagli accertamenti compiuti dall'Istituto assicuratore; a decorrere dall'inizio dei lavori (1).

Contro la diffida dell'Istituto assicuratore è data peraltro facoltà al datore di lavoro di ricorrere, entro lo stesso termine di dieci giorni, all'Ispettorato del lavoro nella cui circoscrizione si svolge il lavoro (2).

Contro le decisioni dell'Ispettorato del lavoro l'Istituto assicuratore ed il datore di lavoro hanno facoltà di ricorrere entro quindici giorni al Ministero del lavoro e della previdenza sociale; il ricorso non ha effetto sospensivo, salvo che il Ministero non ritenga di disporre preliminarmente la sospensione degli effetti della decisione di primo grado (2).

All'Istituto assicuratore ed al datore di lavoro spetta l'azione avanti l'autorità giudiziaria, da proporsi entro sessanta giorni dalla comunicazione della decisione del Ministero del lavoro e della previdenza sociale (2).

Per il procedimento avanti all'autorità giudiziaria si osservano, anche per la competenza, le norme di cui agli artt. 459-466 del codice di procedura civile (2).

Per la navigazione marittima e la pesca marittima sui ricorsi di cui al terzo e al quarto comma del presente articolo sono competenti a decidere rispettivamente l'autorità marittima del porto di iscrizione della nave o del galleggiante e il Ministero dei lavoro e della previdenza sociale, salva sempre l'azione avanti l'autorità giudiziaria ai sensi dei due commi precedenti (2).

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 107 del 22-6-1963 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 9, 2° comma, del R.D. 17-8-1935, n. 1765 (ora art. 16, 2° comma, T.U. n. 1124/1965), in rif. agli artt. 3, 24 e 113 Cost. (G.U. n. 175 del 2-7-1963).

(2) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199; e della L. 11-8-1973, n. 533, art. 444 c.p.c.; vedi anche L. 24-11-1981, n. 689.

V. ord. della Corte Cost. n. 44 del 16-2-1984, che ha dichiarato manifestamente inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 16, 5° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 24 Cost. (G.U. n. 60 del 29-2-1984).

Art. 17

Ai fini dell'applicazione dell'art. 12, i datori di lavoro marittimo debbono, all'inizio di ciascun anno o all'inizio dell'esercizio di navi mercantili nuovamente immatricolate o che si trovano in disarmo al principio dell'anno, comunicare all'Istituto assicuratore il numero delle persone normalmente occupate a bordo, il loro grado o qualifica e la retribuzione, calcolata secondo le norme degli artt. 31 e 32, che essi presumono dovere corrispondere fino al 31 dicembre all'equipaggio, e la navigazione o zona di pesca alla quale è normalmente adibita la nave. Essi debbono, inoltre, notificare ogni indicazione che sia richiesta per mettere in grado l'istituto assicuratore di valutare il rischio. L'Istituto assicuratore deve comunicare al datore di lavoro l'ammontare dei contributo e le modalità di pagamento.

Ogni variazione che possa, durante l'anno modificare sostanzialmente il rischio e le retribuzioni, deve essere subito notificata all'istituto assicuratore. Gli statuti degli Istituti assicuratori stabiliscono le modalità per le denunce agli Istituti medesimi delle retribuzioni pagate.

Art. 18

Ai fini dell'applicazione del presente titolo i Comuni debbono trasmettere mensilmente all'istituto nazionale per l'assicuratore contro gli infortuni sul lavoro l'elenco delle licenze e delle concessioni rilasciate. Analoga comunicazione debbono fare all'istituto predetto le Camere di commercio, industria e agricoltura per le ditte industriali, commerciali e artigiane ed in genere per le aziende che iniziano la loro attività nella rispettiva circoscrizione (1).

(1) V. D.L. 6-7-1978, n. 352, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 4-8-1978, n. 467; testo coordinato D.L. 30-12-1987, n. 536 con la legge di conversione 29-2-1988, n. 48, art. 9, 4° comma.

Art. 19

(1) Agli effetti della determinazione dei premi dovuti dai datori di lavoro e degli obblighi derivanti all'istituto assicuratore dagli artt. 66 e 67, il datore di lavoro è obbligato a dare all'Istituto stesso e, per esso, ai suoi dipendenti all'uopo incaricati, le notizie documentate relative alle retribuzioni che debbono servire di base per la liquidazione dei premi di assicurazione, ed a consentire agli incaricati suddetti l'accertamento, nella propria azienda, anche nelle ore di lavoro, oltre che delle notizie predette , delle circostanze in cui è avvenuto l'infortunio e di tutte quelle altre occorrenti per la valutazione del rischio.

I datori di lavoro o i loro rappresentati, che non forniscano le notizie richieste o le diano scientemente errate od incomplete, sono puniti con l'ammenda fino a lire centoventimila, salvo che il fatto non costituisca reato più grave (2).

Gli incaricati dell'Istituto sono tenuti ad osservare il segreto sui processi e sopra ogni altro particolare di lavorazione che venisse a loro conoscenza per ragioni di ufficio. In caso di violazione del segreto sono puniti con l'ammenda da lire ventimila a lire quarantamila salvo che non si tratti di reato più grave (2).

_____

(1) V. D.L. 12-9-1983 , n. 463, art. 3; come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638.

(2) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35.

Art. 20

(1) I datori di lavoro soggetti alle disposizioni del presente titolo debbono tenere:

1) un libro di matricola nel quale siano iscritti, nell'ordine cronologico della loro assunzione in servizio e prima dell'ammissione al lavoro, tutti i prestatori d'opera di cui all'art. 4. Il libro di matricola deve indicare, per ciascun prestatore d'opera, il numero di ordine di iscrizione, il cognome e il nome, la data e il luogo di nascita, la data di ammissione in servizio e quella di risoluzione del rapporto di lavoro, la categoria professionale e la misura della retribuzione;

2) un libro di paga il quale, per ogni dipendente, deve indicare il cognome, il nome e il numero di matricola; il numero delle ore in cui ha lavorato in ciascun giorno, con indicazione distinta delle ore di lavoro straordinario; la retribuzione effettivamente corrispostagli in danaro e la retribuzione corrispostagli sotto altra forma (2).

Nel caso in cui al prestatore d'opera sia corrisposta una retribuzione fissa o a giornata intera o a periodi superiori, è segnata solo la giornata di presenza al lavoro.

Per ogni apprendista o dipendente comunque minore degli anni diciotto, oltre la retribuzione effettiva ad esso eventualmente corrisposta, è indicata la retribuzione della qualifica iniziale prevista per le persone assicurate di età superiore agli anni diciotto non apprendisti occupate nella medesima lavorazione, cui gli apprendisti o i minori sono addetti e comunque una retribuzione non inferiore a quella più bassa stabilita dal contratto collettivo di lavoro per prestatori di opera di età superiore ai diciotto anni della stessa categoria e lavorazione.

_____

(1) V. L. 4-10-1966, n. 840.

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 173 del 14-7-1976 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 20, n. 2, 28, 44, 50, 1° comma, e 195 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 27 Cost. (G.U. n. 191 del 21-7-1976).

V. anche L. 11-1-1979, n. 12 art. 5.

Art. 21 (1)

Il libro di paga e quello di matricola debbono essere presentati nel luogo in cui si esegue il lavoro, ad ogni richiesta, agli incaricati dell'Istituto assicuratore: a tal fine i libri non possono essere rimossi, neanche temporaneamente, dal luogo di lavoro (2).

Il datore di lavoro deve dare tutte le prove, esibendo anche i libri contabili ed altri documenti, e fornire ogni altra notizia complementare nonché i chiarimenti necessari per dimostrare l'esattezza delle registrazioni.

Gli incaricati dell'Istituto assicuratore debbono, a richiesta, presentare un documento di riconoscimento rilasciato dall'istituto; essi debbono mettere la data e la firma sotto l'ultima scritturazione del libro di paga.

L'Istituto assicuratore, a mezzo degli incaricati predetti, ha diritto di trarre copia conforme del libro di paga, la quale deve essere controfirmata dal datore di lavoro.

Gli incaricati medesimi fanno constatare gli avvenuti accertamenti mediante relazione che deve essere controfirmata dal datore di lavoro, il quale ha diritto di fare iscrivere in essa le dichiarazioni che crede opportune. Se il datore di lavoro si rifiuta di firmare, l'incaricato ne fa menzione indicando il motivo del rifiuto (3).

_____

(1) V. D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 3, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638.

(2) V. L. 11-1-1979, n. 12, art. 5.

(3) V. sent. della Corte Cost. n. 224 dell'8-7-1975 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 21, in rif. all'art. 24 Cost. (G.U. n. 195 del 23-7-1975).

Art. 22

L'Ispettorato del lavoro, quando vi sia il parere favorevole dell'istituto assicuratore, ha facoltà di dispensare dalla tenuta:

a) del libro di matricola e del libro di paga le pubbliche Amministrazioni e le aziende sottoposte a controllo o vigilanza governativa, quando risulti che dalle stesse sia provveduto efficacemente alle prescritte registrazioni con fogli o ruoli di paga;

b) del libro di paga i datori di lavoro che provvedano con altri sistemi idonei alle registrazioni prescritte;

c) del libro di matricola per i lavori a carattere transitorio e di breve durata; ed anche del libro di paga quando per i lavori stessi siano stabilite tabelle di retribuzione medie. In questi ultimi casi il datore di lavoro, prima dell'inizio dei lavori o al momento della successiva assunzione, deve denunciare all'Istituto assicuratore le generalità del personale tecnico addettovi.

Art. 23

Se ai lavori siano addette le persone indicate dall'art. 4, nn. 6 e 7, il datore di lavoro, oltre ad iscrivere dette persone nei libri di matricola e di paga, deve denunciarle all'Istituto assicuratore nominativamente e con le rispettive retribuzioni. Se non sia corrisposta retribuzione e non sia concordata una retribuzione convenzionale, si procede a norma dell'ultimo comma dell'art. 30.

Art. 24

Il datore deve dare all'Istituto assicuratore tutte le notizie che gli sono richieste allo scopo di conoscere, in qualsiasi momento, le persone comprese nell'assicurazione, le rispettive retribuzioni e le ore di lavoro da esse eseguite.

Art. 25

Il libro di paga deve essere tenuto al corrente. Ogni giorno debbono effettuarsi le scritturazioni relative alle ore di lavoro eseguite da ciascun prestatore d'opera nel giorno precedente e, nel caso previsto nel penultimo comma dell'art. 20, solo quelle relative alle giornate di presenza al lavoro; le retribuzioni debbono essere registrate nel libro di paga entro tre giorni dalla scadenza del termine di ricorrenza del pagamento di esse.

Nel caso in cui per le modalità con le quali si svolge il lavoro lontano dalla sede dell'azienda, con spostamenti successivi in diverse località, il datore di lavoro non abbia la possibilità di effettuare nei termini prescritti le scritturazioni relative alle ore di lavoro ordinario e straordinario eseguite ogni giorno dal prestatore d'opera, le indicazioni delle ore predette possono essere segnate nel libro di paga nello stesso termine nel quale sono registrate, a norma del comma precedente, le retribuzioni.

Per i lavori retribuiti a cottimo debbono essere indicate nel libro di paga le somme liquidate al lavoratore, entro tre giorni da ciascuna liquidazione.

Art. 26

Il libro di matricola e il libro di paga debbono essere legati e numerati in ogni pagina e, prima di essere messi in uso, debbono essere presentati all'istituto assicuratore, il quale li fa contrassegnare in ogni pagina da un proprio incaricato, dichiarando nell'ultima pagina il numero dei fogli che compongono il libro e facendo apporre a tale dichiarazione la data e la firma dello stesso incaricato. I due libri anzidetti debbono essere tenuti senza alcun spazio in bianco, e debbono essere scritti con inchiostro o con altra materia indelebile. Non vi si possono fare abrasioni; ed ove sia necessaria qualche cancellazione, questa deve eseguirsi in modo che le parole cancellate siano tuttavia leggibili.

In casi speciali l'Istituto assicuratore può autorizzare per iscritto il datore di lavoro a tenere più libri o fogli di paga e più libri di matricola, con l'obbligo di riepilogarne i dati in libri riassuntivi secondo le modalità da esso stabilite.

I libri o fogli di paga e i libri di matricola debbono essere contrassegnati a cura dell'Istituto assicuratore da un numero d'ordine progressivo.

Il datore di lavoro deve conservare i libri di paga e di matricola per cinque anni almeno dall'ultima registrazione e, se non usati, dalla data in cui furono vidimati ai sensi del primo comma (1).

_____

(1) V. L. 30-4-1969, n. 153, art. 42; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 2, 19° comma, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638.

Art. 27

La spesa dell'assicurazione è a esclusivo carico del datore di lavoro.

Chiunque mediante ritenute, dirette o indirette, sulle retribuzioni, sia in denaro sia in natura, fa concorrere i prestatori d'opera alla spesa dell'assicurazione a cui è obbligato ai termini del presente titolo, è punito con l'ammenda sino lire quattrocentomila (1).

Le compagnie portuali previste nell'art. 9 hanno il diritto di rivalsa nei confronti delle persone o degli enti, nell'interesse dei quali le operazioni da esse svolte sono compiute.

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35.

Art. 28

(1) I premi o contributi di assicurazione debbono essere versati dai datori di lavoro all'Istituto assicuratore anticipatamente con le modalità e nei termini di cui agli articoli 44 e seguenti, per la durata di un anno solare o per la minor durata dei lavori, sulla base dell'importo delle retribuzioni che si presume saranno corrisposte dal datore di lavoro durante l'anno o durante il periodo di tempo al quale si riferiscono i premi o contributi medesimi.

La determinazione del premio anticipato è effettuata come segue:

a) per il primo pagamento del premio afferente al periodo assicurativo decorrente dall'inizio dell'attività al 31 dicembre, e per il pagamento del premio del primo anno solare successivo, in base alle retribuzioni presunte dichiarate nella denuncia di esercizio;

b) per il pagamento delle rate di premio degli anni solari successivi al primo anno solare intero, in base alle retribuzioni effettivamente corrisposte nell'anno precedente, che si considerano come presunte.

Il datore di lavoro provvede direttamente al calcolo delle rate di premio anticipato relative agli anni solari sulla base delle retribuzioni presunte. Entro il 31 dicembre l'Istituto assicuratore comunica al datore di lavoro gli altri elementi necessari per il calcolo.

Il datore di lavoro deve comunicare all'Istituto assicuratore, entro il termine del 20 febbraio previsto per il pagamento della rata premio anticipata e della regolazione premio relativa al periodo assicurativo precedente, l'ammontare delle retribuzioni effettivamente corrisposte durante detto ultimo periodo, salvo i controlli che l'Istituto creda di disporre. In caso di cessazione dell'attività assicurata nel corso dell'anno, la citata comunicazione dovrà essere effettuata entro il giorno 20 del secondo mese successivo alla cessazione stessa contestualmente all'autoliquidazione del premio.

La regolazione del premio alla scadenza del periodo assicurativo è calcolata dal datore di lavoro in base alle retribuzioni effettivamente corrisposte durante l'anno e versata con le modalità e nei termini di cui all'art. 44.

Il datore di lavoro, se per il periodo di tempo per il quale deve essere anticipato il premio presume di erogare retribuzioni inferiori a quelle effettivamente corrisposte nell'anno precedente, potrà calcolare la rata premio sul minore importo delle retribuzioni stesse dandone comunicazione motivata all'istituto assicuratore entro il 31 dicembre, salvo i controlli che l'istituto assicuratore medesimo intende disporre.

Se durante il periodo di tempo per il quale è stato anticipato il premio o contributo l'Istituto assicuratore accerta che l'ammontare delle retribuzioni corrisposte supera quello delle retribuzioni presunte in base al quale fu anticipato il premio o contributo, l'Istituto assicuratore medesimo può richiedere il versamento di un'ulteriore quota di premio o contributo.

In caso di mancato invio della dichiarazione delle retribuzioni entro i termini di cui al comma 4, l'Istituto assicuratore può o procedere direttamente all'accertamento delle retribuzioni, addebitando al datore di lavoro le spese sostenute per l'accertamento stesso, o effettuare la liquidazione del premio dovuto, sia per la regolazione

sia per la rata anticipata, in base al doppio delle retribuzioni presunte dell'ultimo periodo assicurativo. Restano impregiudicati i diritti dell'Istituto assicuratore sia per il premio sia per le sanzioni civili, anche nel caso che da successivi accertamenti risultasse dovuto un premio superiore a quello già richiesto o riscosso".

_____

(1) Testo così sostituito dal D.M. 13-12-1989, e modificato dal D.M. 23-10-1990, V. D.L. 9-10-1989, n. 338 convertito nella legge 7-12-1989 n.389, art. 2, comma 11.

Art. 29

(1) Per la determinazione della base imponibile per il calcolo dei contributi di previdenza ed assistenza sociale, si considera retribuzione tutto ciò che il lavoratore riceve dal datore di lavoro in danaro o in natura, al lordo di qualsiasi ritenuta, in dipendenza del rapporto di lavoro (2).

Sono escluse dalla retribuzione imponibile le somme corrisposte al lavoratore a titolo (3):

1) di diaria o di indennità di trasferta in cifra fissa, limitatamente al 50% del loro montare (4);

2) di rimborsi a piè di lista che costituiscano rimborso di spese sostenute dal lavoratore per l'esecuzione o in occasione del lavoro;

3) di indennità di anzianità (5);

4) di indennità di cassa;

5) di indennità di panatica per i marittimi a terra, in sostituzione del trattamento di bordo, limitatamente al 60% del suo ammontare;

6) di gratificazione o elargizione concessa *una tantum* a titolo di liberalità, per eventi eccezionali e non ricorrenti, purché non collegate, anche direttamente, al rendimento dei lavoratori e all'andamento aziendale (6).

di emolumenti per carichi di famiglia comunque denominati, erogati, nei casi consentiti dalla legge, direttamente dal datore di lavoro, fino a concorrenza dell'importo degli assegni familiari a carico della Cassa unica assegni familiari (6).

L'art. 74 del testo unico delle norme concernenti gli assegni familiari, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 maggio 1955, n. 797, è abrogato. Per i produttori di assicurazione, tuttavia, resta esclusa dalla retribuzione imponibile la quota dei compensi provvigionali attribuibile a rimborso di spese, nel limite massimo del 50% dell'importo lordo dei compensi stessi.

L'elencazione degli elementi esclusi dal calcolo della retribuzione imponibile ha carattere tassativo.

La retribuzione come sopra determinata è presa, altresì, a riferimento per il calcolo delle prestazioni a carico delle gestioni di previdenza e di assistenza sociale interessate.

_____

(1) Testo così sostituito dalla L. 30-4-1969, n. 153, art. 12; V. D.L. 29-3-1991, n. 103, convertito nella L. 1-6-1991, n. 166, art. 9 bis.

(2) V. D.L. 29-7-1981, n. 402, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 26-9-1981, n. 537; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 7, 1° comma, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.L. 30-10-1984, n. 726, art. 5, come modificato dalla legge di conversione 19-12-1984, n.863.

(3) V. D.L. 1-3-1985, n. 44, art. 1, 4° comma.

(4) V. D.L. 4-8-1984, n. 467; D.M. 30-11-1984; D.L. 18-11-1986, n. 761, art. 5; DD.LL. 17-1-1987, n. 6, art. 5, 1-4-1987, n. 130, art. 4, 1-6-1987, n. 211, art. 5; D.L. 31-7-1987, n. 317, convertito, con modificazioni, nella L. 3-10-1987, n. 398, art. 5; per le somme corrisposte ai trasfertisti fissi; v. D.L. 29-3-1991, n. 103, convertito nella L. 1-6-1991, n. 166.

(5) V. L. 29-5-1982, n. 297 (G.U. n. 147 del 31-5-1982).

(6) Numero aggiunto dalla L. 13-12-1986, n. 876, art. 1.

Art. 30

Per le categorie per le quali siano stabiliti salari medi o convenzionali, questi valgono per la determinazione della retribuzione (1).

Se la retribuzione consiste in tutto o in parte nel vitto o alloggio o in altre prestazioni in natura, il valore di essa è determinato in ragione dei prezzi locali, con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale (2).

Nei lavori retribuiti a cottimo o a provvigione si intende per retribuzione il guadagno di cottimo o l'importo della provvigione depurati dalle spese fatte a proprio carico dal lavoratore, anche se determinate in misura forfetaria.

Nei casi in cui i prestatori d'opera non percepiscano retribuzione fissa o comunque la remunerazione non sia accertabile, si assume, qualora non siano stabilite tabelle fisse di salari medi o convenzionali, la retribuzione dei prestatori d'opera della stessa qualifica o professione e della stessa località.

Per gli alunni delle scuole di ogni ordine e grado la retribuzione annua da assumersi a base della determinazione della rendita di inabilità o della rendita ai superstiti è fissata, avuto riguardo a classi di età ed alla natura del corso degli studi seguiti dagli alunni stessi, con decreto dei Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con i Ministri per il tesoro e per la pubblica istruzione. Per gli alunni delle scuole private detta retribuzione vale anche ai fini contributivi (3).

_____

(1) V. D.M. 30-6-1969; D.P.R. 30-4-1970, n. 602, art. 4; D.M. 17-10-1970; D.M. 26-10-1970; D.P.R. 31-12-1971, n. 1403, art. 5; D.M. 8-11-1973; n. 877, art. 9; D.M. 27-6-1974; D.M. 6-11-1974; DD.MM. 20-11-1974; DD.MM. 23-12-1974; DD.mm. 4-3-1975; DD.MM. 6-3-1975; D.M. 26-3-1975; L. 6-8-1975, n. 418, art. 2; D.M. 29-4-1976; D.M. 16-9-1976; D.M. 13-1-1978; L. 21-12-1978, n. 843, art. 22; D.M. 29-11-1979; D.L. 29-7-1981, n. 402, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 26-9-1981, n. 537; D.M. 1-8-1981; D.M. 4-12-1981; D.M. 30-7-1983; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 7, 1° comma, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.M. 22-4-1985; D.M. 29-6-1985; L. 28-2-1986, n. 41, art. 31, comma 6; D.M. 13-11-1987; D.M. 9-2-1988; D.M. 25-3-1993; D.M. 12-7-1993; D.M. 9-10-1993; v. anche D.M. 12-12-1968; D.M. 27-2-1986; D.M. 3-8-1990.

(2) V. D.M. 27-1-1979.

(3) Numero aggiunto dalla L. 13-12-1986, n. 876, art. 1.

Art. 31

Per gli addetti alla navigazione marittima ed alla pesca marittima, il cui arruolamento non è disciplinato dalle norme di cui al primo comma del successivo art. 32, valgono, per la determinazione della retribuzione, le stesse norme dell'art. 29.

Nel caso in cui non sia obbligatoria ai sensi di legge la stipulazione di una convenzione scritta di arruolamento, la paga e il vitto debbono essere indicati nel libro di paga. Se la convenzione verbale è fatta in relazione ad un contratto collettivo di lavoro, sul libro di paga debbono essere annotate le paghe stabilite per la categoria alla quale appartiene il prestatore d'opera.

Nel caso di arruolamento a viaggio la retribuzione giornaliera risulta dividendo la somma iscritta sul ruolo di equipaggio o convenuta come retribuzione del viaggio, compreso il valore del vitto, per il numero di giorni di durata normale media del viaggio.

Quando il contratto di arruolamento sia di durata non inferiore ad un anno o quando il prestatore d'opera sia rimasto imbarcato per una durata non inferiore ad un anno con lo stesso grado, la retribuzione annua a base della determinazione della rendita di inabilità o della rendita ai superstiti è quella effettivamente corrisposta durante un anno; negli altri casi è eguale a trecento volte la retribuzione giornaliera.

Art. 32

Per gli equipaggi arruolati in forma di partecipazione al nolo o agli altri proventi o prodotti del viaggio, sono stabilite, sentite le associazioni sindacali nazionali di categoria maggiormente rappresentative e l'autorità marittima, retribuzioni convenzionali (1) da valere sia per il calcolo dei premi e dei contributi, sia per il calcolo delle indennità per inabilità temporanea assoluta e per la liquidazione delle rendite per inabilità permanente o ai superstiti.

Nella determinazione delle retribuzioni convenzionali deve tenersi conto sia della paga fissa, sia delle percentuali di compartecipazione, sia del valore della panatica tanto se somministrata in natura quanto se corrisposta in danaro.

Il decreto di approvazione delle retribuzioni suddette è emanato dal Ministro per il lavoro e la previdenza sociale di concerto con quello per la marina mercantile.

Le retribuzioni convenzionali hanno effetto dalla data di pubblicazione del decreto di cui al comma precedente nella Gazzetta Ufficiale e sono rivedute normalmente ogni triennio.

_____

(1) V. D.M. 30-6-1969; D.P.R. 30-4-1970, n. 602, art. 4; D.M. 17-10-1970; D.M. 26-10-1970; D.P.R. 31-12-1971, n. 1403, art. 5; D.M. 8-11-1973; n. 877, art. 9; D.M. 27-6-1974; D.M. 6-11-1974; DD.MM. 20-11-1974; DD.MM. 23-12-1974; DD.mm. 4-3-1975; DD.MM. 6-3-1975; D.M. 26-3-1975; L. 6-8-1975, n. 418, art. 2; D.M. 29-4-1976; D.M. 16-9-1976; D.M. 13-1-1978; L. 21-12-1978, n. 843, art. 22; D.M. 29-11-1979; D.L. 29-7-1981, n. 402, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 26-9-1981, n. 537; D.M. 1-8-1981; D.M. 4-12-1981; D.M. 30-7-1983; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 7, 1° comma, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.M. 22-4-1985; D.M. 29-6-1985; L. 28-2-1986, n. 41, art. 31, comma 6; D.M. 13-11-1987; D.M. 9-2-1988; D.M. 25-3-1993; D.M. 12-7-1993; D.M. 9-10-1993; v. anche D.M. 12-12-1968; D.M. 27-2-1986; D.M. 3-8-1990.

Art. 33

I crediti dell'Istituto assicuratore verso i datori di lavoro per premi o contributi di assicurazione e relativi interessi o per somme supplementari a titolo di penale, giusta gli artt. 50 e 51, riferentisi all'anno in corso e ai due antecedenti, salva in ogni caso la disposizione del comma secondo dell'art. 112, hanno privilegio sulla generalità dei mobili del debitore a norma degli artt. 2754 e 2778 dei codice civile (1).

I crediti di cui al comma precedente verso i datori di lavoro iscritti alle Casse di cui al n. 1 dell'art. 127 sono privilegiati sulle navi, sul nolo o sugli altri proventi o prodotti del viaggio durante il quale è sorto il credito privilegiato e sugli accessori della nave e del nolo guadagnato dopo l'inizio del viaggio, al grado terzo stabilito dall'art. 552 dei codice della navigazione.

Detti crediti seguono la nave presso qualunque possessore di essa.

_____

(1) V. L 29-7-1975, n. 426, artt. 4 e 12; v. D.L 9-10-1989, n. 338 convertito nella L. 7-12-1989, n. 389, art. 4, 3° comma; v. D.L. 9-10-1989, n. 338 convertito nella L 7-12-1989, n. 389, art. 2; v. D.P.P. 29-9-1973, n. 602; v. D.P.R. 28-1-1988, n. 43.

Art. 34

(1) Le somme dovute per i crediti di cui all'articolo precedente sono esigibili con le norme in vigore per la riscossione delle imposte dirette, salvo quanto è stabilito con i successivi artt. 36, 37 e 38.

I ricorsi contro la formazione dei ruoli sono di competenza, in prima istanza, dell'Ispettorato del lavoro della circoscrizione dove si svolge il lavoro e, in seconda istanza, del Ministero del lavoro e della previdenza sociale (2).

I ricorsi di prima istanza debbono essere prodotti entro sessanta giorni da quello in cui il datore di lavoro debitore ha ricevuto l'avviso di pagamento, e quelli di seconda istanza entro sessanta giorni da quello della notificazione al ricorrente della decisione dell'Ispettorato del lavoro.

Tali ricorsi non sospendono l'esecuzione del ruolo; tuttavia l'Ispettorato del lavoro e il Ministero del lavoro e della previdenza sociale in sede di esame del ricorso possono sospendere la esecuzione, ogni qualvolta il ricorso, in base all'esame preliminare, appaia fondato a loro insindacabile giudizio.

L'azione avanti all'autorità giudiziaria non può proporsi se non dopo esauriti i ricorsi in via amministrativa.

Riguardo all'azione giudiziaria si osservano le disposizioni dei commi quinto e sesto dell'art. 16.

_____

(1) V. D.M. 5-2-1969; D.L. 2-12-1985, n. 688, art. 1.

(2) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199 e della L. 11-8-1973, n. 533.

Art. 35

La procedura per la riscossione delle imposte dirette, prevista dall'art. 34 del presente decreto, si applica anche alla riscossione delle somme dovute secondo l'art. 33 dello stesso decreto dai datori di lavoro alle Casse mutue di cui al n. 1 dell'art. 127 e alle Sezioni su base mutua che fossero costituite presso l'Istituto nazionale per

l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro a norma dell'art. 1 del regio decreto-legge 23 marzo 1933, n. 264 (1), convertito nella legge 29 giugno 1933, n. 860 (2) e degli artt. 10, 11 e 12 del regio decreto 6 luglio 1933, n. 1033 (3), sull'ordinamento dell'istituto stesso.

Per la riscossione delle somme dovute dai datori di lavoro non contemplati nel comma precedente l'Istituto assicuratore può avvalersi del procedimento di ingiunzione stabilito dal testo unico delle leggi relative alla riscossione delle entrate patrimoniali dello Stato e degli altri Enti pubblici, approvato con regio decreto 14 aprile 1910, n. 639.

_____

(1) In G.U. n. 86 del 12-4-1933.

(2) In G.U. n. 171 del 25-7-1933.

(3) In G.U. n. 193 del 21-8-1933.

Art. 36

L'accertamento dei crediti di cui all'art. 34 si esegue sulla base delle scritture contabili dell'istituto assicuratore, il quale li scrive in apposito elenco.

L'elenco predetto è pubblicato presso l'ufficio dell'Ispettorato del lavoro ed ogni interessato, salvo il ricorso di cui al predetto art. 34, può presentare le sue osservazioni all'Ispettorato medesimo entro il termine di venti giorni dalla pubblicazione stessa, che deve essere notificata dall'Istituto assicuratore al datore di lavoro.

Scaduto detto termine l'Istituto, tenuto conto delle osservazioni presentate, forma il ruolo di esazione e lo trasmette insieme con le osservazioni all'ispettorato del lavoro che, previe le modificazioni che ritiene del caso, lo rende esecutivo e l'invia al Sindaco per la pubblicazione e la consegna all'esattore con le formalità prescritte dalle vigenti disposizioni sulla riscossione delle imposte dirette e dei contributi.

Il ruolo è firmato da chi ha la rappresentanza dell'istituto.

Art. 37

Il ricorso in via amministrativa contro la formazione dei ruoli di esazione di cui all'art. 34 deve essere trasmesso in plico raccomandato all'ispettorato del lavoro o al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, ai quali deve essere fornita la prova che copia del ricorso stesso è stata comunicata all'Istituto assicuratore affinché questo possa presentare nel termine di quindici giorni dal ricevimento di essa le proprie controdeduzioni.

Art. 38

La sospensione di esecuzione del ruolo, di cui al quarto comma dell'art. 34, è disposta con ordinanza da comunicarsi mediante raccomandata con ricevuta di ritorno all'esattore e all'istituto assicuratore.

Art. 39

L'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le Casse di cui all'art. 127 debbono sottoporre all'approvazione del Ministero del lavoro e della previdenza sociale le tabelle dei coefficienti per il

calcolo dei valori capitali attuali delle rendite di inabilità e di quelle a favore dei superstiti. Dette tabelle sono soggette a revisione almeno ogni quinquennio (1).

Le tariffe dei premi e dei contributi sono determinate in modo da comprendere l'onere finanziario previsto corrispondente agli infortuni del periodo di assicurazione.

Contro l'applicazione della tariffa dei premi il datore di lavoro può ricorre ad una Commissione nominata con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale e composta di un ispettore del lavoro che la presiede, di due rappresentanti dei datori di lavoro dell'industria, di un rappresentante dei datori di lavoro del commercio, di due rappresentati dei lavoratori dell'industria, di un rappresentante degli artigiani, designati dalle rispettive associazioni sindacali nazionali di categoria maggiormente rappresentative.

Le spese per il funzionamento della Commissione anzidetta sono a carico dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro secondo modalità da determinarsi con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale.

Avverso le decisioni della suddetta Commissione è ammesso ricorso al Ministero del lavoro e della previdenza sociale (2).

_____

(1) V. D.L. 9-7-1984 (S.O.G.U. n. 290 del 20-10-1984).

(2) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199, art. 1, 2° comma.

Art. 40

Le tariffe dei premi e dei contributi per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali e relative modalità di applicazione sono approvate con decreto dei Ministro per il lavoro e la previdenza sociale su delibera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (1).

La tariffa dei premi e dei contributi relativa all'assicurazione gestita dalle Casse di cui all'art. 127 è determinata secondo le norme previste dagli statuti delle Casse stesse.

La tariffa stabilisce tassi di premio nella misura corrispondente al rischio medio nazionale delle singole lavorazioni assicurate, in modo da comprendere l'onere finanziario di cui al secondo comma dell'art. 39.

_____

(1) V. D.M. 14-11-1978, (S.O.G.U. n. 362 del 30-12-1978); D.M. 1-2-1979 (G.U. n. 53 del 22-2-1979); D.M. 20-2-1981 (G.U. n. 64 del 5-3-1981); D.M. 12-10-1981 (G.U. n. 303 del 4-11-1981); D.M. 2-2-1988 (G.U. n. 97 del 27-4-1988); D.M. 18-6-1988; D.M. 21-6-1988; D.M. 19-1-1989.

Art. 41

(1) Il premio di assicurazione è dovuto dal datore di lavoro in base al tasso di premio previsto dalla tariffa di cui al precedente articolo e applicato dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro nella misura, con le modalità e secondo le condizioni della tariffa stessa, sull'ammontare complessivo delle retribuzioni effettivamente corrisposte o convenzionali o, comunque, da assumersi, ai sensi di legge, per tutta la durata dei lavori, ai prestatori d'opera compresi nell'obbligo dell'assicurazione.

I tassi della tariffa sono riferiti a mille lire di retribuzione.

_____

(1) V. D.M. 14-11-1978, (S.O.G.U. n. 362 del 30-12-1978); L. 10-5-1982, n. 251, art. 16; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.L. 30-10-1984, n. 726, art. 2, come modificato dalla legge di conversione 19-12-1984, n. 863; D.M. 18-6-1988; D.M. 13-12-1989.

Art. 42

Per quelle lavorazioni, rispetto alle quali esistano, indipendenza della loro natura o delle modalità di svolgimento o di altre circostanze, difficoltà per la determinazione del premio di assicurazione nei modi di cui all'articolo precedente, sono approvati, con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza, sociale, su delibera dell'istituto assicuratore, premi speciali unitari in base ad altri elementi idonei quali il numero delle persone, la durata della lavorazione, il numero delle macchine, la quantità di carburante utilizzo, tenuto conto del disposto di cui al secondo comma dell'art. 39 (1).

_____

(1) V. D. M. 4-12-1981; DD.MM. 15-7-1987 e seg. D.M. 21-6-1988.

Art. 43

Per le lavorazioni a carattere continuativo e per quelle temporanee di durata superiore ad un anno, il premio è riferito per la prima volta al periodo di tempo decorrente dall'inizio della lavorazione al 31 dicembre dello stesso anno e successivamente a periodi corrispondenti agli anni solari, ad eccezione dell'ultimo periodo delle lavorazioni temporanee, che sarà quello decorrente dal primo dell'anno della cessazione della lavorazione fino alla data della cessazione stessa.

Per le lavorazioni temporanee di durata non superiore ad un anno, il premio è riferito a tutta la durata della lavorazione.

Art. 44

(1) (2) Il primo pagamento del premio di assicurazione deve essere effettuato in via anticipata entro la data di inizio dei lavori.

Il pagamento della rata di premio per gli anni solari successivi deve essere effettuato dal datore di lavoro entro il 20 febbraio dell'anno cui la rata si riferisce; contestualmente il datore di lavoro deve effettuare il pagamento della regolazione del premio relativo al periodo assicurativo precedente.

Ove risulti un conguaglio a favore del datore di lavoro, questi lo può detrarre dalla rata anzidetta; sono escluse detrazioni per titoli diversi e per titoli relativi ad anni precedenti a quello cui si riferisce la regolazione. Ove risulti un ulteriore conguaglio di premi a favore del datore di lavoro, l'Istituto effettua il rimborso entro 60 giorni dalla comunicazione di cui al comma 4 dell'art. 28, salvo i controlli che l'istituto medesimo intenda disporre.

Entro il giorno 20 del mese successivo a quello di comunicazione fatta dall'Istituto assicuratore, debbono essere pagate dal datore di lavoro le quote residue di premio risultanti da rettifiche dei conteggi, nonché le differenze supplementari determinate da variazioni di rischio, da variazioni o rettifiche delle retribuzioni, da accertamenti ispettivi, e quant'altro dovuto all'istituto.

L'istituto assicuratore non è tenuto a rammentare al datore di lavoro le date delle singole scadenze.

_____

(1) V. D.M. 14-11-1978, (S.O.G.U. n. 362 del 30-12-1978); L. 10-5-1982, n. 251, art. 16; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.L. 30-10-1984, n. 726, art. 2, come modificato dalla legge di conversione 19-12-1984, n. 863; D.M. 18-6-1988; D.M. 13-12-1989.

(2) Così sostituito dal D.M. 13-12-1989.

Art. 45

(1) (2) I ricorsi del datore di lavoro contro i provvedimenti dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro riguardanti l'applicazione delle tariffe dei premi debbono pervenire alla Commissione di cui all'art. 39 non oltre il termine di trenta giorni dalla data di ricevimento della comunicazione dei provvedimenti stessi.

Il datore di lavoro, che promuove ricorso ai sensi del presente articolo, deve effettuare il versamento del premio di assicurazione, nel caso di prima applicazione, in base al tasso medio di tariffa e, negli altri casi, in base al tasso in vigore alla data del provvedimento che ha dato luogo al ricorso, salvo conguaglio per la e, differenza tra la somma versata e quella che risulti dovuta. Su detta differenza il datore di lavoro è tenuto al pagamento di una somma in ragione d'anno pari al tasso di interesse di differimento e di dilazione di cui all'art. 13 del decreto-legge 29 luglio 1981, n. 402, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 settembre 1981, n. 537, e successive modificazioni ed integrazioni.

_____

(1) V. D.P.R. 24-11-1971, n. 1199 e L. 24-11-1981, n. 689; D.M. 18-6-1988.

(2) Il secondo comma così sostituito dal D.L. 9-10-1989, n. 338, convertito, con modificazioni, nella L 7-12-1989, n. 389.

Art. 46

I ricorsi e tutti gli altri atti di parte debbono essere sottoscritti dalla parte o da chi la rappresenta legalmente, esclusi peraltro i procuratori speciali, e depositati o trasmessi alla segreteria della Commissione unicamente a dieci copie occorrenti per la distribuzione ai componenti la Commissione e per le comunicazioni all'altra parte.

La segreteria appone sulle scritture la data dei deposito o dell'arrivo.

Art. 47

Le notificazioni alle parti si fanno a cura della segreteria della Commissione a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento spedita alla residenza delle parti o, nel caso di elezione di domicilio, al domicilio eletto.

L'avviso di ricevimento costituisce prova dell'avvenuta notificazione.

Ricevuto il ricorso, la segreteria provvede, entro dieci giorni , alla sua notificazione all'istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

La segreteria, con successiva comunicazione, fissa un termine di trenta giorni entro il quale il predetto Istituto può depositare o trasmettere alla segreteria stessa le eventuali controdeduzioni.

Il ricorrente, entro trenta giorni dal ricevimento della risposta può replicare definitivamente e, a sua volta, l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, sempre entro trenta giorni dal ricevimento, può controreplicare definitivamente.

I documenti che si intendono produrre debbono essere allegati al ricorso o ai relativi scritti difensivi.

Il presidente della Commissione può, in caso di urgenza, abbreviare i termini suddetti.

La Commissione può d'ufficio invitare le parti a fornire, entro un determinato termine, chiarimenti o a produrre documenti richiamati negli atti già trasmessi.

Art. 48

Ultimato lo scambio degli atti, o decorsi i termini all'uopo stabiliti, richiesti, se del caso, i chiarimenti e i documenti di cui al precedente articolo e decorso il termine all'uopo stabilito, il presidente fissa il giorno per la trattazione del ricorso.

Del provvedimento si dà comunicazione alle parti, se queste abbiano chiesto di essere sentite personalmente, e soltanto a tale effetto. La parte, in questo caso, deve comparire personalmente o in persona di chi la rappresenta legalmente, esclusi peraltro i procuratori e i mandatati speciali.

La decisione, sottoscritta dai componenti la Commissione, è depositata presso la segreteria della Commissione stesa la quale provvede a notificare alle parti il dispositivo, agli effetti del decorso del termine di impugnativa, e, se richiesta, rilascia copia integrale della decisione.

Art. 49

(1) Avverso le decisioni della Commissione può essere proposto ricorso non oltre sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione di cui al precedente articolo, al Ministero dei lavoro e della previdenza sociale, il quale decide in modo definitivo.

Per il procedimento avanti il Ministero si osservano, in quanto applicabili, le modalità stabilite per i ricorsi di prima istanza

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199.

Art. 50

(1) I datori di lavoro, che non adempiano all'obbligo della denuncia del lavoro da essi esercitato ai sensi del presente titolo, sono puniti con l'ammenda sino a lire ventimila quando le persone da essi dipendenti, comprese nell'obbligo dell'assicurazione, sono in numero non superiore a dieci, sino a lire ottantamila quando i dipendenti sono più di dieci e non più di cento, e sino a lire quattrocentomila quando i dipendenti sono più di cento (2).

Indipendentemente dal procedimento penale, i datori di lavoro sono tenuti a versare all'istituto assicuratore, oltre il premio di assicurazione dovuto dall'inizio dei lavori, un a somma pari alla quota di detto premio

corrispondente al periodo di tempo intercorrente tra l'inizio dei lavori e la data di presentazione della denuncia (3).

I datori di lavoro che alle scadenze non provvedono, salvo le dilazioni concesse dall'istituto assicuratore, al pagamento del premio dovuto o delle quote rateali o residue di esso o delle differenze supplementari determinate dalle variazioni di rischio o dai conguagli operati in relazione alle registrazioni delle retribuzioni o alla rettifica delle registrazioni stesse, sono tenuti a versare all'istituto, oltre il premio, o le quote rateali o residue o le differenze supplementari di esso, gli interessi nella misura del saggio legale in materia civile sull'ammontare del premio dovuto e delle quote o differenze predette, e una somma pari ad un quinto di detto ammontare.

I datori di lavoro che presentino denunce di esercizio infedeli o che omettono le denunce di modificazione d estensione e di natura del rischio già coperto da assicurazione, a norma dell'art. 12, e le prescritte registrazioni dei dipendenti assicurati o delle retribuzioni loro corrisposte o dovute o che abbiano denunciato ai fini della regolazione dei premi, retribuzioni di importo inferiore a quello effettivo in modo da determinare la liquidazione e il pagamento di un premio minore di quello effettivamente dovuto, sono tenuti a versare all'Istituto assicuratore oltre la differenza supplementare tra il premio liquidato o pagato e quello dovuto, una somma pari a detta differenza e ciò con effetto dalla data di inizio della inadempienza (5).

_____

(1) L'art. 4 del D.L. 30-12-1987, n. 536 convertito nella L. 29-1-1988, n. 48 ha introdotto un nuovo sistema sanzionatorio in materia di contributi valido per tutti gli Istituti previdenziali: i datori di lavoro che non provvedano entro il termine stabilito al pagamento dei contributi dovuti alle gestioni previdenziali ovvero vi provvedano in misura inferiore a quella dovuta sono tenuti al pagamento di una somma aggiuntiva a titolo di sanzione civile il cui importo varia secondo le diverse ipotesi previste dalla legge.

(2) V. L. 21-4-1967, n. 272; D.M. 14-11-1970; D.M. 4-10-1979; L. 23-4-1981, n. 155, art. 27; L. 24-11-1981, n. 689, art. 35; L. 10-5-1982, n. 251, art. 14; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 2, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.L. 21-1-984, n. 4, art. 4, come modificato dalla legge di conversione 22-3-1984, n. 30; D.M. 24-4-1985; D.L. 2-12-1985, n. 688, art. 1, modificato dalla legge di conversione n. 11 del 31-1-1986, art. 1; DD.LL. 23-2-1987, n. 48; 28-4-1987, n. 156; 27-6-1987, n. 244; 28-8-1987, n. 358; 30-10-1987, n. 442; testo coordinato D.L. 30-12-1987, n. 536, con legge di conversione 29-2-1988, n. 48; v. anche art. 3 D.L. 29-3-1991, n. 103 convertito nella L. 1-6-1991, n. 166.

(3) V. sent. della Corte Cost. n. 173 del 14-7-1976 alla nota (1).

(4) V. D.L. 12-9-1983, n. 4653, art. 2, 19° comma, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 38.

(5) V. D.L. 6-7-1978, n. 352, convertito, con modificazioni nella L. 4-8-1978, n. 467.

Art. 51

(1) I datori di lavoro, i quali dopo essere incorsi in un'inadempienza prevista nell'articolo precedente, incorrano nella medesima inadempienza, sono tenuti, oltre ad eseguire i versamenti disposti dall'articolo medesimo, a rimborsare all'istituto assicuratore l'ammontare delle prestazioni liquidate per infortuni avvenuti durante il periodo dell'inadempienza ai propri dipendenti. Ai fini delle disposizioni del presente articolo si considerano come indennità liquidate le somme già pagate e quelle da pagare, capitalizzando le rendite in base alle tabelle di cui all'art. 39.

_____

(1) Vedi nota (2).

V. anche sent. della Corte Cost. n. 45 del 27-2-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 51, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 62 del 6-3-1974).

Art. 52

L'assicurato è obbligato a dare immediata notizia di qualsiasi infortunio che gli accada, anche se di lieve entità, al proprio datore di lavoro. Quando l'assicurato abbia trascurato di ottemperare all'obbligo predetto ed il datore di lavoro, non essendo venuto altrimenti a conoscenza dell'infortunio, non abbia fatto la denuncia ai termini dell'articolo successivo, non è corrisposta l'indennità per i giorni antecedenti a quello in cui il datore di lavoro ha avuto notizia dell'infortunio.

La denuncia della malattia professionale deve essere fatta dall'assicurato al datore di lavoro entro il termine di giorni quindici dalla manifestazione di essa sotto pena di decadenza dal diritto a indennizzo per il tempo antecedente la denuncia.

Art. 53

(1) Il datore di lavoro è tenuto a denunciare all'Istituto assicuratore gli infortuni da cui siano colpiti i dipendenti prestatori d'opera, e che siano prognosticati non guaribili entro tre giorni, indipendentemente da ogni valutazione circa la ricorrenza degli estremi di legge per l'indennizzabilità. La denuncia dell'infortunio deve essere fatta con le modalità di cui all'art. 13 entro due giorni da quello in cui il datore di lavoro ne ha avuto notizia e deve essere corredata da certificato medico (2).

Se si tratta di infortunio che abbia prodotto la morte o per il quale sia preveduto il pericolo di morte, la denuncia deve essere fatta per telegrafo entro ventiquattro ore dall'infortunio.

Qualora l'inabilità per un infortunio prognosticato guaribile entro tre giorni si prolunghi al quarto, il termine per la denuncia decorre da quest'ultimo giorno.

La denuncia dell'infortunio ed il certificato medico debbono indicare, oltre alle generalità dell'operaio, il giorno e l'ora in cui è avvenuto l'infortunio, le cause e le circostanze di esso, anche in riferimento ad eventuali deficienze di misure di igiene e di prevenzione, la natura e la precisa sede anatomica della lesione, il rapporto con le cause denunciate, le eventuali alterazioni preesistenti.

La denuncia delle malattie professionali deve essere trasmessa sempre con le modalità di cui all'art. 13 dal datore di lavoro all'Istituto assicuratore, corredata da certificato medico, entro i cinque giorni successivi a quello nel quale il prestatore d'opera ha fatto denuncia al datore di lavoro della manifestazione della malattia. Il certificato medico deve contenere, oltre l'indicazione del domicilio dell'ammalato e dei luogo dove questi si trova ricoverato, una relazione particolareggiata della sintomatologia accusata dall'ammalato stesso e di quella rilevata dal medico certificatore. I medici certificatori hanno l'obbligo di fornire all'Istituto assicuratore tutte le notizie che esso reputi necessarie (2).

Nella denuncia debbono essere, altresì, indicati le ore lavorate e il salario percepito dal lavoratore assicurato nei quindici giorni precedenti quello dell'infortunio o della malattia professionale.

Per gli addetti alla navigazione marittima ed alla pesca marittima la denuncia deve essere fatta dal capitano o padrone preposto al comando della nave o del galleggiante o, in caso di loro impedimento, dall'armatore all'Istituto assicuratore e all'autorità portuale o consolare competente. Quando l'infortunio si verifichi durante la navigazione, la denuncia deve essere fatta il giorno del primo approdo dopo l'infortunio. Il certificato medico,

che deve corredare la denuncia di infortunio, deve essere rilasciato dal medico di bordo o, in mancanza di esso, da un medico del luogo di primo approdo sia nel territorio nazionale sia all'estero.

I contravventori alle precedenti disposizioni sono puniti con l'ammenda da lire seimila a lire dodicimila (3).

_____

(1) V. L. 10-5-1982, n. 251, art. 16, 4° e 5° comma.

(2) Così sostituito dal D.M. 26-1-1988.

(3) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35, 8° comma; v. L. 28-12-1993, n. 561, art. 1, comma 1, lett. d).

Art. 54

(1) Il datore di lavoro, anche se non soggetto agli obblighi del presente titolo, deve, nel termine di due giorni, dare notizia all'autorità locale di pubblica sicurezza di ogni infortunio sul lavoro che abbia per conseguenza la morte o l'inabilità al lavoro per più di tre giorni.

La denuncia deve essere fatta all'autorità di pubblica sicurezza del Comune in cui è avvenuto l'infortunio. Se l'infortunio sia avvenuto in viaggio e in territorio straniero, la denuncia è fatta all'autorità di pubblica sicurezza nella cui circoscrizione è compreso il primo luogo di fermata in territorio italiano, e per la navigazione marittima e la pesca marittima la denuncia è fatta, a norma del penultimo comma dell'art. 53, all'autorità portuale o consolare competente.

Gli uffici, ai quali è presentata la denuncia, debbono rilasciarne ricevuta e debbono tenere l'elenco degli infortuni denunciati.

La denuncia deve indicare:

1) il nome e il cognome, la ditta, ragione o denominazione sociale del datore di lavoro;

2) il luogo, il giorno e l'ora in cui è avvenuto l'infortunio;

3) la natura e la causa accertata o presunta dell'infortunio e le circostanze nelle quali esso si è verificato, anche in riferimento ad eventuali deficienze di misure di igiene e prevenzione;

4) il nome e il cognome, l'età, la residenza e l'occupazione abituale della persona rimasta lesa;

5) lo stato di quest'ultima, le conseguenze probabili dell'infortunio e il tempo in cui sarà possibile conoscere l'esito definitivo;

6) il nome, il cognome e l'indirizzo dei testimoni dell'infortunio.

Per i datori di lavoro soggetti all'obbligo dell'assicurazione la denuncia deve essere fatta secondo il modulo previsto dall'art. 13 (2).

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35, 8° comma; v. L. 28-12-1993, n. 561, art. 1, comma 1, lett. d).

(2) Così sostituito dal D.M. 26-1-1988.

Art. 55

Per ogni infortunio avvenuto, sia a bordo sia a terra, per servizi della nave, e per il quale una persona dell'equipaggio sia deceduta od abbia sofferto lesioni tali da doversene prevedere la morte o una inabilità superiore ai trenta giorni, si procede, dall'autorità marittima o dall'autorità consolare che ha ricevuto la denuncia dell'infortunio, ad un'inchiesta, alla quale deve partecipare un rappresentante della Cassa marittima competente nelle forme e con la procedura stabilite dagli articoli da 578 a 584 del Codice della navigazione.

Per le spese relative all'inchiesta si provvede in conformità degli artt. 58 e 62 del presente decreto. Copia del processo verbale di inchiesta deve essere rimessa al Pretore del luogo dove è situato l'ufficio di porto di iscrizione della nave ed all'Istituto assicuratore.

Su richiesta dell'Istituto assicuratore o dell'assicurato l'autorità marittima o consolare dispone che si proceda all'inchiesta anche per i casi di infortunio per i quali non sia prevedibile un'inabilità superiore ai trenta giorni. La spesa relativa all'inchiesta è a carico dell'Istituto assicuratore.

Art. 56

L'autorità di pubblica sicurezza appena ricevuta la denuncia di cui all'art. 54, deve rimettere, per ogni caso denunciato di infortunio, in conseguenza del quale un prestatore d'opera sia deceduto od abbia sofferto lesioni tali da doversene prevedere la morte od un'inabilità superiore ai trenta giorni e si tratti di lavoro soggetto all'obbligo dell'assicurazione, un esemplare della denuncia al Pretore nella cui circoscrizione è avvenuto l'infortunio.

Nel più breve tempo possibile, e in ogni caso entro quattro giorni dal ricevimento della denuncia, il Pretore procede ad una inchiesta al fine di accertare:

1) la natura del lavoro al quale era addetto l'infortunato;

2) le circostanze in cui è avvenuto l'infortunio e la causa e la natura di esso, anche in riferimento ad eventuali deficienze di misure di igiene e di prevenzione;

3) l'identità dell'infortunato e il luogo dove esso si trova;

4) la natura e l'entità delle lesioni;

5) lo stato dell'infortunato;

6) la retribuzione;

7) in caso di morte, le condizioni di famiglia dell'infortunato, i superstiti aventi diritto a rendita e la residenza di questi ultimi.

Il Pretore, qualora lo ritenga necessario ovvero ne sia richiesto dall'istituto assicuratore o dall'infortunato o dai suoi superstiti, esegue l'inchiesta sul luogo dell'infortunio.

L'Istituto assicuratore, l'infortunato o i suoi superstiti hanno facoltà di domandare direttamente al Pretore che sia eseguita l'inchiesta per gli infortuni che abbiano le conseguenze indicate nella prima parte del presente articolo e

per i quali, per non essere stata fatta la segnalazione all'autorità dì pubblica sicurezza o per non essere state previste o indicate nella segnalazione le conseguenze predette o per qualsiasi altro motivo, l'inchiesta non sia stata eseguita.

Art. 57

L'indicazione della data e del luogo dell'inchiesta è comunicata, a cura del Pretore, con lettera raccomandata o della quale si sia ritirata ricevuta, al datore di lavoro, all'infortunato o ai suoi superstiti e all'Istituto assicuratore.

L'inchiesta è fatta in contraddittorio degli interessati o dei loro delegati e con l'intervento, se necessario, di un medico o di altri periti, scelti dal Pretore.

Qualora non siano presenti, ne rappresentati, gli aventi diritto alle prestazioni, il Pretore fa assistere all'inchiesta, nel loro interesse, due prestatori d'opera che designa fra quelli addetti ai lavori nell'esecuzione dei quali è avvenuto l'infortunio e, preferibilmente, fra gli esercenti lo stesso mestiere dell'infortunato.

Il Pretore ha inoltre facoltà di interrogare tutte quelle persone che, a suo giudizio, possono portare luce sulle circostanze e sulle cause dell'infortunio.

Art. 58

I Pretori o i Vice pretori da essi delegati, i quali, per eseguire le inchieste previste dall'art. 56, debbono trasferirsi dalla loro residenza, hanno diritto a un'indennità nella misura ed alle condizioni stabilite per le indennità dovute ai magistrati in caso di missione o di trasferte giudiziarie.

L'indennità predetta non è dovuta nei casi in cui la trasferta sia necessaria ai termini del Codice di procedura penale.

E parimenti corrisposta un'indennità, nella misura e nei casi determinati dalla vigente tariffa penale, ai testimoni, ai medici e agli altri periti chiamati dal Pretore, che esegue l'inchiesta, nell'interesse di questa.

Art. 59

Non è ammesso l'intervento dei periti negli stabilimenti dello Stato sottoposti a speciale sorveglianza e negli stabilimenti nei quali si compiono lavori che, per la sicurezza dello Stato, debbono essere tenuti segreti.

In questi casi i funzionari preposti alla sorveglianza degli stabilimenti presentano al Pretore una relazione sulle cause dell'infortunio, che è unita al processo verbale dell'inchiesta.

Art. 60

Salvo il caso di impedimento da constatarsi nel processo verbale, l'inchiesta deve essere compiuta nel più breve termine e non oltre il decimo giorno da quello in cui è pervenuta al Pretore la denuncia dell'infortunio.

Dell'inchiesta è redatto processo verbale, nel quale gli intervenuti hanno diritto di far inserire le proprie dichiarazioni. Nei casi previsti dal penultimo comma dell'art. 56, il verbale deve essere redatto sul luogo dell'infortunio.

Il processo verbale è sottoscritto dal Pretore e resta depositato per cinque giorni nella cancelleria della Pretura.

Art. 61

Decorsi i cinque giorni di cui al terzo comma dell'articolo precedente, il processo verbale dell'inchiesta è trasmesso all'autorità giudiziaria competente, la quale provvede, se del caso, a norma di legge, rimettendo quindi copia del processo verbale stesso alla cancelleria del Tribunale civile nella cui giurisdizione è avvenuto l'infortunio. La cancelleria conserva i processi verbali di inchiesta per dieci anni dal giorno dell'infortunio.

Finché il processo verbale rimane depositato nella cancelleria della Pretura o del Tribunale, le parti interessate possono prenderne conoscenza o trarne copia in carta libera.

Copia del processo verbale dell'inchiesta deve essere inviata all'Istituto-assicuratore, all'infortunato o ai suoi superstiti ed al datore di lavoro a cura del cancelliere, contro pagamento dei diritti di sua competenza.

Art. 62

Le indennità di cui all'art. 58, per quanto riguarda il Pretore, sono liquidate dal Presidente del tribunale e, per quanto riguarda i testimoni e periti, sono liquidate dallo stesso Pretore facendosi nell'un caso e nell'altro espressa menzione che le indennità si riferiscono all'inchiesta di cui all' art. 56.

Sono compresi fra i periti gli ufficiali sanitari e i medici condotti, di cui all'art. 97, in quanto prestino l'opera loro nei casi e per gli effetti indicati nell'art. 56.

L'onorario per l'autopsia con il referto è liquidato dal Pretore nella misura da stabilirsi con decreto dei Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con i Ministri per il tesoro e per la sanità (1), ed è compreso tra le spese di cui al primo comma del successivo art. 202.

Il pagamento di dette indennità è effettuato per mezzo degli agenti demaniali e, in mancanza, per mezzo degli uffici postali, osservate le vigenti norme per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, e grava sul bilancio del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

Per tutto ciò che concerne la liquidazione e il pagamento di dette indennità, le quietanze e le verifiche dei mandati relativi, sono osservate, in quanto applicabili, le disposizioni della tariffa penale e le altre norme e istruzioni vigenti nella materia.

_____

(1) V. D.P.R. 19-12-1981.

Art. 63

In caso di morte in conseguenza di infortunio, su istanza motivata dell'Istituto assicuratore o degli aventi diritto, il Pretore, ove ritenga fondata la domanda, dispone che sia praticata l'autopsia con la maggiore tempestività. Le parti interessate possono delegare un medico di fiducia per assistervi.

Le spese sono a carico dell'Istituto assicuratore e liquidate nella misura e con la procedura previste nel terzo comma dell'articolo precedente.

Art. 64

L'Istituto assicuratore, quando abbia motivo di ritenere che l'infortunio sia avvenuto per dolo dell'infortunato o che le conseguenze di esso siano state dolosamente aggravate, ha facoltà di richiedere al Pretore l'accertamento d'urgenza con il procedimento e con le norme di cui agli articoli 692 e seguenti del Codice di procedura civile ed all'art. 231 del Codice di procedura penale.

Le spese relative sono a carico dell'Istituto assicuratore.

Art. 65

L'assicurato, il quale abbia simulato un infortunio o abbia dolosamente aggravato le conseguenze di esso, perde il diritto ad ogni prestazione, ferme rimanendo le pene stabilite dalla legge.

Capo V

PRESTAZIONI

Art. 66

Le prestazioni dell'assicurazione sono le seguenti (1):

1) un'indennità giornaliera per l'inabilità temporanea (2);

2) una rendita per l'inabilità permanente;

3) un assegno per l'assistenza personale continuativa;

4) una rendita ai superstiti e un assegno una volta tanto in caso di morte;

5) le cure mediche e chirurgiche, compresi gli accertamenti clinici (3);

6) la fornitura degli apparecchi di protesi (4).

———————————

(1) V. L. 5-5-1976, n. 248, art. 1; vedi anche art. 180.

(2) V. L. 23-12-1978, n. 833, art. 74; V. D.M. 13-8-1984; V. D.M. 10-10-1985, art. 2.

(3) V. al riguardo le disposizioni del D.L. 8-7-1974, n. 264, convertito, con modificazioni, nella L. 17-8-1974, n. 386;

vedi anche L. 23-12-1978, n. 833; D.L. 30-12-1979, n. 663, art. 5, come modificato dalla legge di conversione 29-2-1980, n. 33; D.L. 25-1-1982, n. 16, come modificato dalla legge di conversione 25-3-1982, n. 98; D.L. 12-9-1983, n. 463, artt. 11 e 13, come modificati dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.M. 27-5-1985; L. 11-3-1988, n. 67, art. 12.

(4) V. D.P.R. 18-4-1979; D.M. 2-3-1984; D.M. 28-12-1992 (Nomenclatore protesi).

Art. 67

Gli assicurati hanno diritto alle prestazioni da parte dell'Istituto assicuratore anche nel caso in cui il datore di lavoro non abbia adempiuto agli obblighi stabiliti nel presente titolo.

Art. 68

A decorrere dal quarto giorno successivo a quello in cui è avvenuto l'infortunio o si è manifestata la malattia professionale e fino a quando dura l'inabilità assoluta, che impedisca totalmente e di fatto all'infortunato di attendere al lavoro, è corrisposta all'infortunato stesso un'indennità giornaliera nella misura del sessanta per cento della retribuzione giornaliera calcolata secondo le disposizioni degli articoli da 116 a 120.

Ove la durata dell'inabilità, di cui al comma precedente, si prolunghi oltre i novanta giorni, anche non continuativi, la misura dell'indennità giornaliera è elevata, a decorrere dal novantunesimo giorno, al settantacinque per cento della retribuzione giornaliera calcolata secondo le disposizioni degli articoli da 116 a 120.

Le indennità per inabilità temporanea sono pagate in via posticipata a periodi non eccedenti i sette giorni.

Per gli addetti alla navigazione marittima ed alla pesca marittima l'indennità giornaliera decorre dal giorno successivo a quello dello sbarco dell'infortunato ed è corrisposta nella misura dei settantacinque per cento della retribuzione effettivamente goduta alla data dello sbarco annotata sul ruolo o sulla licenza.

Agli effetti del precedente comma la retribuzione giornaliera si calcola dividendo per trenta la retribuzione mensile.

Art. 69

Agli effetti del penultimo comma dell'articolo precedente, la data di sbarco, sia che questo avvenga all'estero, sia che avvenga nel territorio nazionale, è quella indicata sul ruolo di equipaggio dall'ufficiale consolare o dall'ufficiale di porto.

In caso di sbarco di un infortunato in un porto del territorio nazionale, non vi è obbligo del deposito delle spese di cura e di rimpatrio da parte del comandante della nave; se lo sbarco avviene invece in altri porti, il comandante, d'accordo con l'ufficio di porto o consolare, deve anche garantire e depositare presso detto ufficio acconti sull'indennità per inabilità temporanea per il periodo che l'ufficio stesso crederà di stabilire.

Art. 70

Il datore di lavoro non può rifiutarsi di fare anticipazioni sull'indennità per inabilità temporanea quando ne sia richiesto dall'Istituto assicuratore.

Il datore di lavoro deve, a richiesta dell'Istituto assicuratore, pagare all'infortunato, se questi si trova nel luogo dove risiede il datore di lavoro, l'indennità giornaliera per inabilità temporanea spettantegli a termine di legge, secondo le istruzioni date dallo stesso Istituto assicuratore.

L'ammontare delle indennità è rimborsato al datore di lavoro dall'Istituto assicuratore alla fine di ogni mese, salvo diversa convenzione.

Art. 71

Il giorno in cui avviene l'infortunio non è compreso fra quelli da computare per la determinazione della durata delle conseguenze dell'infortunio stesso.

Art. 72

In caso di ricovero in un istituto di cura, l'Istituto assicuratore ha facoltà di ridurre di un terzo l'indennità per inabilità temporanea.

Per gli addetti alla navigazione marittima ed alla pesca marittima la facoltà di ridurre l'indennità è limitata al valore convenzionale della panatica.

Nessuna riduzione, però, può essere disposta ove l'assicurato abbia il coniuge o solo i figli nelle condizioni di cui all'art. 85 o abbia a proprio carico ascendenti.

Art. 73

Il datore di lavoro è obbligato a corrispondere al lavoratore infortunato l'intera retribuzione per la giornata nella quale è avvenuto l'infortunio e il sessanta per cento della retribuzione stessa, salvo migliori condizioni previste da norme legislative e regolamentari, nonché da contratti collettivi o individuali di lavoro, per i giorni successivi fino a quando sussiste la carenza dell'assicurazione (1).

L'obbligo suddetto sussiste anche nei casi in cui la guarigione avvenga entro il periodo di carenza.

L'obbligo suddetto compete, altresì, per le giornate festive e per i casi di malattia professionale nell'industria, nonché per i casi di infortunio e di malattia professionale nell'agricoltura. La conseguente erogazione è commisurata sulla base del salario medio giornaliero percepito dal lavoratore negli ultimi quindici giorni precedenti l'evento.

_____

(1) v. sent. della corte cost. n. 44 del 9-6-1965 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4 della L. 19-1-1963, n. 15 (ora art. 73), in rif. agli artt. 3, l° comma, 23 e 38, 4° comma, Cost. (G.U. n. 155 del 19-1-1965).

V. sent. della Corte Cost. n. 74 del 21-6-1966 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 4 della L. 19-1-1963, n. 15, in rif. agli artt. 36 e 38, 4° comma, Cost. (G.U. n. 156 del 25-6-1966).

Art. 74

(1) Agli effetti del presente titolo deve ritenersi inabilità permanente assoluta la conseguenza di un infortunio o di una malattia professionale, la quale tolga completamente e per tutta la vita l'attitudine al lavoro. Deve ritenersi inabilità permanente parziale la conseguenza di un infortunio o di una malattia professionale la quale diminuisca in parte, ma essenzialmente e per tutta la vita, l'attitudine al lavoro.

Quando sia accertato che dall'infortunio o dalla malattia professionale sia derivata un'inabilità permanente tale da ridurre l'attitudine al lavoro in misura superiore al dieci per cento per i casi di infortunio e al venti per cento (2) per i casi di malattia professionale, è corrisposta, con effetto dal giorno successivo a quello della cessazione dell'inabilità temporanea assoluta, una rendita di inabilità (3) rapportata al grado dell'inabilità stessa sulla base delle seguenti aliquote della retribuzione calcolata secondo le disposizioni degli articoli da 116 a 120:

1) per inabilità di grado dall'undici per cento, al sessanta per cento, aliquota crescente coi grado dell'inabilità, come dalla tabella allegato n. 6, dal cinquanta per cento al sessanta per cento;

2) per inabilità di grado dal sessantuno per cento al settantanove per cento, aliquota pari al grado di inabilità;

3) per inabilità dall'ottanta per cento al cento per cento, aliquota pari al cento per cento.

Gli importi delle rendite mensili sono arrotondati al migliaio più prossimo: per eccesso quelli uguali o superiori alle lire cinquecento, per difetto quelli inferiori a tale cifra (4).

A decorrere dal 1 luglio 1965, per il calcolo delle rendite per inabilità permanente si applica la tabella delle aliquote di retribuzione allegato n. 7.

Dalla data del 1 luglio 1965 sono riliquidate tutte le rendite in corso di godimento in base alle nuove aliquote di retribuzione di cui al comma precedente.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 125 del 23-6-1981 che ha dichiarato inammissibili le questioni di legittimità costituzionale degli artt. 74 e 136 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 2° comma, 35, 36 e 38 Cost. (G.U. n. 193 del 15-7-1981). V. sent. della Corte Cost. n. 87 del 28-1- 15-2-1991 che ha dichiarato inammissibile la questione di legittimità costituzionale degli artt. 2, 3 e 74 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 in riferimento agli artt. 3, 32, primo comma, 35, primo comma, 35, primo comma e 38, secondo comma, della Costituzione.

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 93 del 30-5-1977 che: "dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 74, 2° comma, nella parte in cui non pone, agli effetti della rendita, chi è colpito da malattia professionale nella stessa condizione di chi è invece colpito da infortunio sul lavoro" (G.U. n. 155 dell'8-6-1977).

(3) V. D.L. 6-7-1978, n. 352, art. 3.

(4) Comma così sostituito dal D.M. 26-1-1988.

Art. 75

(1) Qualora, dopo la scadenza del decennio dalla costituzione della rendita, il grado di inabilità permanente residuato all'infortunato risulti determinato in maniera definitiva nella misura superiore al dieci e inferiore al sedici per cento, è corrisposta, ad estinzione di ogni diritto, una somma pari al valore capitale, determinato in base alle tabelle di cui al primo comma dell'art. 39, dell'ulteriore rendita spettante, calcolata sul limite minimo di retribuzione annua ai sensi del terzo comma dell'articolo 116, applicabile al momento della liquidazione di tale somma.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 93 del 9-4-1981 che: "ha dichiarato non fondate le questioni di legittimità costituzionale: 1) dell'articolo 75 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), nella parte in cui impone la capitalizzazione della rendita, calcolata nel minimo della retribuzione annua, e del combinato disposto degli artt. 75, 79 e 80 dello stesso D.P.R. nella parte in cui, per essere intervenuta la capitalizzazione relativamente al primo infortunio, esclude il diritto ad una rendita corrispondente al grado di invalidità derivata da due infortuni policroni, questione sollevata in rif. agli artt. 3, 35, 38 e 76 della Cost; 2) dell'art. 79 del D.P.R.- n. 1124/1965 e del combinato disposto dallo stesso articolo - con particolare riferimento all'inciso "o liquidati in capitale ai sensi

dell'art. 75"- e dell'art 80 del medesimo D.P.R., questione sollevata in rif. agli artt. 3 e 38, 2° comma, della Cost.; 3) dell'art. 75 in relazione all'art. 212 dello stesso D.P.R., questione sollevata in rif. agli artt. 3, 35, 38 e 76 della Cost. (G.U. n. 165 del 17-6-1981).

Art. 76

(1) Nei casi di invalidità permanente assoluta conseguente a menomazione elencate nella tabella allegato n. 3, nei quali sia indispensabile un'assistenza personale continuativa, la rendita è integrata da un assegno mensile di lire duecentocinquantamila per tutta la durata di detta assistenza. Non si fa luogo all'integrazione quando l'assistenza personale sia esercitata in luogo di ricovero con onere a carico dell'Istituto assicuratore o di altri enti.

L'assegno è erogato anche nel caso in cui l'assistenza personale sia effettuata da un familiare e non è cumulabile con altri assegni di accompagnamento corrisposti dallo Stato o da enti pubblici. In caso di cumulo è consentita l'opzione tra i vari assegni da parte dei beneficiari.

_____

(1) Cosi sostituito dalla L. 10-5-1982, n. 251, art. 6; V. sent. della Corte Cost. n. 216 del 20/24-5-1991 che "ha dichiarato non fondata nei sensi di cui in motivazione, la questione di legittimità costituzionale, in riferimento agli artt. 3 e 38, secondo comma, della Costituzione, dell'art. 218 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali) in relazione all'art. 76 dello stesso D.P.R. ed alla tabella allegato n. 3";

Art. 77

Se l'infortunato ha moglie e figli, solo moglie o solo figli aventi requisiti di cui ai nn. 1 e 2 dell'art. 85 la rendita è aumentata di un ventesimo per la moglie e per ciascun figlio, indipendentemente dalla data di matrimonio e di nascita.

Tali quote integrative della rendita sono corrisposte anche nel caso in cui l'infortunio sia occorso ad una donna; a tale effetto, per quanto riguarda il coniuge, debbono ricorrere le condizioni di cui al secondo e terzo comma dei n. 1 dell'art. 85 (1).

Le quote integrative della rendita seguono le variazioni della rendita e cessano in ogni caso con questa, qualora non siano cessate prima per il decesso della persona per la quale furono costituite o per il raggiungimento del diciottesimo anno per i figli. Per i figli viventi a carico dei lavoratore infortunato dette quote sono corrisposte fino al raggiungimento del ventunesimo anno di età, se studenti di scuola media o professionale, e per tutta la durata normale del corso, ma non oltre il ventesimo anno di età, se studenti universitari.

Le quote predette, che sono parte integrante della rendita liquidata all'infortunato, sono riferite per tutta la durata della rendita alla composizione della famiglia dell'infortunato stesso.

_____

(1) V. sent Corte Cost. n. 529 del 10-5-1988 che dichiara l'illegittimità costituzionale del 2° comma dell'art. 77 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui dispone che, per quanto riguarda il coniuge, debbano ricorrere le condizioni di cui al 2° e 3° comma del n. 1 dell'art. 85 stessa legge (G.U. n. 20 del 18-5-1988).

Art. 78

Nei casi di inabilità permanente previsti nella tabella allegato n. 1, l'attitudine al lavoro, agli effetti della liquidazione della rendita, si intende ridotta nella misura percentuale indicata per ciascun caso.

L'abolizione assoluta della funzionalità di arti o di organi o di parti di essi è equiparata alla loro perdita anatomica.

Quando gli arti o gli organi o parte di essi abbiano perduto soltanto parzialmente la loro funzione, il grado di riduzione dell'attitudine al lavoro si determina sulla base della percentuale di inabilità stabilita per la loro perdita totale, ed in proporzione del valore lavorativo della funzione perduta.

In caso di perdita di più arti, od organi, o di più parti di essi, e qualora non si tratti di molteplicità espressamente contemplata nella tabella, il grado di riduzione dell'attitudine al lavoro deve essere determinato di volta in volta tenendo conto di quanto, in conseguenza dell'infortunio, e per effetto della consistenza delle singole lesioni, è diminuita l'attitudine al lavoro.

Art. 79

Il grado di riduzione permanente dell'attitudine al lavoro causata da infortunio, quando risulti aggravato da inabilità preesistenti derivanti da fatti estranei al lavoro o da altri infortuni non contemplati dal presente titolo o liquidati in capitale ai sensi dell'art. 75 (1), deve essere rapportato non all'attitudine al lavoro normale, ma a quella ridotta per effetto delle preesistenti inabilità. Il rapporto è espresso da una frazione in cui il denominatore indica il grado di attitudine al lavoro preesistente e il numeratore la differenza tra questa e il grado di attitudine residuato dopo l'infortunio.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 93 del 9-4-1981.

Art. 80

(1) Nel caso in cui il titolare di una rendita, corrisposta a norma del presente titolo, sia colpito da un nuovo infortunio indennizzabile con una rendita di inabilità, si procede alla costituzione di una unica rendita in base al grado di riduzione complessiva dell'attitudine al lavoro causata dalle lesioni determinate dal precedente o dai precedenti infortuni e dal nuovo, valutata secondo le disposizioni dell'art. 78 ed in base alla retribuzione che è servita per la determinazione della precedente rendita (2). Se però tale retribuzione è inferiore a quella in base alla quale sarebbe stata liquidata la rendita in relazione al nuovo infortunio, la nuova rendita viene determinata in base a quest'ultima retribuzione.

Nel caso in cui il nuovo infortunio per sè considerato determini un'inabilità permanente non superiore al dieci per cento e l'inabilità complessiva sia superiore a quella in base alla quale fu liquidata la precedente rendita, è liquidata una nuova rendita secondo le norme del comma precedente.

Nel caso in cui, a seguito di precedenti infortuni, sia residuata inabilità permanente che non superi il dieci per cento ed in seguito a nuovo infortunio risulti un'inabilità permanente che complessivamente superi detta percentuale, è liquidata una rendita in base al grado di riduzione dell'attitudine al lavoro risultante dopo l'ultimo infortunio ed alla retribuzione percepita all'epoca in cui questo si è verificato (3).

_____

(1) V. D.M. 10-10-1985, art. 3.

(2) V. sent. Corte Cost. n. 318 del 18-5-1989 che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 80, primo comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (T.U. delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), nella parte in cui non prevede che, qualora sopravvenga un ulteriore infortunio dopo il decorso di dieci anni dalla costituzione della rendita per un precedente infortunio, al lavoratore spetta una rendita non inferiore a quella già erogatagli.

(3) V. sent. Corte Cost. n. 71 del 20-2-1990 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale, in riferimento agli artt. 38, secondo comma, e 3, primo comma, della Costituzione, degli artt. 80, ultimo comma, e 212 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), sollevata dal Pretore di Torino; v. ordinanza Corte Cost. n. 338 del 26-6-1990 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale, in riferimento agli artt. 3, primo comma, e 38, secondo comma, della Costituzione, degli artt. 80, 132 e 212 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), questione sollevata dal Pretore di Ancona.

Art. 81

Nel caso di infortunio indennizzabile con una rendita di inabilità permanente, nel quale si abbia concorso di inabilità determinato dalla preesistenza di una lesione invalidante che abbia dato luogo alla liquidazione di un'indennità per inabilità permanente da infortunio sul lavoro a norma del regio decreto 31 gennaio 1904, n. 51 (1), la rendita a seguito del nuovo infortunio è liquidata in base all'inabilità complessiva secondo le disposizioni dell'art. 80.

Quando per l'infortunio precedente sia erogato un assegno continuativo mensile, ai sensi dell'articolo 124, l'importo della rendita, determinato come nel precedente comma, è diminuito di quello dell'assegno predetto.

_____

(1) In G.U. n. 43 del 27-2-1904.

Art. 82

In caso di nuovo infortunio indennizzabile con una rendita di inabilità permanente, nel quale si abbia concorso fra quest'ultima inabilità e quella che ha dato luogo alla liquidazione di una rendita riscattata, si procede secondo il criterio stabilito dall'art. 80.

Art. 83

La misura della rendita di inabilità può essere riveduta, su domanda del titolare della rendita o per disposizione dell'Istituto assicuratore, in caso di diminuzione o di aumento dell'attitudine al lavoro ed in genere in seguito a modificazione nelle condizioni fisiche del titolare della rendita, purché, quando si tratti di peggioramento, questo sia derivato dall'infortunio che ha dato luogo alla liquidazione della rendita. la rendita può anche essere soppressa nel caso di recupero dell'attitudine al lavoro nei limiti dei minimo indennizzabile.

La domanda di revisione deve essere presentata all'Istituto assicuratore e deve essere corredata da un certificato medico dal quale risulti che si è verificato un aggravamento nelle conseguenze dell'infortunio e risulti anche la nuova misura di riduzione dell'attitudine al lavoro.

L'Istituto assicuratore, entro novanta giorni dalla ricezione della domanda, deve pronunciarsi in ordine alla domanda medesima (1).

Se l'Istituto assicuratore rifiuta di accogliere la domanda in tutto o in parte ovvero l'infortunato non accetta la riduzione o la soppressione della rendita, alle relative contestazioni si applicano le disposizioni dell'art. 104.

Il titolare della rendita non può rifiutarsi di sottostare alle visite di controllo che siano disposte ai fini del presente articolo dall'Istituto assicuratore. In caso di rifiuto l'Istituto assicuratore può disporre la sospensione del pagamento di tutta la rendita o di parte di essa.

Nei primi quattro anni dalla data di costituzione della rendita la prima revisione può essere richiesta o disposta solo dopo trascorso un anno dalla data dell'infortunio e almeno sei mesi da quella della costituzione della rendita; ciascuna delle successive revisioni non può essere richiesta o disposta a distanza inferiore di un anno dalla precedente (2).

Trascorso il quarto anno dalla data di costituzione della rendita, la revisione può essere richiesta o disposta solo due volte, la prima alla fine di un triennio e la seconda alla fine del successivo triennio (3) (4).

Entro dieci anni dalla data dell'infortunio, o quindici anni se i di malattia professionale, qualora le condizioni dell'assicurato, dichiarato guarito senza i di invalidità permanente o con postumi che non raggiungano il minimo per l'indennizzabilità in rendita, dovessero aggravarsi in conseguenza dell'infortunio o della malattia professionale in misura da raggiungere l'indennizzabilità, l'assicurato stesso può chiedere all'Istituto assicuratore la liquidazione della rendita, formulando la domanda nei modi e nei termini stabiliti per la revisione della rendita in caso di aggravamento (4).

In caso di revisione o di liquidazione a seguito di aggravamento, la misura della rendita di inabilità è quella stabilita dalle tabelle in vigore al momento della revisione o della liquidazione a seguito di aggravamento.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533.

(2) v. sent. della Corte Cost. n. 80 del 26-4-1971, che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, 6° e 7° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 38 Cost. (G.U. n. 206 del 28-4-1971): sent. della Corte Cost. n. 228 del 4-6-1987, che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 83 e 137 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 30 del 22-7-1987); sent. della Corte Cost. n. 358 dell'11/18-7-1991 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, sesto e settimo comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevata, in riferimento agli artt. 3 e 38 della Costituzione.

(3) V. sent. della Corte Cost. n. 80 del 26-4-1971, che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, 6° e 7° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif all'art. 38 Cost. (G.U. n. 206 del 28-4-1971): sent. della Corte Cost. n. 228 del 4-6-1987, che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 83 e 137 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 30 del 22-7-1987); sent. della Corte Cost. n. 358 dell'1 1/18-7-1991 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, sesto e settimo comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevata, in riferimento agli artt. 3 e 38 della Costituzione.

(4) V. sent. della Corte Cost. n. 32 del 18-1-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, 7° e 8°comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 38, 1° e 2°comma, Cost. (G.U. n. 24 del 26-1-1977); sent. della Corte Cost. n. 358 dell'11/18-7-1991 che ha dichiarato inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, 8° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), sollevata, in riferimento all'art. 38, 2° comma, della Costituzione.

Art. 84

Qualora in seguito a revisione la misura della rendita sia modificata, la variazione ha effetto dalla prima rata con scadenza successiva a quella relativa al periodo di tempo nel quale è stata richiesta la revisione.

Art. 85

(1) Se l'infortunio ha per conseguenza la morte, spetta a favore dei superstiti sottoindicati una rendita nella misura di cui ai numeri seguenti, ragguagliata al cento per cento della retribuzione calcolata secondo le disposizioni degli articoli da 116 a 120:

1) il cinquanta per cento al coniuge superstite fino alla morte o a nuovo matrimonio; in questo secondo caso è corrisposta una somma pari a tre annualità di rendita;

2) il venti per cento a ciascun figlio legittimo, naturale, riconosciuto o riconoscibile, e adottivo, fino al raggiungimento del diciottesimo anno di età, e il quaranta per cento se si tratti di orfani di entrambi i genitori, e, nel caso di figli adottivi, siano deceduti anche entrambi gli adottanti. Per i figli viventi a carico del lavoratore infortunato al momento del decesso e che non prestino lavoro retribuito, dette quote sono corrisposte fino al raggiungimento del ventunesimo anno di età, se studenti di scuola media o professionale, e per tutta la durata normale del corso, ma non oltre il ventiseiesimo anno di età, se studenti universitari. Se siano superstiti figli inabili al lavoro la rendita è loro corrisposta finché dura l'inabilità. Sono compresi tra i superstiti di cui al presente numero, dal giorno della nascita, i figli concepiti alla data dell'infortunio. Salvo prova contraria, si presumono concepiti alla data dell'infortunio i nati entro trecento giorni da tale data;

3) in mancanza di superstiti di cui ai numeri 1) e 2), il venti per cento a ciascuno degli ascendenti e dei genitori adottanti se viventi a carico del defunto e fino alla loro morte;

4) in mancanza di superstiti di cui ai numeri 1) e 2), il venti per cento a ciascuno dei fratelli o sorelle se conviventi con l'infortunato e a suo carico nei limiti e nelle condizioni stabiliti per i figli.

La somma delle rendite spettanti ai suddetti superstiti nelle misure a ciascuno come sopra assegnate non può superare l'importo dell'intera retribuzione calcolata come sopra. Nel caso in cui la somma predetta superi la retribuzione, le singole rendite sono proporzionalmente ridotte entro tale limite. Qualora una o più rendite abbiano in seguito a cessare, le rimanenti sono proporzionalmente reintegrate sino alla concorrenza di detto limite. Nella reintegrazione delle singole rendite non può peraltro superarsi la quota spettante a ciascuno degli aventi diritto ai sensi del comma precedente.

Oltre alle rendite di cui sopra è corrisposto una volta tanto un assegno di lire un milione al coniuge superstite, o, in mancanza, ai figli, o, in mancanza di questi, agli ascendenti, o, in mancanza di questi, ultimi, ai fratelli e sorelle, aventi rispettivamente i requisiti di cui ai precedenti numeri 2), 3) e 4).

Qualora non esistano i superstiti predetti, l'assegno è corrisposto a chiunque dimostri di aver sostenuto spese in occasione della morte del lavoratore nella misura corrispondente alla spesa sostenuta, entro il limite massimo dell'importo previsto per i superstiti aventi diritto a rendita.

Per gli addetti alla navigazione marittima ed alla pesca marittima l'assegno di cui al, precedente comma non può essere comunque inferiore ad una mensilità di retribuzione.

Agli effetti del presente articolo sono equiparati ai figli gli altri discendenti viventi a carico del defunto che siano orfani di ambedue i genitori o figli di genitori inabili al lavoro, gli affiliati e gli esposti regolarmente affidati, e sono equiparati agli ascendenti gli affilianti e le persone a cui gli esposti sono regolarmente affidati.

_____

(1) Così sostituito dalla L. 10-5-1982, n. 251, art. 7.

V. sent. della Corte Cost. n. 186 dell'11-11-1981 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 85 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in riferimento all'art. 3 Cost. (G.U. n. 345 del 16-12-1981); v. sent. della Corte Cost. n. 360 del 18-12-1985 che "dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 85 nella parte in cui nel disporre che, nel caso di infortunio mortale dell'assicurato, agli orfani di entrambi i genitori spetta il quaranta per cento della rendita, esclude che tale rendita spetti anche all'orfano dell'unico genitore naturale che lo ha riconosciuto.

Art. 86

L'Istituto assicuratore è tenuto a prestare all'assicurato nei casi di infortunio previsti nel presente titolo, e salvo quando dispongono gli artt. 72 e 88, le cure mediche e chirurgiche necessarie per tutta la durata dell'inabilità temporanea ed anche dopo la guarigione clinica, in quanto occorrono al recupero della capacità lavorativa (1).

_____

(1) v. nota (3).

Art. 87

L'infortunato non può, senza giustificato motivo, rifiutare di sottoporsi alle cure mediche e chirurgiche che l'Istituto assicuratore ritenga necessarie.

L'accertamento dei motivi del rifiuto o dell'elusione delle cure prescritte è demandato, in caso di contestazione, al giudizio di un collegio arbitrale composto di un medico designato dall'Istituto assicuratore, di un medico designato dall'infortunato o dall'ente di patrocinio che lo rappresenta o, in mancanza, dal Presidente del tribunale e di un terzo medico scelto da essi in una lista preparata dal Ministero della sanità; qualora i medici delle parti non si accordino sulla scelta del terzo arbitro, questi è designato dal Ministero della sanità (1).

Il giudizio è promosso dall'Istituto assicuratore o dall'infortunato nel termine di quindici giorni dalla dichiarazione o dalla costatazione del rifiuto (1).

Il rifiuto ingiustificato a sottoporsi alle cure o l'elusione delle cure prescritte da parte dell'infortunato importano la perdita del diritto all'indennità per inabilità temporanea e la riduzione della rendita a quella misura presunta alla quale sarebbe stata ridotta se l'assicurato si fosse sottoposto alle cure prescritte.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533.

Art. 88

(1) Per l'esecuzione delle cure di cui agli articoli precedenti ed anche a scopo di accertamento, l'Istituto assicuratore può disporre il ricovero dell'infortunato in una clinica, ospedale od altro luogo di cura indicato dall'Istituto medesimo. Se il ricovero avviene in ospedali civili, per la spesa di degenza è applicata, quando non sia stipulata un'apposita convenzione e quando l'infortunato non abbia diritto all'assistenza gratuita, la tariffa minima che i singoli ospedali praticano per la degenza a carico dei Comuni.

Qualora la cura importi un atto operativo, l'infortunato può chiedere che questo sia eseguito da un medico di sua fiducia: in tal caso, però, è a suo carico l'eventuale differenza fra la spesa effettivamente sostenuta e quella che avrebbe sostenuto l'Istituto assicuratore, se avesse provveduto direttamente alla cura.

L'Istituto assicuratore, anche nel caso previsto nel comma precedente, ha diritto di disporre controlli a mezzo di propri medici fiduciari. Qualora sorga disaccordo fra il medico dell'infortunato e quello dell'Istituto assicuratore sul trattamento curativo, la decisione è rimessa ad un collegio arbitrale costituito in conformità dello stesso art. 87 e con le modalità stabilite in detto articolo.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.L. 8-7-1974, n. 264, convertito, con modificazioni, nella L. 17-8-1974, n. 386, della L. 23-12-1978, n. 833.

Art. 89

Anche dopo la costituzione della rendita di inabilità l'Istituto assicuratore dispone che l'infortunato si sottoponga a speciali cure mediche é chirurgiche quando siano ritenute utili per la restaurazione della capacità lavorativa (1).

Durante il periodo delle cure e fin quando l'infortunato non possa attendere al proprio lavoro, l'Istituto assicuratore integra la rendita di inabilita fino alla misura massima dell'indennità per inabilità temporanea assoluta (2).

In caso di rifiuto dell'infortunato a sottostare alle cure di cui al primo comma si provvede a norma dell'art. 87.

Qualora il collegio arbitrale medico riconosca ingiustificato il rifiuto, l'istituto assicuratore può disporre la riduzione della rendita di inabilità in misura da determinarsi dal collegio stesso.

Sono applicabili per le cure chirurgiche di cui al presente articolo le disposizioni dell'articolo precedente.

L'Istituto assicuratore può anche stipulare accordi con istituti all'uopo autorizzati per facilitare la rieducazione professionale (3).

La stipulazione di detti accordi deve essere preventivamente autorizzata, di volta in volta, dal Ministro per il lavoro e la previdenza sociale.

_____

(1) v. nota (3).

(2) v. sent. della Corte Cost. n. 213 dell'1-7-1983, che ha dichiarato inammissibile la questione di legittimità

costituzionale dello art. 89, 2°comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 205 del 27-7-1983); D.M. 10-10-1985, art. 2.

(3) V. D.P.R. 24-7-1977, n. 616, art. 17; D.P.R. 18-4-1979, art. 1; D.P.R. 22-2-1982, n. 182, art. 81.

Art. 90

L'Istituto assicuratore è tenuto a provvedere alla prima fornitura degli apparecchi di protesi e degli apparecchi atti a ridurre il grado dell'inabilità, nonché alla rinnovazione degli stessi, quando sia trascorso il termine stabilito dall'Istituto medesimo allo scopo di garantire la buona manutenzione degli apparecchi da parte dell'infortunato, salvo casi di inefficienza o di rottura non imputabili all'infortunato (1).

_____

(1) V. L. 23-12-1978, n. 833, artt. 26 e 57; D.P.R. 18-4-1979, art. 3; D.L. 30-12-1979, n. 663, art. 5; D.L. 25-1-1982, n. 16, art. 1, come modificato dalla legge di conversione 25-3-1982, n. 98; L. 10-5-1982, n. 251; D.L. 12-9-1983, n. 463, art. 11, 2° comma, come sostituito dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638; D.M. 2-3-1984; D.P.R. 18-7-1984, n. 782.

Art. 91

Nel caso di infortunio che abbia causato ernia addominale, l'istituto assicuratore è tenuto solo alle prestazioni mediche e chirurgiche e al pagamento dell'indennità per l'inabilità temporanea, fermo restando il disposto dell'art. 72 (1).

Nel caso in cui si tratti di ernia non operabile è dovuta la rendita di inabilità nella misura stabilita per la riduzione del quindici per cento dell'attitudine al lavoro; qualora sorga contestazione circa l'operabilità, la decisione è rimessa ad un collegio arbitrale costituito in conformità dell'art. 87.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 160 del 29-12-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 91 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 38 e 32 Cost. (G.U. n. 4 del 4-1-1978).

Art. 92

(1) L'istituto assicuratore provvede ai servizi per la prestazione dei soccorsi di urgenza a mezzo di propri ambulatori o anche mediante accordi con enti o sanitari locali.

Qualora l'Istituto non possa provvedere, provvede il datore di lavoro con propri mezzi e l'istituto stesso gli rimborsa la spesa che avrebbe sostenuto se avesse direttamente prestato i soccorsi di urgenza.

Il datore di lavoro è tenuto in ogni caso a provvedere al trasporto dell'infortunato, rimanendo a suo carico le relative spese.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di tenere esposto in luogo e in modo visibile un cartello indicante i medici e gli stabilimenti di cura designati dall'Istituto assicuratore.

_____

(1) V. L. 23-12-1978, n. 833.

Art. 93

Per i servizi di salvataggio e di pronto soccorso nelle miniere di zolfo in Sicilia si applicano le speciali norme vigenti in materia (1).

_____

(1) V. L. 16-6-1951, n. 756 (G.U. n. 207 del 10-9-1951).

Art. 94

(1) Le Amministrazioni ospedaliere non possono rifiutarsi di ricevere negli ospedali le persone colpite da infortunio sul lavoro e debbono dare notizia immediatamente, e comunque entro due giorni, del ricovero all'istituto assicuratore, anche ai fini del pagamento delle spese di spedalità da parte dell'Istituto stesso, quando si tratti di infortunio indennizzabile ai termini del presente titolo ed il ricovero sia stato disposto o approvato dall'Istituto assicuratore.

L'Istituto assicuratore ha diritto di far visitare da medici di propria fiducia gli infortunati degenti in ospedale.

I medici degli ospedali hanno l'obbligo di rilasciare i certificati attestanti la lesione da infortunio, con diritto ai compensi stabiliti a norma dell'art. 88.

Le Amministrazioni ospedaliere hanno l'obbligo di dare visione all'Istituto assicuratore e all'infortunato o ai suoi superstiti dei documenti clinici e necroscopici relativi agli infortunati da esse ricoverati e, se richiesta, di rilasciare copia integrale degli stessi. Analogo obbligo spetta, nei confronti dell'infortunato o dei superstiti, ai luoghi di cura dell'Istituto assicuratore.

_____

(1) V. nota (2).

Art. 95

(1) L'istituto assicuratore ha il diritto di controllare l'andamento delle cure in qualsiasi luogo esse siano state praticate e di disporre il trasferimento dell'infortunato in luogo di cura designato dall'istituto medesimo. A tal fine i luoghi di cura e i medici privati debbono permettere tutti gli accertamenti disposti dall'Istituto e fornire allo stesso tutte le notizie, gli elementi e i documenti da esso richiesti.

In caso di contestazione si applicano le disposizioni di cui all'art. 87.

_____

(1) V. nota (2).

Art. 96

(1) Se nel Comune o nella Provincia esistono medici o stabilimenti di cura preventivamente designati dall'Istituto assicuratore, e l'infortunato, tempestivamente avvertito, si avvale di altro medico o stabilimento di cura, le spese relative sono a carico dell'infortunato salvo quanto dispone il secondo comma dell'art. 88.

_____

(1) V. nota (2).

Art. 97

(1) Gli ufficiali sanitari e i medici condotti non possono rifiutarsi di prestare i primi soccorsi agli infortunati sul lavoro e sono tenuti a rilasciare i relativi certificati.

I compensi spettanti per le prestazioni di cui al precedente comma sono corrisposti dall'istituto assicuratore nella misura da stabilirsi con decreto del Presidente della Repubblica su proposta del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, sentiti i Ministri per il tesoro e per la sanità.

_____

(1) V. L. 23-12-1978, n. 833.

Art. 98

I compensi ai sanitari componenti il collegio arbitrale di cui agli artt. 87, 88 e 89 sono liquidati dal Presidente del tribunale nelle misure stabilite dalla tariffa nazionale per le prestazioni mediche di cui alla legge 21 febbraio 1963, n. 244.

Il Presidente del tribunale decide circa l'onere dei predetti compensi e delle eventuali spese da lui contestualmente liquidate.

Art. 99

Contro il rifiuto dell'assistenza sanitaria da parte dell'istituto assicuratore e contro i provvedimenti dell'Istituto stesso circa la natura ed i limiti delle prestazioni di carattere sanitario a favore dell'infortunato, quando, ai termini del presente titolo, non si debba costituire il collegio arbitrale previsto dall'art. 87, è ammesso ricorso al Ministero del lavoro e della previdenza sociale (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199, V. L. 23-12-1978, n. 833.

Art. 100

Ricevuta la denuncia dell'infortunio col certificato medico attestante che l'assicurato non è in grado di recarsi al lavoro, l'Istituto assicuratore, accertata l'indennizzabilità dell'infortunio ai sensi del presente titolo, provvede affinché, entro il più breve termine e in ogni caso non oltre il ventesimo giorno da quello dell'infortunio, sia pagata all'infortunato l'indennità per inabilità temporanea (1).

_____

(1) V. L. 7-8-1990, n. 241 e norme d'attuazione.

Art. 101

Qualora l'Istituto assicuratore ritenga di non essere obbligato a corrispondere le prestazioni, deve darne comunicazione all'infortunato o gli aventi diritto, specificando i motivi del provvedimento adottato.

Art. 102

Ricevuto il certificato medico costatante l'esito definitivo della lesione, l'Istituto assicuratore comunica immediatamente all'infortunato la data della cessazione dell'indennità per inabilità temporanea e se siano o no prevedibili conseguenze di carattere permanente indennizzabili ai sensi del presente titolo.

Qualora siano prevedibili dette conseguenze, L'Istituto assicuratore procede agli accertamenti per determinare la specie ed il grado dell'inabilità permanente al lavoro e, nel termine di trenta giorni dalla data di ricevimento del certificato medico di cui al comma precedente, comunica all'infortunato la liquidazione della rendita di inabilità, indicando gli elementi che sono serviti di base a tale liquidazione (1).

Quando per le condizioni della lesione non sia ancora accertabile il grado di inabilità permanente, l'Istituto assicuratore liquida una rendita in misura provvisoria, dandone comunicazione nel termine suddetto all'interessato, con riserva di procedere a liquidazione definitiva.

Nel caso di liquidazione di rendita non accettata dell'infortunato, ove questi convenga in giudizio l'Istituto assicuratore, quest'ultimo, fino all'esito del giudizio, è tenuto a corrispondere la rendita liquidata.

_____

(1) V. L. 7-8-1990, n. 241 e norme d'attuazione.

Art. 103

L'infortunato, nei riguardi del quale sia stata accertata un'inabilità permanente indennizzatile, deve presentare all'Istituto assicuratore, agli effetti della liquidazione delle quote integrative, la richiesta documentazione anagrafica (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 41-1968, n. 15 "Norme sulla documentazione amministrativa e sulla legalizzazione e autenticazione delle firme" (G.U. n. 23 del 27-1-1968) e della L. 11-5-1971, n. 300 "Modifiche e integrazioni della L. 4-1-1968, n. 15 contenente norme sulla documentazione amministrativa e sulla legalizzazione ed autenticazione delle firme". (G.U. n. 158 del 24-6-1971).

Art. 104

L'infortunato, il quale non riconosca fondati i motivi per i quali l'Istituto assicuratore ritiene di non essere obbligato a liquidare indennità o non concordi sulla data di cessazione dell'indennità per inabilità temporanea o sull'inesistenza di inabilità permanente, o non accetti la liquidazione di una rendita provvisoria o quella comunque fatta dall'istituto assicuratore, comunica all'Istituto stesso con lettera raccomandata con ricevuta di ritorno o con lettera della quale abbia ritirato ricevuta, entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione fattagli, i motivi per i quali non ritiene giustificabile il provvedimento dell'istituto, precisando, nel caso in cui si tratti di inabilità permanente, la misura di indennità che ritiene essergli dovuta, e allegando in ogni caso alla domanda un certificato medico dal quale emergano gli elementi giustificativi della domanda (1).

Non ricevendo risposta nel termine di giorni sessanta dalla data della ricevuta della domanda di cui al precedente comma o qualora la risposta non gli sembri soddisfacente, l'infortunato può convenire in giudizio l'Istituto assicuratore avanti l'autorità giudiziaria (2).

Qualora il termine di cui ai commi secondo e terzo dell'art. 102 decorra senza che l'Istituto assicuratore abbia fatto all'infortunato le comunicazioni in essi previste, si applica la disposizione dei comma precedente.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199, art. 7 e della L- 11-8-1973, n. 533.

V. seni. della Corte Cost. n. 234 del 17-7-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 104, in rif. all'art. 38, 2° comma, Cost. (G. U. n. 194 del 24-7-1974).

(2) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199 e della L. 11-8-1973, n. 533.

Art. 105

Nel caso in cui l'infortunio abbia causato la morte, i superstiti ai sensi dell'art. 85 debbono presentare all'istituto assicuratore gli atti e i documenti comprovanti il loro diritto. L'Istituto assicuratore, accertata l'indennizzabilità del caso ai termini del presente titolo, provvede alla liquidazione delle rendite di cui allo stesso art. 85.

Le rendite ai superstiti decorrono dal giorno successivo a quello della morte.

In caso di opposizione al rifiuto di corrispondere la rendita o qualora sorga contestazione sulla misura di essa, si applicano le disposizioni dell'articolo precedente.

Art. 106

(1) Agli effetti dell'art. 85, la vivenza a carico è provata quando risulti che gli ascendenti si trovino senza mezzi di sussistenza autonomi sufficienti e al mantenimento di essi concorreva in modo efficiente il defunto.

Agli effetti dell'art. 85, secondo comma del n. 1, l'attitudine al lavoro si considera in ogni caso ridotta permanentemente a meno di un terzo quando il vedovo abbia raggiunto i sessantacinque anni di età al momento della morte della moglie per infortunio.

Per l'accertamento della vivenza a carico l'Istituto assicuratore può assumere le notizie del caso presso gli uffici comunali, presso gli uffici delle imposte e presso altri uffici pubblici e può chiedere per le indagini del caso l'intervento dell'Arma dei carabinieri.

Gli uffici comunali debbono fomire agli Istituti assicuratori le notizie che siano da essi richieste in ordine alla vivenza a carico di cui all'art. 85 e debbono, altresì, rilasciare gratuitamente i certificati di esistenza in vita, gli stati di famiglia e gli atti di nascita ad essi richiesti dagli Istituti assicuratori medesimi o dai titolari di rendite, ai fini del pagamento delle rate di rendita.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 4-1-1968, n. 15 "Norme sulla documentazione amministrativa e sulla legalizzazione e autenticazione delle firme". (G.U. n. 23 del 27-1-1968) e della L. 11-5-1971, n. 300 "Modifiche e integrazioni della L. 4-1-1969, n. 15 contenente norme sulla documentazione amministrativa e sulla legalizzazione e autenticazione delle firme". (G.U. n. 158 del 24-6-1971)

Art. 107

Le rendite di inabilità permanente e quelle ai superstiti sono pagate a rate posticipate mensili (1).

In caso di morte del titolare della rendita è corrisposta per intero agli eredi la rata in corso.

_____

(1) Comma così sostituito dal D. M. 26-1-1988.

Art. 108

Per le indennità dovute in base al presente titolo l'avente diritto non può rilasciare procura ad esigere se non al coniuge, ad un parente od affine ovvero ad una delle persone con cui sia comune il diritto ad esigere l'indennità medesima.

Solo nei casi di legittimo impedimento è consentito rilasciare la procura predetta a persona diversa da quelle indicate nel comma precedente. In questo caso la procura è vistata dal Sindaco o, nel caso di residenza fuori del territorio nazionale, dall'autorità consolare italiana.

Art. 109

Sono nulle le obbligazioni contratte per remunerazione di intermediari che abbiano preso interesse alla liquidazione ed al pagamento delle indennità fissate dal presente titolo.

Sono puniti con l'ammenda fino a lire quarantamila (1):

a) gli intermediari che, a scopo di lucro, abbiano offerto agli assicurati ed ai loro aventi diritto l'opera loro o di altri per gli scopi indicati nel comma precedente;

b) coloro che, per ragione del loro ufficio, avendo notizia degli infortuni avvenuti, ne abbiano informato intermediari per metterli in grado di offrire l'opera loro o di altri, come previsto alla lettera a).

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35.

Art. 110

Il credito delle indennità fissate dal presente decreto non può essere ceduto per alcun titolo nè può essere pignorato o sequestrato, tranne che per spese di giudizio alle quali l'assicurato o gli aventi diritto, con sentenza passata in giudizio, siano stati condannati in seguito a controversia dipendente dall'esecuzione del presente decreto (1).

_____

(1) V. sent della Corte Cost. n. 23 dell'1-3-1973, che dichiara la "illegittimità costituzionale dell'art. 57 della L. 30-4-1969, n. 153, concernente "revisione degli ordinamenti pensionistici e norme in materia di sicurezza sociale" nella parte in cui esclude dal beneficio, in esso previsto, le controversie del lavoratore nei confronti dell'INAIL, in rif. all'articolo. 3 Cost.".

V. sent. della Corte Cost. n. 55 del 9-5-1973 che dichiara la "illegittimità costituzionale dell'art. 110 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, contenente il testo unico delle disposizioni contro gli infortuni sul lavoro, limitatamente alla disposizione espressa con le parole "tranne che per le spese di giudizio alle quali l'assicurato o gli aventi diritto con sentenza passata in giudicato siano stati condannati in seguito a controversia dipendente dall'esecuzione del presente decreto".

Al riguardo vedi anche le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533.

V. sent. della Corte Cost. n. 1041 del 22-11-1988 (G.U. n. 49 del 7-12-1988) che dichiara la "illegittimità costituzionale dell'art. 128 del R.D.L. 4-10-1935, n. 1827 (Perfezionamento e coordinamento legislativo della previdenza sociale) e dell'art. 69 della L. 30-4-1969, n. 153 (Revisione degli ordinamenti pensionistici e norme in materia di sicurezza sociale), nella parte in cui non consentono, entro i limiti stabiliti dall'art. 2, n. 1 del D.P.R. 5-1-1950, n. 180, la pignorabilità per crediti alimentari delle pensioni corrisposte dall'INPS".

V. sent. Corte Cost. n. 572 del 13-12-1989 che ha dichiarato la illegittimità costituzionale dell'art. 100 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), nella parte in cui non consente, entro i limiti stabiliti dall'art. 2 n. 1 del D.P.R. 5 gennaio 1950, n. 180, la pignorabilità per crediti alimentari dovuti per legge delle rendite erogate dall'INAIL.

Art. 111

Il procedimento contenzioso non può essere istituito se non dopo esaurite tutte le pratiche prescritte dal presente titolo per la liquidazione amministrativa delle indennità (1).

La prescrizione prevista dall'art. 112 del presente decreto rimane sospesa durante la liquidazione in via amministrativa dell'indennità.

Tale liquidazione, peraltro, deve essere esaurita nel termine di centocinquanta giorni, per il procedimento previsto dall'art. 104, e di duecentodieci, per quello indicato nell'art. 83. Trascorsi tali termini senza che la liquidazione sia avvenuta, l'interessato ha facoltà di proporre l'azione giudiziaria (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533, art. 148.

V. anche sent. della Corte Cost. n. 31 del 18-1-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 111 e 112 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 24 Cost. (G.U. n. 24 del 26-1-1977).

V. ord. della Corte Cost. n. 145 del 12-5-1983 che ha dichiarato manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 111 e 112 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 24 Cost. (G.U. n. 156 dell'8-6-1983).

Art. 112

L'azione per conseguire le prestazioni di cui al presente titolo si prescrive nel termine di tre anni dal giorno dell'infortunio o da quello della manifestazione della malattia professionale (1).

L'azione per riscuotere i premi di assicurazione ed in genere le somme dovute dai datori di lavoro all'Istituto assicuratore si prescrive nel termine di 10 anni dal giomo in cui se ne doveva eseguire il pagamento (2).

Le azioni spettanti all'Istituto assicuratore, in forza del presente titolo, verso i datori di lavoro e verso le persone assicurate possono essere esercitate indipendentemente dall'azione penale, salvo nei casi previsti negli artt. 10 e 11.

La prescrizione dell'azione di cui al primo comma è interrotta quando gli aventi diritto all'indennità, ritenendo trattarsi di infortunio disciplinato dal titolo secondo del presente decreto, abbiano iniziato o proseguito le pratiche amministrative o l'azione giudiziaria in conformità delle relative norme (3).

Il giudizio civile di cui all'art. 11 non può istituirsi dopo trascorsi tre anni dalla sentenza penale che ha dichiarato di non doversi procedere per le cause indicate nello stesso articolo. L'azione di regresso di cui all'art. 11 si prescrive in ogni caso nel termine di tre anni dal giorno nel quale la sentenza penale è divenuta irrevocabile (4).

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 116 dell'8-7-1969 che dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 66, 1° comma, del R.D. 17-8-1935, n. 1765 (disposizioni per l'assicurazione obbligatoria degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali), nella parte in cui dispone che l'azione per conseguire dall'INAIL la rendita per inabilità permanente si prescrive col decorso del termine ivi previsto anche nel caso in cui entro lo stesso termine tale inabilità non abbia ridotto l'attitudine al lavoro in misura superiore al minimo indennizzabile; dichiara altresì, in applicazione dell'art. 27 della L. 11-3-1953, n. 87, l'illegittimità costituzionale dell'art. 16, 1° comma, della L. 19-1-1963, 15 modifiche e integrazioni al R.D. 17-8-1935, n. 1765) nonché dell'art. 112, 1° comma, del D.P.R. 30-6-1965, 1124 (testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.

V. sent. della Corte Cost. n. 80 del 26-4-1971 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 112, 1° comma, nei limiti di cui in motivazione, in rif. all'art. 38 Cost. (G.U. n. 106 del 28-4-1971).

V. sent. della Corte Cost. n. 33 del 5-2-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 67, 1° comma, del R.D. 17-8-1935, n. 1765, 16, 1° comma, della L. 19-1-1963, n. 15, e 112, 1° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 38, 2° comma, Cost. (G.U. n. 48 del 20-2-1974).

V. sent. della Corte Cost. n. 33 del 18-1-1977 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 112, 1° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 38, 1° e 2° comma, Cost. (G.U. n. 24 del 26-1-1977).

V. sent. Corte Cost. n. 129 del 21-5-1986 che "dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 112 primo comma del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui non prevede che il termine triennale di prescrizione dell'azione per conseguire le prestazioni assicurative sia interrotto a far tempo dalla data del deposito del ricorso introduttivo della controversia, effettuato nella cancelleria dell'adito pretore, e seguito dalla notificazione del ricorso e del decreto pretorile di fissazione dell'udienza di discussione; v. sent. Corte Cost. n. 544 del 12-12-1990 che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 112, primo comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), nella parte in cui prevede che la prescrizione delusione giudiziaria decorre da "un momento anteriore alla morte dell'assicurato anche quando la malattia professionale non sia accertabile se non mediante, o previo, esame autoptico; v. sent. Corte Cost. n. 31 del 17-1-1991 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale, in riferimento agli artt. 3 e 38 della Costituzione, del combinato disposto degli artt. 112, primo comma, e 135, secondo comma, del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124.

(2) Termine elevato a tre anni dalla L. 29-2-1980, n. 33; vedi anche D.P.R. 31-12-1971, n. 1403, art. 23; D.L. 12-9-1983 n. 463, art. 2, 19° comma, come modificato dalla legge di conversione 11-11-1983, n. 638, così sostituito dal D.L. 30-12-1987, n. 536 convertito nella L. 29-1-1988, n. 48.

V. sent. della Corte Cost. n. 110 del 21-5-1982 che ha dichiarato non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 112, 2° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 24, 76 e 77 Cost. (G.U. n. 164 del 16-6-1982); termine elevato a dieci anni dall'art. 12 del D.L. 30-12-1987, n. 536, convertito, con modificazioni, nella L. 29-2-1988, n. 48 (v. testo coordinato).

(3) V. sent. della Corte Cost. n. 78 del 4-5-1972 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 112, ultimo comma, in rif. all'art. 76 Cost. (G.U. n. 122, del 10-5-1972).

(4) V. sent. Corte Cost. n. 372 del 23-3-1988 che dichiara non fondate le questioni di legittimità costituzionale degli artt. 2947, 3° comma, cod. civ.: 19, 5° comma, artt. 11 e 112, 5° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, sollevate, in riferimento agli artt. 3 e 24 Cost. (G.U. n. 15 del 13-4-1988).

Art. 113

Ai fini dell'applicazione degli artt. 91, 92 e 96 del Codice di procedura civile nelle controversie riguardanti la liquidazione dell'indennità, il giudice può anche tener conto della misura dell'indennità assegnata in confronto di quella richiesta dall'infortunato e di quella offerta dall'istituto assicuratore.

Art. 114

E' nullo qualsiasi patto inteso ad eludere il pagamento delle indennità o a diminuire la misura stabilita nel presente titolo.

Le transazioni concernenti il diritto all'indennità o alla misura di essa non sono valide senza l'omologazione del tribunale dei luogo dove si è effettuata la transazione stessa. All'omologazione il tribunale provvede in camera di consiglio (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533.

Art. 115

Agli effetti della determinazione della misura dell'indennità per inabilità temporanea, della rendita per inabilità permanente e della rendita ai superstiti la retribuzione da prendersi per base è accertata a norma degli artt. da 116 a 120 del presente decreto e dell'art. 29 o, per la navigazione marittima, degli artt. 31 e 32.

Art. 116

Per la liquidazione delle rendite per inabilità permanente e delle rendite ai superstiti, quando non ricorra l'applicazione dell'art. 118, è assunta quale retribuzione annua la retribuzione effettiva che è stata corrisposta all'infortunato sia in danaro, sia in natura durante i dodici mesi trascorsi prima dell'infortunio (1).

Qualora l'infortunato non abbia prestato la sua opera durante il detto periodo in modo continuativo oppure non l'abbia prestata presso uno stesso datore di lavoro e non sia possibile determinare il cumulo delle retribuzioni percepite nel periodo medesimo, la retribuzione annua si valuta eguale a trecento volte la retribuzione giornaliera. A questo effetto, si considera retribuzione giornaliera la sesta parte della somma che si ottiene rapportando alla durata oraria normale della settimana di lavoro nell'azienda per la categoria cui appartiene l'infortunato il guadagno medio orario percepito dall'infortunato stesso anche presso successivi datori di lavoro fino al giorno dell'infortunio nel periodo, non superiore ai dodici mesi, per il quale sia possibile l'accertamento dei guadagni percepiti (2).

In ogni caso la retribuzione annua è computata da un minimo corrispondente a trecento volte la retribuzione media giornaliera diminuita del trenta per cento ad un massimo corrispondente a trecento volte la retribuzione media giornaliera aumentata del trenta per cento. A questo effetto, la retribuzione media giornaliera è fissata per ogni anno, a partire dal 1° luglio 1983, non oltre i tre mesi dalla scadenza dell'anno stesso, con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale di concerto con il Ministro per il tesoro, sulle retribuzioni assunte a base della liquidazione dell'indennità per inabilità temporanea assoluta da infortuni sul lavoro avvenuti e da malattie professionali manifestatesi nell'esercizio precedente e definiti nell'esercizio stesso (3).

Ove sia intervenuta, rispetto alla retribuzione media giornaliera precedentemente fissata, una variazione in misura non inferiore al cinque per cento, il decreto interministeriale determina la nuova retribuzione media giornaliera per gli effetti di cui al precedente comma e indica, per gli effetti di cui al penultimo comma del presente articolo, i coefficienti annui di variazione per il periodo di tempo considerato (3).

La variazione inferiore al cinque per cento, intervenuta nell'anno, si computa con quelle verificatesi negli anni successivi per la determinazione della retribuzione media giornaliera (3).

Per i componenti lo stato maggiore della navigazione marittima e della pesca marittima la retribuzione massima risultante dal terzo comma del presente articolo è aumentata del quarantaquattro per cento per i comandanti e per i capi macchinisti, del ventidue per cento per i primi ufficiali di coperta e di macchina e dell'undici per cento per gli altri ufficiali.

Le rendite in corso di godimento alla data di inizio dell'anno, per il quale ha effetto il decreto interministeriale di cui al quarto comma dei presente articolo, sono riliquidate, con effetto da tale data e a norma del presente decreto, su retribuzioni variate in relazione alle accertate variazioni salariali considerate dal decreto stesso (3).

Per il periodo 1° luglio 1983-30 giugno 1984, la determinazione della nuova retribuzione media giornaliera terrà conto della variazione intervenuta in misura non inferiore al dieci per cento rispetto alla retribuzione media giornaliera, fissata con decreto interministeriale 3 luglio 1980 (3).

_____

(1) V. D.L. 30-10-1984, n. 726, art. 5, come modificato dalla legge di conversione 19-12-1984.

(2) V. L. 26-5-1966, n. 310.

(3) Così sostituito dall'art. 1 della L. 10-5-1982, n. 251; modificato dalla L. 28-2-1986, n. 41, art. 20; L. 30-12-1991, n. 412, art. 11 (G.U. n. 305 del 31-12-1991).

Art. 117

Per la liquidazione delle indennità per inabilità temporanea, quando non ricorra l'applicazione del successivo art. 118, la retribuzione da assumere come base è eguale alla retribuzione giornaliera che si ottiene col procedimento di cui al secondo comma dell'art. 116, calcolando, però, il guadagno medio orario degli ultimi quindici giorni immediatamente precedenti quello dell'infortunio.

Art. 118

Con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, sentite le organizzazioni sindacali nazionali di categoria maggiormente rappresentative, possono essere stabilite, d'ufficio o su richiesta delle organizzazioni predette o dell'Istituto assicuratore, tabelle di retribuzioni medie o convenzionali per determinati lavori o per

determinate località o anche per singole imprese o per speciali categorie di prestatori d'opera, da assumere come base della liquidazione delle indennità, fermo rimanendo il disposto del terzo comma dell'art. 116 (1).

Le rendite liquidate sulle retribuzioni convenzionali previste dal presente articolo sono riliquidate ogni anno a norma dell'art. 116 sulla base delle retribuzioni convenzionali in vigore alla scadenza di ciascun anno, sempreché sia intervenuta una variazione non inferiore al cinque per cento; in mancanza di retribuzioni convenzionali cui fare riferimento, si applica il disposto del settimo comma dell'art. 116 (2).

La variazione inferiore al cinque per cento intervenuta nell'anno si computa con quelle verificatesi negli anni successivi per la riliquidazione delle rendite (3).

_____

(1) V. D.P.R. 31-12-1971, n. 1403; L. 18-12-1973, n. 877, art. 8; L. 6-8-1975, n. 418, art. 2; vedi anche D.M. 12-12-1968; D.M. 30-6-1969; D.M. 26-10-1970; D.M. 3-5-1971; DD-MM. 2-2-1973; D.M. 27-6-1974; D.M. 29-9-1975; D.M. 29-7-1977; D.M. 26-5-1979; D.M. 31-3-1980; D.M. 18-6-1983; L. 28-2-1986, n. 41, art. 31, 6° comma; D.M. 13-11-1987; D.M. 9-2-1988; D.M. 25-3-1993; D.M. 12-7-1993; D.M. 9-10-1993.

(2) Comma così sostituito dalla L. 10-5-1982, n. 251, art. 2.

(3) Così sostituito dalla L. 10-5-1982, n. 251, art. 2.

Art. 119

(1) Se l'infortunato è apprendista, o comunque minore degli anni diciotto, ha diritto alle cure secondo il disposto dell'art. 86 e le prestazioni in danaro, commisurate alla retribuzione, sono così determinate:

a) l'indennità per inabilità temporanea assoluta è ragguagliata alla retribuzione effettiva secondo le norme dell'art. 117;

b) la rendita di inabilità e la rendita ai superstiti sono ragguagliate alla retribuzione della qualifica iniziale prevista per le persone assicurate di età superiore agli anni diciotto non apprendiste occupate nella medesima lavorazione cui gli apprendisti stessi o i minori sono addetti e comunque a retribuzione non inferiore a quella più bassa stabilita dal contratto collettivo di lavoro per prestatori d'opera di età superiore ai diciotto anni della stessa categoria e lavorazione.

Nei casi in cui le predette persone non percepiscano una retribuzione o comunque la remunerazione non sia accertabile, le prestazioni in denaro sono determinate in base a tabelle di salari stabiliti a norma dell'art. 118 o, in mancanza di queste, in base alla retribuzione prevista per i prestatori d'opera della stessa località occupati nella medesima lavorazione e categoria.

Resta in ogni caso fermo il disposto del terzo comma dell'art. 116.

Il contributo settimanale dovuto ai sensi dell'art. 22 della legge 19 gennaio 1955, n. 25 (2), per ogni apprendista soggetto all'obbligo delle assicurazioni sociali, ivi compresa l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, è fissato in lire trecentodieci e la quota dovuta per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali è fissata in lire centottanta.

_____

(1) V. L. 28-2-1987, n. 56, art. 21.

(2) Per il testo dell'art. 22 della L. 19-1-1955, n. 25, v. pag. 107.

Art. 120

Se la retribuzione effettivamente corrisposta all'infortunato è superiore a quella risultante dalle registrazioni prescritte dall'art. 20, l'Istituto assicuratore è tenuto a corrispondere le indennità secondo la retribuzione effettiva, salvo le sanzioni stabilite dall'art. 50.

L'Istituto stesso è inoltre tenuto a corrispondere un'indennità supplementare qualora venisse accertato, in sede giudiziale o in altri modi previsti dalle norme vigenti, che la retribuzione presa a base della liquidazione è inferiore a quella dovuta secondo legge, salvo, anche in questo caso, le sanzioni stabilite dall'art. 50.

Le disposizioni del presente articolo non sono applicabili ai casi previsti dall'art. 118.

Art. 121

Nel caso in cui una nave sia perduta, o possa considerarsi perduta secondo l'art. 162 del Codice della navigazione, e dal giorno del naufragio, o da quello al quale si riferiscono le ultime notizie della nave, siano decorsi sei mesi senza che siano pervenute notizie attendibili di persone dell'equipaggio, gli aventi diritto di cui all'art. 85 possono ottenere la liquidazione dell'indennità assicurata per il caso di morte.

Il termine di tre anni fissato nell'art. 112 per la prescrizione dell'azione per conseguire l'indennità decorre dal giorno in cui scade il detto termine di sei mesi.

Quando ritorni chi si credeva disperso o si vengano ad avere di lui notizie certe, l'Istituto assicuratore cessa il pagamento della rendita già liquidata e in base alle conseguenze dell'infortunio sono regolati i rapporti fra l'Istituto assicuratore, coloro che hanno riscosso le rate di rendita e colui che si credeva disperso.

Art. 122

Quando la morte sopraggiunge in conseguenza dell'infortunio dopo la liquidazione della rendita di inabilità permanente, la domanda per ottenere la rendita nella misura e nei modi stabiliti nell'art. 85 deve essere proposta dai superstiti, a pena di decadenza, entro novanta giorni dalla data della morte (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533, art. 8.

Art. 123

Nel caso di morte di un infortunato avvenuta durante il periodo di corresponsione dell'indennità per inabilità temporanea o di pagamento della rendita di inabilità permanente o mentre si svolgono le pratiche amministrative per la liquidazione della rendita, l'Istituto assicuratore, se gli risulti che i superstiti dell'infortunato non erano informati del decesso, deve, appena venutone a conoscenza, dare notizia del decesso stesso ai superstiti, agli effetti dell'eventuale applicazione dell'articolo precedente.

In ogni caso il termine di cui all'articolo predetto decorre dal giorno nel quale i superstiti sono venuti a conoscenza del decesso.

Art. 124

(1) Con decorrenza dal 1° luglio 1965, agli invalidi per infortunio sul lavoro o malattia professionale nell'industria, già indennizzati ai sensi della legge 31 gennaio 1904, n. 51, e del regio decreto 13 maggio 1929, n. 928, sono concessi i seguenti assegni continuativi mensili:

con grado di inabilità dal cinquanta al settantanove per cento, se titolari di rendita vitalizia, lire ottomila;

con grado di inabilità dal sessanta al settantanove per cento, se liquidati in capitale, lire seimila;

con grado di inabilità dall'ottanta all'ottantanove per cento, lire sedicimila;

con grado di inabilità dal novanta al cento per cento, lire venticinquemila;

con grado di inabilità cento per cento, nei casi nei quali sia indispensabile un'assistenza personale continuativa, a norma dell'art. 76, lire venticinquemila, più lire trentacinquemila quale assegno per detta assistenza personale continuativa.

Gli assegni di cui al precedente comma sostituiscono e assorbono fino a concorrenza dei loro importi ogni altro assegno mensile corrisposto, anche sotto diversa denominazione, dall'Istituto assicuratore.

_____

(1) Sostituito dalla L. 12-3-1968, n. 235, art. 1 e modificato dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 8; vedi anche D.P.R. 18-4-1979, art. 3; v. D.M. 6-8-1991 e D.M. 7-8-1991.

Art. 125

Le indennità dell'assicurazione assorbono e sostituiscono, fino alla concorrenza del loro ammontare, gli assegni e le indennità che debbono per legge o per contratti collettivi o per accordi economici essere direttamente corrisposte, o sono di fatto corrisposte, dal datore di lavoro al lavoratore in caso di infortunio o di malattia professionale, salvo i casi in cui, in virtù di contratti collettivi o di accordi economici, i datori di lavoro sono tenuti a corrispondere direttamente ai propri dipendenti un supplemento di indennità sino alla copertura dell'intera retribuzione.

Capo VI

ISTITUTI ASSICURATORI

Art. 126

(1) L'assicurazione secondo il presente titolo è esercitata, anche con forme di assistenza e di servizio sociale (2), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, salvo quanto dispone l'articolo seguente.

_____

(1) V. L. 20-2-1958, n. 93, art. 6; L. 17-8-1974, n. 386, art. 12-bis; L. 23-12-1978, n. 833; L. 9-3-1989, n. 88; L. 7-8-1990, n. 241 e "Norme di attuazione INAIL per il comparto istituzionale".

(2) V. D.P.R. 24-7-1977, n. 616; D.L. 18-8-1978, n. 481, convertito, con modificazioni, nella L. 21-10-1978, n. 641; L. 21-12-1978, n. 845, art. 8, lett. g); D.P.C.M. 24-3-1979; D.P.R. 18-4-1979; D.P.R. 22-2-1982, n. 182.

Art. 127

Non sono assicurati presso l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro:

1) gli addetti alla navigazione marittima ed alla pesca marittima, nonché i radiotelegrafisti di bordo non assunti direttamente dagli armatori, alla cui assicurazione provvedono le Casse previste nell'art. 4 del regio decreto-legge 23 marzo 1933, n. 264 (1) convertito nella legge 29 giugno 1933, n. 860 (2); le Casse predette sono autorizzate a provvedere anche all'assicurazione di prestazioni supplementari previsti da regolamenti organici, da contratti collettivi, da convenzioni di arruolamento e di ingaggi in favore delle persone soggette all'obbligo dell'assicurazione presso le Casse predette;

2) i dipendenti delle aziende autonome del Ministero delle poste e telecomunicazioni e il personale dell'Amministrazione delle ferrovie dello Stato;

3) i detenuti addetti a lavori condotti direttamente dallo Stato.

Per i dipendenti dello Stato l'assicurazione presso l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro può essere attuata con forme particolari di gestione e può anche essere limitata a parte delle prestazioni, fermo rimanendo il diritto degli assicurati al trattamento previsto dal presente decreto. Le relative norme sono emanate dal Ministro per il tesoro di concerto con i Ministri per il lavoro e la previdenza sociale e per la sanità (3) (4).

_____

(1) In G.U. n. 86 del 12-4-1933.

(2) In G.U. n. 171 del 25-7-1933.

(3) V. L. 11-7-1980, n. 312; D.M. 13-8-1984.

(4) V. D.M. 10-10-1985.

Art. 128

L'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro può assumere, su richiesta delle Casse di cui all'art. 127, il servizio della corresponsione delle rendite di inabilità e delle rendite ai superstiti, ferma rimanendo l'applicazione delle norme stabilite per le rendite stesse nel presente titolo, in tal caso le Casse versano al predetto Istituto i valori capitali delle rendite, calcolati secondo tabelle all'uopo concordate fra gli enti interessati, e sono esonerate da qualsiasi obbligo verso i titolari di esse. Fin quando non siano stabilite tali tabelle, sono applicate, quelle formate dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro ai termini dell'art. 39.

Le Casse di cui all'art. 127, che intendono provvedere alla riassicurazione parziale dei rischi da esse assunti in forza del presente titolo, debbono stipulare la riassicurazione presso l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

Con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con il Ministro per il tesoro e dell'Amministrazione interessata, l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro può essere incaricato, con le modalità stabilite nel decreto stesso, di erogare le prestazioni assicurative per infortuni in servizio o malattie professionali dovute dalle Amministrazioni dello Stato, secondo i propri ordinamenti, a persone non soggette all'obbligo dell'assicurazione disciplinata dal presente titolo.

Art. 129

Le Casse di cui al n. 1 dell'art. 127 sono poste sotto la vigilanza del Ministero del lavoro e della previdenza sociale e si applicano ad esse le disposizioni dell'art. 13 del regio decreto 6 luglio 1933, n. 1033, concernente l'ordinamento dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

Gli statuti delle Casse predette sono approvati con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministero per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con quelli per il tesoro e per la marina mercantile, sentito il Consiglio di stato.

Le Casse rimettono al Ministero del lavoro e della previdenza sociale i propri bilanci, le relazioni dei sindaci e tutte le notizie statistiche che siano ad esse richieste da detto Ministero.

Art. 130

Gli impiegati dell'istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro sono equiparati ai dipendenti dello Stato agli effetti del trattamento tributario e delle disposizioni relative alla sequestrabilità e cedibilità degli stipendi.

Capo VII

DISPOSIZIONI SPECIALI PER LE MALATTIE PROFESSIONALI

Art. 131

(1) Per le malattie professionali si applicano le disposizioni concernenti gli infortuni sul lavoro, salvo le disposizioni del presente capo.

_____

(1) V. ord. Corte Cost. n. 90 del 14-1-1988 che dichiara manifestamente inammissibile la questione di legittimità costituzionale degli artt. 157 cod. pen. 131 e 139 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 6 del 10-2-1988).

Art. 132

Gli artt. 80 e 81 si applicano anche quando l'inabilità complessiva sia derivata in parte da infortunio sul lavoro ed in parte da malattia professionale (1).

_____

(1) V. ordinanza Corte Cost. n. 338 del 26-6-1990 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale, in riferimento agli artt. 3, primo comma, e 38, secondo comma, della Costituzione,

degli artt. 80, 132 e 212 del D.P.R. 30-6-1965 n. 1124 (Testo unico alle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali), questione sollevata dal Pretore di Ancona.

Art. 133

La tutela assicurativa contro le malattie professionali non comprende le conseguenze non direttamente connesse alle malattie stesse.

Art. 134

(1) Le prestazioni per le malattie professionali sono dovute anche quando l'assicurato abbia cessato di prestare la sua opera nelle lavorazioni per le quali è ammesso il diritto alle prestazioni, semprechè l'inabilità o la morte si verifichi entro il periodo di tempo che per ciascuna malattia è indicato nella tabella allegato n. 4.

Le prestazioni sono pure dovute nel caso di ricaduta di una malattia precedentemente indennizzata o che sarebbe stata indennizzata ai termini del presente decreto, qualora tale ricaduta si verifichi non oltre il periodo di tre anni dalla cessazione di prestazione d'opera nella lavorazione che abbia determinato la malattia.

Agli effetti del comma precedente, per malattia che può dar luogo ad una ricaduta indennizzabile, s'intende quella che si sia manifestata dopo l'entrata in vigore delle norme che hanno esteso alla stessa l'assicurazione obbligatoria.

_____

(1) V. sent. Corte Cost. n. 179 del 10-2-1988 che "dichiara l'illegittimità costituzionale, in rif. all'art. 38, 2° comma Cost. dell'art. 3, 1° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui non prevede che l'assicurazione contro le malattie professionali nell'industria è obbligatoria anche per malattie diverse da quelle comprese nelle tabelle allegate concernenti le dette malattie e da quelle causate da una lavorazione specificata o da un agente patogeno indicato nelle tabelle stesse, purché si tratti di malattie delle quali sia comunque provata la causa di lavoro" (G.U. n. 8 del 24-2-1988).

Art. 135

La manifestazione della malattia professionale si considera verificata nel primo giorno di completa astensione dal lavoro a causa della malattia.

Se la malattia non determina astensione dal lavoro, ovvero si manifesta dopo che l'assicurato ha cessato di prestare la sua opera nella lavorazione che ha determinato la malattia, la manifestazione della malattia professionale si considera verificata nel giorno in cui è presentata all'istituto assicuratore la denuncia con il certificato medico (1).

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 206 dell'11-2-1988 che dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 135, comma 2 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (G.U. n. 9 del 2-3-1988).

Art. 136

Nel caso di inabilità permanente al lavoro in conseguenza di malattia professionale, se il grado dell'inabilità può essere ridotto con l'abbandono definitivo o temporaneo della specie di lavorazione per effetto e nell'esercizio

della quale la malattia fu contratta, e il prestatore d'opera non intende cessare dalla lavorazione, la rendita è commisurata a quel minor grado di inabilità presumibile al quale il prestatore d'opera sarebbe ridotto con l'abbandono definitivo o temporaneo della lavorazione predetta.

Le eventuali controversie sui provvedimenti adottati dall'istituto assicuratore in applicazione del precedente comma sono demandate ad un collegio arbitrale costituito con le modalità stabilite dall'art. 87; il collegio determina la misura della riduzione della rendita.

Art. 137

La misura della rendita di inabilità da malattia professionale può essere riveduta su domanda del titolare della rendita o per disposizione dell'Istituto assicuratore, in caso di diminuzione o di aumento dell'attitudine al lavoro ed in genere in seguito a modificazioni delle condizioni fisiche del titolare della rendita purché, quando si tratti di peggioramento, questo sia derivato dalla malattia professionale che ha dato luogo alla liquidazione della rendita. La rendita può anche essere soppressa nel caso di recupero dell'attitudine al lavoro nei limiti del minimo indennizzatile.

La domanda di revisione deve essere presentata all'Istituto assicuratore e deve essere corredata da un certificato medico dal quale risulti che si è verificato un aggravamento nelle conseguenze della malattia professionale e risulti anche la nuova misura di riduzione dell'attitudine al lavoro.

Sulla predetta domanda l'Istituto assicuratore è tenuto a pronunciarsi entro novanta giorni dal ricevimento di essa (1).

Se l'Istituto assicuratore rifiuta di accogliere la domanda in tutto o in parte ovvero l'assicurato non accetta la riduzione o la soppressione della rendita, alle relative contestazioni si applicano le disposizioni dell'art. 104.

Il titolare della rendita non può rifiutarsi di sottostare alle visite di controllo che siano disposte, ai fini del presente articolo, dall'istituto assicuratore. In caso di rifiuto, l'Istituto assicuratore può disporre la sospensione del pagamento di tutta la rendita o di parte di essa.

La prima revisione può essere richiesta o disposta dopo che siano trascorsi sei mesi dalla data di cessazione del periodo di inabilità temporanea, ovvero, qualora non sussista tale inabilità, dopo che sia trascorso un anno dalla data di manifestazione della malattia professionale. Ciascuna delle successive revisioni non può essere richiesta o disposta a distanza inferiore ad un anno dalla precedente, mentre l'ultima può aversi soltanto per modificazioni avvenute entro il termine di quindici anni dalla costituzione della rendita (2).

La relativa domanda deve essere proposta, a pena di decadenza, non oltre un anno dalla scadenza del termine di quindici anni di cui al comma precedente (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533.

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 80 del 26-4-1971 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 83, 6° e 7° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 38 Cost. (G.U. n. 206 del 28-4-1971); sent. della Corte Cost. n. 228 del 4-6-1987 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 83 e 137 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 30 del 22-7-1987).

Art. 138

L'Istituto assicuratore può prendere visione dei referti relativi alle visite mediche preventive e periodiche previste dalle disposizioni vigenti in tema di prevenzione e di igiene del lavoro.

Art. 139

(1) E' obbligatorio per ogni medico, che ne riconosca l'esistenza, la denuncia delle malattie professionali, che saranno indicate in un elenco da approvarsi con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale di concerto con quello per la sanità, sentito il Consiglio superiore di sanità (2).

La denuncia deve essere fatta all'ispettorato del lavoro competente per territorio, il quale ne trasmette copia all'Ufficio del medico provinciale.

I contravventori alle disposizioni dei commi precedenti sono puniti con l'ammenda da lire mille a lire quattromila (3).

Se la contravvenzione è stata commessa dal medico di fabbrica previsto dall'art. 33 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, contenente norme generali per l'igiene del lavoro, l'ammenda è da lire ottomila a lire quarantamila (3).

_____

(1) V. ord. Corte Cost. n. 90 del 14-1-1988 che dichiara manifestamente inammissibile la questione di legittimità costituzionale degli artt. 157 cod. pen., 131 e 139 D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. all'art. 3 Cost. (G.U. n. 6 del 10-2-1988).

(2) V. D.M. 18-4-1973, n. 173.

(3) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35, 8° comma.

Capo VIII

DISPOSIZIONI SPECIALI PER LA SILICOSI E L'ASBESTOSI

Art. 140

(1) Nell'assicurazione obbligatoria per le malattie professionali contemplata dall'art. 3 del presente decreto è compresa la silicosi, contratta nell'esercizio dei lavori specificati nella tabella, allegato n.8, e che risultino fra quelli previsti dall'art. 1.

La tabella predetta è sottoposta a revisione ogni due anni con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta dei Ministro per il lavoro e la previdenza sociale di concerto con il Ministro per la sanità, sentite le organizzazioni sindacali di categoria maggiormente rappresentative, qualora sussistano altri lavori che espongano al rischio della silicosi.

_____

(1) V. sent. della Corte Cost. n. 206 del 27-6-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 140, in relazione alla tab. all. 8, nonché dell'intero capo VIII del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 4 e 38 Cost. (G.U. n. 180 del 10-7-1974).

Art. 141

Per la silicosi e l'asbestosi, ferma l'osservanza, in quanto applicatili, delle disposizioni concernenti gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, valgono le disposizioni particolari contenute nel presente capo.

Art. 142

Art. 142 (1)

(1) Abrogato dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 3; v. sent. della Corte Cost. n. 206 del 27-6-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 142 e 143 in relazione alla tab. all. 8, nonché dell'intero capo VIII del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 4 e 38 Cost. (G.U. n. 180 del 10-7-1974).

Art. 143

Art. 143 (1)

(1) Abrogato dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 3; v. sent. della Corte Cost. n. 206 del 27-6-1974 che dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale degli artt. 142 e 143 in relazione alla tab. all. 8, nonché dell'intero capo VIII del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, in rif. agli artt. 3, 4 e 38 Cost. (G.U. n. 180 del 10-7-1974).

Art. 144

(1) Nell'assicurazione obbligatoria per le malattie professionali contemplate dall'art. 3 del presente decreto è compresa l'asbestosi, contratta nell'esercizio dei lavori specificati nella tabella, allegato n. 8, e che risultino fra quelli previsti dall'art. 1.

La tabella predetta è sottoposta a revisione ogni due anni con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale di concerto con il Ministro per la sanità, sentite le organizzazioni sindacali di categoria maggiormente rappresentative, qualora sussistano altri lavori che espongano al rischio dell'asbestosi.

_____

(1) Così sostituito dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 2.

Art. 145

(1) Le prestazioni assicurative sono dovute:

a) in tutti i casi di silicosi o di asbestosi - con le loro conseguenze dirette - da cui sia derivata la morte ovvero una inabilità permanente al lavoro superiore al 20 per cento (2);

b) in tutti i casi di silicosi o di asbestosi associate ad altre formo morbose dell'apparato respiratorio e cardiocircolatorio. In tali casi si procederà alla valutazione globale del danno.

Le prestazioni di cui alla lettera b) del comma precedente si intendono dovute anche nei casi di morte derivata da silicosi o da asbestosi, associate ad altre forme morbose dell'apparato respiratorio e cardiocircolatorio.

_____

(1) Così sostituito dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 4.

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 64 del 124-1981 che: "dichiara la illegittimità costituzionale dell'art. 145, lett. a), del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (sostituito dall'art. 4 della L 27-12-1975, n. 780) nella parte in cui richiede, ai fini della corresponsione della rendita, in caso di silicosi o asbestosi, un grado minimo di inabilità permanente superiore al 20% anziché al 10%."

V. ord. della Corte Cost. n. 124 del 23-6-1981 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 145, lett. a), del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (sostituito dall'art. 4 della L. 27-12-1975, n. 780), già dichiarato costituzionalmente illegittimo, nella parte impugnata con sentenza n. 64 del 1981 (G.U. n. 193 del 15-7-1981).

V. ord. della Corte Cost. n. 157 del 15-7-1981 che ha dichiarato la manifesta infondatezza della questione di legittimità costituzionale dell'art. 145, lett. a), del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (sostituito dall'art. 4 della L. 27-12-1975, n. 780), già dichiarato illegittimo con sentenza n. 64 del 1981, in rif. agli artt. 3 e 38 Cost. (G.U. n. 214 del 5-8-1981).

V. ord. della Corte Cost. n. 48 del 22-1-1982 che ha dichiarato manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 145 lett. a), del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124 (sostituito dall'art. 4 della L. 27-12-1975, n. 780), già dichiarato costituzionalmente illegittimo con sentenza n. 64 del 1981 (G.U. n. 54 del 24-2-1982).

Art. 146

La misura della rendita di inabilità da silicosi o da asbestosi può essere riveduta, su richiesta del titolare della rendita o per disposizione dell'Istituto assicuratore, in caso di diminuzione o di aumento dell'attitudine al lavoro ed in genere in seguito a modificazioni delle condizioni fisiche del titolare della rendita purché, quando si tratti di peggioramento, questo sia derivato dalla silicosi o dall'asbestosi che ha dato luogo alla liquidazione della rendita. Accertata l'esistenza di tale peggioramento che ha luogo alla liquidazione della rendita. Accertata l'esistenza di tale peggioramento assumono rilevanza, agli effetti della misura dell'inabilità complessiva da valutare, nei limiti e alle condizioni di cui all'art. 145, le associazioni della silicosi e dell'asbestosi con le forme morbose dell'apparato cardiaco e dell'apparato respiratorio. La rendita può anche essere soppressa nel caso di recupero dell'attitudine al lavoro nei limiti del minimo indennizzabile (1).

Il titolare della rendita non può rifiutarsi di sottostare alle visite di controllo che siano disposte, ai fini del comma precedente, dall'Istituto assicuratore. In caso di rifiuto, l'Istituto assicuratore può disporre la sospensione del pagamento di tutta la rendita o di parte di essa.

La prima revisione può aver luogo solo dopo che sia trascorso un anno dalla data della manifestazione della malattia o dopo almeno sei mesi da quella della costituzione della rendita.

Ciascuna delle successive revisioni non può aver luogo a distanza inferiore ad un anno dalla precedente.

In caso di insorgenza di complicanze tubercolari a carattere tisiogeno evolutivo, le revisioni di cui al precedente articolo possono aver luogo anche fuori dei termini ivi previsti.

Le revisioni di cui ai precedenti commi possono essere richieste o disposte anche oltre il termine di quindici anni previsto dall'art. 137.

L'Istituto assicuratore, entro novanta giorni dalla ricezione della domanda, deve pronunciarsi in ordine alla domanda medesima.

_____

(1) Comma così sostituito dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 5.

Art. 147

Ferme le altre disposizioni dell'art. 116, la retribuzione annua da assumersi a base per la liquidazione delle rendite per inabilità permanente o per morte conseguenti a silicosi o ad asbestosi, è quella percepita dal lavoratore, sia in danaro, sia in natura, nei dodici mesi precedenti la manifestazione della malattia verificatasi durante il periodo nel quale è stato adibito alle lavorazioni di cui all'art. 140.

Qualora la manifestazione della malattia si verifichi dopo l'abbandono delle lavorazioni predette, durante il periodo di disoccupazione o di occupazione in lavorazioni non soggette all'obbligo dell'assicurazione ai sensi del titolo primo del presente decreto, viene presa a base la retribuzione percepita, sia in danaro, sia in natura, alla data della manifestazione, dai lavoratori occupati nella medesima località e nella medesima lavorazione cui era addetto il lavoratore alla data dell'abbandono delle lavorazioni stesse.

Se, invece, la manifestazione della malattia si verifichi dopo l'abbandono delle lavorazioni di cui ai precedenti commi, e il lavoratore alla data della manifestazione medesima si trovi occupato in attività soggetta all'obbligo dell'assicurazione ai sensi del titolo primo del presente decreto, viene presa a base per la liquidazione la retribuzione che sarebbe servita per la determinazione della rendita ove la liquidazione fosse avvenuta alla data dell'abbandono delle lavorazioni stesse. Se, però, tale retribuzione risulti inferiore a quella percepita dal lavoratore alla data della manifestazione della malattia, viene presa a base quest'ultima retribuzione.

Art. 148

Gli accertamenti diagnostici sulle condizioni morbose contemplate nel presente capo sono, in ogni caso denunciato, di competenza dell'Istituto assicuratore e così pure le cure, salvo quelle a favore dei lavoratore affetto da silicosi o da asbestosi associata a tubercolosi attiva, le quali spettano all'istituto nazionale della previdenza sociale, purché sussistano le condizioni stabilite dalla legge per il diritto alle prestazioni dell'assicurazione obbligatoria contro la tubercolosi.

Ove non sussistano le condizioni stabilite dalla legge per il diritto alle prestazioni dell'assicurazione obbligatoria contro la tubercolosi, gli accertamenti diagnostici e le cure di cui al comma precedente sono erogati dall'Istituto nazionale della previdenza sociale, salvo rimborso da parte dell'istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

Se per l'esecuzione delle cure predette o degli accertamenti diagnostici l'assicurato è obbligato ad astenersi dal lavoro, l'istituto assicuratore gli corrisponde, durante il periodo di astensione, un assegno giornaliero nella misura corrispondente all'indennità di infortunio per inabilità temporanea assoluta.

Quando per i motivi sopraindicati l'assicurato sia ricoverato in un istituto di cura, egli ha diritto ad una assegno giornaliero corrispondente all'indennità di cui all'art. 72.

Nei casi di cui ai commi precedenti, qualora l'assicurato sia già titolare di una rendita per inabilità, si applica la disposizione dell'art. 89 (1).

_____

(1) V. D.M. 10-10-1985 art. 2.

Art. 149

Ai fini dell'applicazione del primo comma dell'art. 148, le contestazioni tra l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e l'Istituto nazionale della previdenza sociale sulla diagnosi di silicosi o asbestosi associate a tubercolosi in fase attiva sono sottoposte alla decisione, in via amministrativa, del Ministero del lavoro e della previdenza sociale (1).

Nelle more della decisione, l'interessato è assistito dall'istituto assicuratore al quale il caso è stato inizialmente denunciato.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199.

Art. 150

Qualora l'assicurato abbandoni, per ragioni profilattiche, la lavorazione cui attendeva e nella quale ha contratto la malattia, perché riscontrato affetto da conseguenze dirette di silicosi o di asbestosi con inabilità permanente di qualunque grado, purché non superiore all'ottanta per cento, l'Istituto assicuratore corrisponde, per il periodo di un anno ed indipendentemente dalle prestazioni o dalle indennità che possono spettare per l'accertata riduzione dell'attitudine al lavoro e per le condizioni di famiglia una rendita di passaggio.

Nel caso in cui l'assicurato si occupi in lavorazioni diverse da quelle di cui all'art. 140, tale rendita è pari ai due terzi della differenza in meno tra la retribuzione giornaliera, determinata ai sensi dell'articolo 116, comma secondo, percepita nei trenta giorni precedenti l'abbandono della lavorazione morbigena e quella, determinata allo stesso modo, percepita per la nuova occupazione.

Nel caso in cui l'assicurato rimanga temporaneamente disoccupato, la rendita medesima è pari ai due terzi della retribuzione giornaliera, determinata ai sensi del precedente comma, percepita negli ultimi trenta giorni di occupazione nella lavorazione morbigena, ed indipendentemente dalla relativa indennità di disoccupazione.

Qualora l'assicurato si rioccupi entro l'anno, si applica il trattamento previsto nel secondo comma.

La rendita di passaggio può essere concessa una seconda volta, entro il termine massimo di dieci anni dalla sua cessazione, e nei limiti di durata e di misura fissati dai precedenti commi, quando anche la successiva lavorazione, non compresa fra quelle di cui all'art. 140, risulti dannosa all'assicurato, influendo sull'ulteriore corso della malattia (1).

La rendita di passaggio è in ogni caso ridotta in misura tale che, sommata con le indennità spettanti per la riduzione della capacità lavorativa e rispettivamente con la retribuzione relativa alla nuova occupazione o con l'indennità di disoccupazione, non superi la retribuzione percepita nella lavorazione nella quale l'assicurato ha contratto la malattia.

La rendita decorre dalla data dell'effettivo abbandono del lavoro. Qualora il lavoratore venga sottoposto ad accertamenti o cure per i quali fruisca del relativo assegno giornaliero, la rendita di passaggio decorre dal giorno successivo alla data di cessazione dell'assegno medesimo.

_____

(1) V. sent. Corte Cost. n. 178 del 10-2-1988, che dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 150, 5° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui non prevede che la rendita ivi indicata possa essere concessa

anche quando non sia stata corrisposta quella prevista dal 1° comma dello stesso articolo sempre che ricorrano tutte le altre condizioni in esso prescritte (G.U. n. 8 del 24-2-1988).

Art. 151

Per ottenere la liquidazione della rendita di passaggio di cui all'art. 50, l'assicurato deve inoltrare domanda all'Istituto assicuratore entro il termine di centottanta giorni (1) dalla data in cui, a seguito dell'esito degli accertamenti, ha abbandonato la lavorazione, precisando se abbia trovato occupazione in altra lavorazione non prevista nella tabella allegato n. 8 o se sia disoccupato.

La domanda, corredata da dichiarazione del datore di lavoro attestante l'abbandono della lavorazione e la misura dell'ultima retribuzione, deve essere accompagnata:

a) nel caso in cui l'assicurato abbia trovato occupazione in altra lavorazione non prevista dalla tabella sopra richiamata, dalla dichiarazione del datore di lavoro sulla natura della nuova lavorazione e sulla misura della retribuzione relativa;

b) nel caso in cui l'assicurato sia disoccupato, da relativa attestazione degli organi competenti.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 11-8-1973, n. 533.

Art. 152

In conformità di quanto previsto all'art. 16, l'istituto assicuratore, quando venga a conoscenza che non si sia provveduto alla denuncia delle lavorazioni specificate nella tabella allegato n. 8, diffida il datore di lavoro, fissandogli il termine di dieci giorni per l'adempimento.

Il ricorso all'Ispettorato del lavoro contro la diffida dell'istituto assicuratore e quello al Ministero del lavoro e della previdenza sociale contro la decisione dell'Ispettorato del lavoro non sospendono l'esecuzione delle visite mediche preventive e periodiche, salvo che i detti organi non ritengano di disporre la sospensione dell'esecuzione medesima.

L'azione avanti l'autorità giudiziaria non esime il datore di lavoro dall'obbligo di provvedere all'esecuzione delle visite mediche preventive o periodiche indicate nei precedenti commi.

Art. 153

I datori di lavoro, che svolgono lavorazioni previste nella tabella allegato n. 8, sono tenuti a corrispondere un premio supplementare, fissato in relazione all'incidenza dei salari specifici riflettenti gli operai esposti ad inalazioni di silice libera o di amianto in concentrazione tale da determinare il rischio sul complesso delle mercedi erogate a tutti gli operai dello stesso stabilimento, opificio, cantiere ecc. (1).

A tale scopo, i datori di lavoro debbono comunicare all'Istituto assicuratore, ad integrazione delle notizie fornite ai sensi dell'art. 12, tutti gli elementi e le indicazioni da questo richiesti per la valutazione del rischio (2).

_____

(1) Comma così sostituito dalla L. 27-12-1975, n. 780, art. 10, ultimo comma.

(2) V. L. 10-5-1982, n. 251, art. 16.

Art. 154

I criteri per la determinazione del premio supplementare di cui al precedente articolo, la misura di esso e le modalità della sua applicazione sono stabiliti con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, su proposta dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (1).

_____

(1) V. D.M. 20-6-1988.

Art. 155

Ferme restando nel resto le disposizioni degli artt. 10 e 11, la responsabilità civile del datore di lavoro permane solo quando la silicosi e l'asbestosi siano insorte o si siano aggravate per la violazione delle norme di prevenzione e di sicurezza di cui all'art. 173.

Art. 156

I datori di lavoro sono tenuti, nell'effettuare le registrazioni sui libri di paga ai sensi dell'art. 20, a raggruppare gli operai addetti alle lavorazioni implicanti il rischio della silicosi e dell'asbestosi, secondo la loro adibizione ai singoli reparti delle lavorazioni medesime.

Art. 157

(1) (2) I lavoratori, prima di essere adibiti alle lavorazioni di cui all'art. 140, e comunque non oltre cinque giorni da quello in cui sono stati adibiti alle lavorazioni stesse, debbono essere sottoposti, a cura e a spese del datore di lavoro, a visita medica da eseguirsi dal medico di fabbrica, oppure da enti a ciò autorizzati, secondo le modalità di cui agli articoli 158 e seguenti, allo scopo di accertarne l'idoneità fisica alle lavorazioni suddette (3).

Detti accertamenti debbono essere ripetuti ad intervalli non superiori ad un anno, ugualmente a cura e a spese del datore di lavoro. A seguito di tale accertamenti viene rilasciata una particolare attestazione secondo le modalità di cui all'articolo seguente.

Per i lavoratori per i quali le disposizioni legislative vigenti prescrivano visite mediche periodiche ad intervalli più brevi di un anno, una di dette visite è sostituita da quella annuale prevista nel comma precedente.

Non possono essere assunti o permanere nelle lavorazioni suindicate i lavoratori che risultino affetti da silicosi o da asbestosi associata a tubercolosi polmonare in fase attiva anche se iniziale.

Entro trenta giorni dal ricevimento dell'attestazione di cui al secondo comma, il lavoratore può richiedere con istanza motivata all'ispettorato del lavoro territorialmente competente un nuovo accertamento, avente carattere definitivo, da eseguirsi collegialmente con le modalità di cui agli articoli 160 e seguenti.

Il collegio è composto da un ispettore medico del lavoro, che lo presiede, dal medico rappresentante del lavoratore e da un medico designato dal datore di lavoro.

Le spese per il funzionamento dei collegio medico di cui al precedente comma, sono a carico di un fondo all'uopo costituito presso ciascun Ispettorato del lavoro con il concorso dell'Istituto nazionale della previdenza

sociale e dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, secondo modalità da determinarsi con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale.

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35, 8° comma.

(2) V. D.M. 21-1-1987.

(3) V. D.1gs 15-8-1991, n. 277, art. 22, 37.

Art. 158

(1) Alla visita medica prescritta dal primo comma dell'articolo precedente debbono essere sottoposti anche i lavoratori provenienti da altra impresa soggetta all'obbligo assicurativo contro la silicosi e l'asbestosi.

Il datore di lavoro è esonerato dal far eseguire la suddetta visita quando questa sia stata effettuata, a distanza di tempo non superiore ad un anno, a cura di precedente datore di lavoro, purché questa condizione possa essere dimostrata dal lavoratore mediante consegna dell'attestazione di cui all'art. 162. L'attestazione è conservata dal datore di lavoro stesso ai fini della vigilanza.

Anche in tale caso la prima visita periodica o di controllo è eseguita ai sensi del comma secondo dell'art. 157 non oltre un anno dalla data della precedente visita.

_____

(1) V. D.M. 21-1-1987.

Art. 159

La richiesta delle visite mediche di cui all'art. 157 è fatta dal datore di lavoro al medico di fabbrica o ad uno degli enti autorizzati a norma dell'art. 161, allegando alla richiesta stessa la precedente attestazione medica eventualmente in suo possesso.

Art. 160

(1) La visita medica di cui all'art. 157, comprende, oltre l'esame clinico, anche una radiografia del torace comprendente l'intero ambito polmonare.

L'Ispettorato del lavoro può autorizzare a sostituire la radiografia del torace con l'esame schermografico, purché lo schermogramma non abbia formato inferiore a millimetri settanta per settanta.

Ogni qualvolta lo schermogramma non consenta l'accertamento di cui al primo comma dell'art. 157, deve essere eseguita, entro quindici giorni dalla schermografía, una radiografia.

Il medico di fabbrica o l'ente che effettua la visita medica indica su apposito registro a numerazione progressiva, le generalità del lavoratore, il nome del radiologo, il luogo e la data dell'accertamento ed il numero dello schermogramma o del radiogramma.

In ogni schermogramma o radiogramma è indicata, oltre al numero, la data in cui viene eseguito.

_____

(1) V. D.M. 21-1-1987.

Art. 161

Gli enti che intendono ottenere l'autorizzazione a compiere gli esami medici di cui al presente capo debbono essere autorizzati dall'Ispettore del lavoro competente, il quale, previo accertamento dell'adeguata organizzazione ed attrezzatura dell'ente stesso, decide di concerto con il medico provinciale.

Gli enti che, oltre l'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni, intendono operare in tutto il territorio nazionale debbono essere autorizzati dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, sentito il Ministero della sanità.

Art. 162

I rilievi clinici e radiologici eseguiti ai sensi dell'art. 160 sono riportati dal medico su di una scheda personale conforme al modello A, allegato n. 9.

Sulla base di detti rilievi, il medico redige l'attestazione di cui all'art. 157, conforme al modello B, allegato n. 10.

Nel caso in cui il lavoratore venga riscontrato affetto da silicosi o asbestosi associate a tubercolosi polmonare in fase attiva, anche se iniziale, la suddetta attestazione è redatta secondo il modello C, allegato n. 10, contenente la precisazione che il lavoratore non può essere assunto o permanere nelle lavorazioni medesime ai sensi del quarto comma del richiamato art. 157.

L'abbandono della lavorazione deve avvenire entro otto giorni dalla data in cui il datore di lavoro viene a conoscenza del risultato degli accertamenti.

La scheda, l'originale ed una copia firmata dell'attestazione, nonché i documenti radiografici e schermografici, sono trasmessi, entro dieci giorni dall'esecuzione degli accertamenti, a cura del medico o dell'ente che li ha eseguiti, al datore di lavoro. Quest'ultimo è tenuto a far pervenire la copia dell'attestazione, entro cinque giorni dal ricevimento, al lavoratore interessato ed a conservare i documenti originali, unicamente al registro di cui all'art. 160, nel luogo in cui si esegue il lavoro per un periodo di almeno sette anni, nonché a presentarli ad ogni richiesta dell'ispettorato del lavoro o del Distretto minerario. L'Ispettorato del lavoro può autorizzare la conservazione dei documenti e del registro predetti in altro luogo.

Art. 163

Quando dalla visita medica il lavoratore sia risultato affetto da silicosi o da asbestosi, anche se iniziale, deve essere trasmessa al datore di lavoro, con i documenti di cui all'ultimo comma dell'articolo precedente anche una seconda copia dell'attestazione, da inviare all'Ispettorato del lavoro entro cinque giorni dal ricevimento.

Art. 164

Su istanza del lavoratore, che intende richiedere l'accertamento collegiale di cui al quinto comma dell'art. 157, il datore di lavoro deve rilasciare entro cinque giorni dal ricevimento dell'istanza medesima copia della scheda di cui al primo comma dell'art. 162.

Art. 165

Il lavoratore, che richiede l'accertamento collegiale di cui al quinto comma dell'art. 157, deve indicare il nome del medico di sua fiducia, che lo rappresenta nel collegio.

L'Ispettorato del lavoro, entro venti giorni dal ricevimento della richiesta, procede alla costituzione del collegio, dandone avviso al datore di lavoro che deve designare il proprio rappresentante sanitario nel collegio medesimo e trasmettere entro dieci giorni all'Ispettorato la scheda di cui al primo comma dell'art. 162 e tutti gli altri documenti e dati relativi agli accertamenti stessi.

Art. 166

Il collegio medico, entro venti giorni dalla sua costituzione, comunica le proprie decisioni all'ispettorato del lavoro, che provvede a notificarle alle parti, restituendo ad esse i documenti esibiti dopo aver annotato le conclusioni del collegio sulla scheda di cui al primo comma dell'art. 162.

Art. 167

I compensi spettanti ai componenti del collegio di cui al sesto comma dell'art. 157 sono stabiliti nella misura prevista dalle disposizioni relative alla tariffa nazionale per le prestazioni mediche.

Art. 168

Indipendentemente dagli accertamenti medici contemplati nell'art. 157, l'Ispettorato del lavoro competente per territorio può con motivata ordinanza prescrivere visite di controllo sulla salute dei lavoratori. Agli effetti del secondo comma dell'art. 157 le visite di controllo disposte dall'Ispettorato del lavoro valgono come accertamenti periodici. L'onere relativo grava sul datore di lavoro.

I risultati delle visite di controllo e quelli delle visite preventive e periodiche di cui all'art. 157 debbono essere portati a conoscenza delle persone e degli enti indicati nell'art. 161, con le modalità e i termini ivi stabiliti.

Il lavoratore, qualora non accetti i risultati delle visite di controllo, può richiedere un nuovo accertamento nei modi e nei termini di cui al quinto comma dell'art. 157.

Art. 169

L'Ispettorato del lavoro, direttamente o su richiesta del competente Distretto minerario, può disporre con motivata ordinanza che le visite di controllo di cui all'articolo precedente siano eseguite da medici da esso designati, per tutti i lavoratori esposti al rischio o limitatamente ad una parte di essi.

Art. 170

La facoltà di prendere visione dei referti relativi alle visite mediche, prevista per l'Istituto assicuratore dall'art. 138, sussiste anche nei riguardi degli accertamenti disposti a norma del presente capo.

Art. 171

(1) Il Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, sentito l'Ispettorato medico centrale, ha facoltà di emanare speciali norme di carattere tecnico per l'esecuzione delle visite mediche di cui al presente capo, anche allo scopo di rendere, quanto più possibile, uniforme il metodo di rilevazione dei dati obiettivi, con particolare riguardo agli accertamenti radiologia.

_____

(1) V. D.M. 21-1-1987.

Art. 172

Il lavoratore, che rifiuti di sottoporsi alle visite mediche periodiche o di controllo previste dagli articoli 157 e seguenti, non può continuare ad essere adibito alle lavorazioni di cui alla tabella allegato n.8.

Art. 173

Le disposizioni particolari, concernenti le misure di prevenzione e di sicurezza tecniche e profilattiche individuali e collettive e i termini della loro attuazione a seconda della natura e delle modalità delle lavorazioni, sono prescritte da regolamenti speciali, da emanarsi con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con il Ministro per la sanità (1).

_____

(1) V. L. 23-12-1978, n. 833, art. 24.

Art. 174

Agli effetti dell'art. 155, in attesa dell'emanazione delle disposizioni particolari di prevenzione e di sicurezza di cui all'articolo precedente, valgono le disposizioni protettive contenute nel regolamento generale per l'igiene del lavoro approvato con decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303 (1).

_____

(1) V. L. 23-12-1978, n. 833, art. 24.

Art. 175

(1) Il datore di lavoro, che ometta di far sottoporre i propri dipendenti, addetti alle lavorazioni di cui all'art. 140, agli accertamenti medici prescritti dall'art. 157, o che adibisca alle predette lavorazioni i lavoratori riscontrati affetti da silicosi o asbestosi associata a tubercolosi polmonare in fase attiva anche se iniziale, è punito con l'ammenda da lire cinquemila a lire ventimila per ciascun lavoratore nei riguardi del quale sia avvenuta la predetta violazione.

L'importo complessivo dell'ammenda non può in ogni caso superare le lire ottantamila.

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35, 8° comma.

Art. 176

(1) Salvo quanto disposto dall'articolo precedente e salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque violi le disposizioni del presente capo è punito con l'ammenda da lire duemila a lire ventimila per ciascun lavoratore nei riguardi del quale sia avvenuta la violazione stessa.

L'importo complessivo dell'ammenda non può in ogni caso superare le lire ottantamila.

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 35, 8° comma.

Art. 177

(1) Presso la Cassa depositi e prestiti è istituita una Sezione distinta del Fondo speciale infortuni di cui all'art. 197, cui debbono affluire le ammende riscosse per le violazioni delle norme della legge 12 aprile 1943, n. 455 (2), del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 648 (3) e del presente capo affinché il Ministero del lavoro e della previdenza sociale possa, in casi particolarmente meritevoli di considerazione, erogare somme per sussidiare:

a) lavoratori assicurati nei quali la silicosi o l'asbestosi si sia manifestata oltre il periodo massimo d'indennizzabilità dalla cessazione delle lavorazioni indicate nella tabella allegata alla legge 12 aprile 1943, n. 455 e successive modificazioni e integrazioni;

b) lavoratori assicurati o loro superstiti non ammessi alle prestazioni in quanto la denuncia non è stata presentata entro il periodo massimo di indennizzabilità dalla cessazione delle lavorazioni indicate nella tabella predetta;

c) lavoratori assicurati o loro superstiti che, per effetto dei lungo intervallo tra l'ultima occupazione in lavorazioni nocive e la manifestazione della malattia, abbiano ricevuto liquidazione delle indennità per inabilità permanente o per morte sulla base di una retribuzione notevolmente svalutata;

d) lavoratori emigrati che, rientrati in Patria, siano riconosciuti affetti da silicosi o da asbestosi con inabilità permanente superiore al venti per cento, non indennizzata nel Paese dal quale essi provengono.

Con i fondi di detta Sezione sarà provveduto altresì:

e) al rimborso all'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro delle spese sostenute per la cura dei lavoratori, affetti da silicosi o da asbestosi associata a tubercolosi in fase attiva, per i quali non sussistano le condizioni previste dall'art. 148, per il diritto alle prestazioni dell'assicurazione obbligatoria contro la tubercolosi;

f) all'incremento di iniziative scientifiche nel campo degli studi e delle ricerche concernenti la silicosi e l'asbestosi.

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689, art. 29.

(2) In G.U. n. 137 del 14-6-1943.

(3) In G.U. n. 173 del 13-7-1956.

Cap IX

ASSISTENZA AI GRANDI INVALIDI

Art. 178

Presso l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro è istituita una speciale gestione avente per scopo di provvedere, nei limiti e con le forme stabilite dal regolamento approvato con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, al ricovero, alla cura, alla rieducazione, qualificazione, riqualificazione, addestramento e perfezionamento professionale e, in generale, all'assistenza materiale e morale dei grandi invalidi del lavoro.

Sono ammessi alle prestazioni della speciale gestione coloro che, essendo assicurati in base al regio decreto 31 gennaio 1904, n. 51 (1), al regio decreto 17 agosto 1935, n. 1765 (2), al decreto legislativo luogotenenziale 23 agosto 1917, n. 1450 (3) e loro successive modificazioni ed integrazioni, o al presente decreto abbiano subito o subiscano un'inabilità permanente che riduca l'attitudine al lavoro di almeno quattro quinti.

Nei limiti delle possibilità finanziarie ed in genere dei mezzi tecnici della speciale gestione possono essere ammessi, su deliberazione del Comitato tecnico di cui all'art. 3 del decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 13 maggio 1947, n. 438 (4), alle cure chirurgiche, mediche, ortopediche, fisio ed ergoterapiche, alla fornitura di protesi e di altri apparecchi diretti al massimo possibile recupero di capacità lavorativa, in quanto ad esse non sia già tenuto l'Istituto assicuratore a termine del presente decreto, nonché ad altre prestazioni deliberate dal Comitato tecnico stesso, anche invalidi ai quali sia stata riconosciuta dall'istituto assicuratore un'inabilità inferiore ai quattro quinti.

_____

(1) In G.U. del 27-2-1904.

(2) In G.U. n. 240 del 14-10-1935.

(3) In G.U. n. 218 del 14-9-1917.

(4) In G.U. n. 134 del 16-6-1947.

Art. 179

Gli invalidi con riduzione di attitudine al lavoro inferiore ai quattro quinti, su loro domanda, purché avanzata entro un anno dalla data della costituzione di rendita o dalla data di completamente delle cure indicate agli artt. 89 e 178, possono essere ammessi a frequentare corsi di addestramento o di qualificazione o di perfezionamento o di rieducazione professionale in attività lavorativa adeguata alle loro attitudini e alle loro residue capacità, secondo le possibilità di occupazione del mercato del lavoro (1).

Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale stabilisce annualmente, sentito il Ministero della sanità, un piano organico dei corsi di addestramento istituiti ai sensi della legge 29 aprile 1949, n. 264 (2), e riconosciuti idonei per la rieducazione professionale degli invalidi di cui al comma precedente.

Su tali piani deve essere acquisito, altresì, il parere dell'Associazione nazionale mutilati ed invalidi del lavoro. E' fatta salva la facoltà dell'Associazione suddetta di istituire per proprio conto corsi di addestramento ai sensi dell'art. 4 della legge 21 marzo 1958, n. 335 (3).

I partecipanti ai predetti corsi fruiscono del trattamento previsto dagli artt. 52 e 61 della legge 29 aprite 1949, n. 264.

_____

(1) V. D.P.R. 24-7-1977, n. 616, artt. 35 e 36; L. 21-12-1978, n. 845, artt. 2 e 8; D.P.R. 31-3-1979; D.P.R. 18-4-1979; D.P.R. 22-2-1982, n. 182.

(2) In S.O.G.U. n. 125 dell'1-6-1949.

(3) In G.U. n. 93 del 17-4-1958; vedi anche D.P.R. 31-3-1979, art. 4.

Art. 180

(1) Nei casi in cui non sia applicabile, per le limitazioni previste dall'art. 2, secondo comma, del decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 3 ottobre 1947, n. 1222, il beneficio dell'assunzione obbligatoria nelle imprese private, l'associazione nazionale mutilati ed invalidi del lavoro è autorizzata a concedere, ove sussistano condizioni di accertato bisogno, un assegno mensile di incollocabilità non superiore a lire quindicimila, per tutta la durata di dette limitazioni e condizioni.

Le modalità per l'erogazione di tale assegno sono deliberate dall'Associazione di cui sopra ed approvate dal Ministro per il lavoro e la previdenza sociale.

_____

(1) V. L. 5-5-1976, n. 248, art. 10; L. 21-10-1978, n. 641, art. 1-decies; D.P.R. 31-3-1979, art. 5; D.M. 9-5-1986 (G.U. n. 136 del 14-6-1986); D.M. 27-1-1987, n. 137; D.M. 26-1-1988; D.M. 13-6-1990 (G.U. n. 154 del 4-7-1990); D.M. 27-9-1990 (G.U. n. 243 del 17-10-1990); D.M. 2-7-1991.

Art. 181

Per i compiti di cui agli artt. 179 e 180 e per la realizzazione degli altri fini di cui alla legge 21 marzo 1958, n. 335, si provvede con un'addizionale in misura pari all'1 per cento su premi e contributi dell'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, in sostituzione dei contributi previsti ai nn. 1 e 2 dell'art. 5 della legge 21 marzo 1958, n. 335.

Dal gettito della predetta addizionale viene annualmente prelevato e versato al Fondo per l'addestramento professionale dei lavoratori (1) di cui all'art. 62 della legge 29 aprile 1949, n. 264, l'ammontare delle somme occorrenti per lo svolgimento delle attività addestrativi a favore degli invalidi del lavoro a norma dell'art. 179. L'ammontare è da stabilirsi con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale sulla base del piano di cui all'art. 179 (1).

L'addizionale, detratte le spese di cui al comma precedente, è devoluta all'Associazione nazionale mutilati ed invalidi del lavoro per i suoi compiti istituzionali e per quelli previsti dall'articolo precedente (2).

_____

(1) V. L. 21-12-1978, n. 845, art. 23; D.M. 15-9-1979, art. 2.

(2) V. L. 21-10-1978, n. 641, artt. 1 duodecies e 2.

Art. 182

L'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro provvede all'assistenza di cui all'art. 178:

a) con i mezzi stanziati di anno in anno dal Consiglio di amministrazione sul bilancio delle singole gestioni dell'istituto stesso;

b) con un contributo da parte delle singole Casse, Aziende e Amministrazioni di cui all'art. 127 nella misura da stabilirsi di anno in anno in base al numero degli assistiti delle rispettive gestioni e al costo medio pro-capite dell'assistenza erogata a tutti gli invalidi;

c) con l'apporto eventuale derivante da donazioni, lasciti ed erogazioni di terzi.

Art. 183

Il Comitato di cui all'art. 178 ha facoltà di stabilire che, nei casi di ricovero dei grandi invalidi titolari di rendita di inabilità, si applicano le disposizioni dell'art. 72.

Art. 184

Le Casse, Aziende ed Amministrazioni previste dai nn. 1 e 2 dell'art. 127 hanno l'obbligo di denunciare alla gestione per l'assistenza ai grandi invalidi del lavoro, istituita presso l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, gli invalidi i quali in seguito ad infortunio sul lavoro o a malattia professionale abbiano subito un'inabilità permanente di almeno l'ottanta per cento. Le Casse, Aziende ed Amministrazioni predette debbono anche fornire alla detta gestione tutte le notizie ed informazioni ad esse richieste dalla gestione stessa.

Art. 185

Nell'erogazione delle prestazioni viene tenuto conto, come titolo di preferenza, del grado di inabilità, della natura della lesione e, in genere, delle condizioni fisiche attuali dell'invalido, nonché delle condizioni economiche e familiari di esso.

Art. 186

(1) I ricorsi contro il rifiuto delle prestazioni assistenziali da parte della gestione o circa la natura e i limiti delle prestazioni stesse sono demandati alla decisione del Comitato di cui al terzo comma dell'art. 178. Contro le decisioni del Comitato è ammesso ricorso al Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199.

Art. 187

Il Comitato di cui al terzo comma dell'art. 178 preposto alla gestione delibera:

1 - sulle forme di assistenza della gestione e sui modi e limiti di essa;

2 - sui ricorsi di cui all'articolo precedente;

3 - sulla compilazione di regolamenti interni;

4 - su convenzioni da stipulare con Enti ed Istituzioni forniti di mezzi idonei per l'assistenza;

5 - su quanto attiene, in genere, al funzionamento della gestione.

Il Comitato predispone il conto preventivo ed il conto consuntivo della gestione e propone la misura del contributo a carico degli Istituti assicuratori ai sensi dell'art. 182.

Per la convocazione del Comitato e la validità delle adunanze si applicano le disposizioni dello statuto dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, che disciplinano detta materia per il Comitato esecutivo dell'istituto medesimo.

Art. 188

Il conto consuntivo della gestione forma parte integrante del bilancio dell'istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

Art. 189

Ai servizi della gestione si provvede per mezzo degli uffici e con il personale dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

Capo X

NORME GENERALI, TRANSITORIE E FINALI

Art. 190

Le disposizioni del presente titolo si applicano anche ai dipendenti dello Stato e delle Aziende autonome di Stato, agli addetti alla navigazione marittima e alla pesca marittima, nonché ai detenuti ed alle categorie in genere assicurate nei modi previsti dall'art. 127.

Per l'assicurazione delle persone contemplate dall'art. 4, n. 5, lo Stato può provvedere ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 127. Le relative norme sono emanate con decreto del Ministro per il tesoro, di concerto con i Ministri per il lavoro e la previdenza sociale e per la pubblica istruzione.

Art. 191

Gli oneri derivanti allo Stato ed alle Aziende autonome statali faranno carico ai normali stanziamenti di bilancio.

Art. 192

Ai maggiori oneri derivanti dall'applicazione della legge 19 gennaio 1963, n. 15 e del presente decreto, le Casse marittime per gli infortuni sul lavoro e le malattie provvedono secondo le norme della legislazione che le concerne e dei propri statuti.

Art. 193

Agli oneri della gestione assicurativa l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro provvede secondo le norme della legislazione che lo concerne (1).

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-1-1978, n. 84 (S.O.G.U. n. 91 del 3-4-1978).

Art. 194

Alla copertura dei maggiori oneri derivanti all'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, per la gestione industria, dall'applicazione della legge 19 gennaio 1963, n. 15 e del presente decreto si provvede, fin quando non sarà emanata e sarà entrata in vigore una tariffa dei premi che consideri anche la copertura degli oneri predetti, con un'addizionale sui premi dell'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.

Per l'anno 1965 e gli anni successivi l'addizionale di cui sopra è determinata, in relazione all'effettivo fabbisogno, con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, in misura non superiore al venti per cento (1).

I fondi introitati con l'applicazione dell'addizionale suddetta sono esenti da ogni prelevamento di aliquote per contribuzione, a favore di Enti pubblici o privati, previste da disposizioni di legge in vigore.

_____

(1) D.M. 28-2-1967 (G.U. n. 62 del 10-3-1967); D.M. 20-12-1967 (G.U. n. 13 del 17-1-1968); D.M. 7-2-1969 (G.U. n. 53 del 27-2-1969); D.M. 15-10-1969 (G.U. n. 275 del 29-10-1969); D.M. 29-12-1971 (G.U. n. 10 del 13-1-1972); D.M. 16-3-1973 (G.U. n. 93 del 14-4-1973); D.M. 17-7-1974 (G.U. n. 203 del 2-8-1974); D.M. 20-8-1975 (G.U. n. 282 del 23-10-1975); D.M. 3-9-1976 (G.U. n. 248 del 17-9-1976); D.M. 26-9-1977 (G.U. n. 273 del 6-10-1977); D.M. 18-10-1978 (G.U. n. 314 del 9-11-1978); D.M. 15-9-1979 (G.U. n. 296 del 30-10-1979); D.M. 10-10-1980 (G.U. n. 287 del 18-10-1980); D.M. 2-10-1981 (G.U. n. 284 del 15-10-1981); D.M. 1-10-1982 (G.U. n. 282 del 23-10-1982); vedi anche L. 27-12-1975, n. 780, art. 10; v. D.M. 18-6-1988 (nuova tariffa dei premi).

Art. 195

I datori di lavoro contravventori alle disposizioni del presente titolo sono puniti con ammenda fino a lire ottantamila, salvo i casi nei quali siano stabilite nel titolo medesimo specifiche sanzioni (1).

_____

(1) V. L. 24-11-1981, n. 689.

V. sent. della Corte Cost. n. 173 del 14-7-1976 alla nota (1).

Art. 196

(1) I ricorsi in via amministrativa previsti dal presente titolo debbono essere comunicati alla controparte mediante invio di copia conforme in plico raccomandato con ricevuta di ritorno. Di tale comunicazione deve essere data la prova all'Ispettorato del lavoro o al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, secondoché il ricorso sia presentato all'uno o all'altro. L'ispettorato del lavoro e il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, qualora non risulti eseguita la comunicazione, assegnano al ricorrente un termine perentorio per la comunicazione alla controparte; trascorso tale termine senza che il ricorrente ne abbia data la prova, l'ispettorato del lavoro e il Ministero del lavoro e della previdenza sociale dichiarano inammissibile il ricorso.

_____

(1) v. al riguardo le disposizioni del D.P.R. 24-11-1971, n. 1199.

Art. 197

(1) Le somme riscosse per contravvenzioni al presente titolo ed al titolo secondo sono versate a favore del Fondo speciale infortuni, istituito presso la Cassa depositi e prestiti ai sensi dell'art. 37 del regio decreto 31 gennaio 1904, n. 51, ed amministrato dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

Sul fondo di cui al comma precedente, il Ministero del lavoro e della previdenza sociale può erogare somme:

a) per contribuire al finanziamento dello speciale assegno corrisposto ai superstiti dei grandi invalidi del lavoro deceduti per cause estranee all'infortunio o alla malattia professionali

b) per sovvenire istituzioni aventi per scopo il mantenimento e l'educazione di orfani di infortunati morti sul lavoro e l'assistenza in genere agli infortunati;

c) per contribuire allo sviluppo ed al perfezionamento degli studi delle discipline infortunistiche e di medicina sociale in genere.

Le somme riscosse per contravvenzioni al titolo secondo del testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, fino alla data di entrata in vigore della presente legge restano acquisite al Fondo speciali infortuni.

_____

(1) Così sostituito dalla L. 5-5-1976, n. 248, art. 9.

Art. 198

(1) Sono esenti dalle imposte di bollo e di registro e da ogni diritto e tassa giudiziaria tutti gli atti del procedimento, i provvedimenti di qualunque natura emessi dall'autorità giudiziaria, nonché tutti gli atti o scritti o documenti prodotti dalle parti nelle controversie che, in dipendenza del presente decreto, sorgano fra gli infortunati o i loro aventi diritto e l'Istituto assicuratore o le persone tenute all'obbligo dell'assicurazione.

Sono anche esenti dalle imposte di bollo e registro e dalle imposte sulle assicurazioni e sui contratti vitalizi gli atti concernenti le assicurazioni previste nel presente decreto, gli atti relativi ai pagamenti di indennità e alle costituzioni di rendita, non esclusi i processi verbali, i certificati, atti di notorietà e quanti altri documenti occorrano in dipendenza del decreto stesso.

Tutti gli atti e contratti relativi alla gestione dell'istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e delle Casse di cui all'art. 127, le donazioni ed elargizioni disposte a loro favore sono esenti dalle imposte di bollo, registro e ipotecarie.

Sono esenti dalle tasse di concessione governativa gli atti costitutivi dell'Istituto, le modificazioni successive ai suoi statuti e tutti gli altri atti e documenti che possono occorrere tanto all'istituto per se stesso, quanto agli assicurati, relativamente all'esecuzione delle leggi per le assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro.

Sono esenti dall'imposta di ricchezza mobile le eccedenze attive di bilancio dell'istituto e delle Casse predette, i frutti annuali e le rendite da essi liquidate.

Gli atti e i contratti stipulati dall'istituto e dalle Casse predette per impiegare i propri fondi sono soggetti al trattamento tributario stabilito per gli atti stipulati dallo Stato. Qualora, però, tali impieghi di fondi siano diretti ad operazioni di finanziamento, anche contro la cessione di annualità dovute dallo stato o di altri crediti di qualsiasi natura, i relativi atti e contratti sono soggetti alla tassa proporzionale di cui all'art. 28 della tariffa, allegato A, al regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3269, a carico della parte sovvenzionata, salvo che questa non abbia diritto a speciale agevolazione tributaria.

Su depositi di titoli pubblici effettuati presso la Cassa depositi e prestiti dall'istituto e dalle Casse predette è fissata la tassa di custodia in ragione di lire una all'anno per ogni mille lire di capitale nominale, qualunque sia l'ammontare del deposito ai termini dell'art. 1 del regio decreto legge 12 gennaio 1928, n. 38, convertito nella legge 7 giugno 1928, n. 1396.

_____

(1) V. al riguardo le disposizioni della L. 4-1-1968, n. 15 -Norme sulla documentazione e autenticazione di firme- (G.U. n. 23 del 27-1-1968); della L. 11-5-1971, n. 300 -Modifiche e integrazioni alla L. 4-1-1968, n. 15, contenente norme sulla documentazione amministrativa e sulla legalizzazione e autenticazione di firme. (G.U. n. 158 del 24-6-1971) e del D.P.R. 29-9-1973, n. 601 -Disciplina delle agevolazioni tributarie. (S.O. n. 2 G.U. n. 268 del 16-10-1973).

Art. 199

Le disposizioni del presente titolo si applicano anche agli addetti alla navigazione marittima e alla pesca marittima in quanto non sia diversamente stabilito dalle speciali disposizioni contenute nel titolo medesimo.

Per gli artigiani, che prestano abitualmente opera manuale nelle rispettive imprese e che non abbiano dipendenti per i quali ricorra l'obbligo assicurativo a norma del presente titolo (1), nonché per i commessi viaggiatori, i piazzisti e gli agenti delle imposte di consumo, di cui al terzo comma dell'art. 4, le disposizioni del presente decreto hanno effetto dal 1° gennaio 1966 (2).

_____

(1) V. L. 26-3-1983, n. 85.

(2) V. sent. della Corte Cost. n. 152 del 17-12-1969 che dichiara la illegittimità costituzionale del 2° comma dell'art. 199 del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui esclude che gli agenti delle imposte di consumo, di cui al 3° comma dell'art. 4 dello stesso decreto, siano soggetti all'assicurazione obbligatoria fino alla data del 1° gennaio 1966."

V. sent. della Corte Cost. n. 134 del 16-7-1973 che dichiara la illegittimità costituzionale dell'art. 199, 2° comma, del D.P.R. 30-6-1965, n. 1124, nella parte in cui esclude i commessi viaggiatori ed i piazzisti, di cui all'art. 4, 3° comma, dello stesso decreto, dall'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni fino alla data del 1° gennaio 1966."

Art. 200

Le attribuzioni demandate dal presente decreto all'Ispettorato del lavoro sono devolute, per quanto riguarda la navigazione marittima e la pesca marittima, all'autorità marittima o consolare.

Art. 201

La vigilanza per l'applicazione delle disposizioni del presente decreto è esercitata dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale a mezzo dell'ispettorato del lavoro, salvo per quanto riguarda la navigazione marittima, la pesca marittima e il lavoro portuale, nei cui confronti la vigilanza è esercitata rispettivamente a mezzo delle autorità marittime del territorio dello Stato o consolari all'estero e degli uffici del lavoro portuale.

Le autorità predette hanno facoltà di negare le spedizioni alla nave, quando risulti che le disposizioni stesse non siano state osservate.

Per la navigazione marittima le spedizioni debbono essere negate quando siano stati omessi in tutto o in parte i versamenti dei contributi assicurativi.

Art. 202

Alle spese per gli esperti e per i periti nei procedimenti previsti dal presente decreto e per l'attuazione di speciali corsi di perfezionamento dei magistrati nelle materie relative agli infortuni sul lavoro e alle malattie professionali, concorrono gli Istituti assicuratori di cui agli artt. 126 e 127.

Gli Istituti predetti versano annualmente alla Tesoreria dello Stato la somma occorsa per le spese di cui al precedente comma, nell'ammontare liquidato dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, d'intesa con quella del tesoro, e ripartito fra gli Istituti stessi in proporzione dei premi e contributi assicurativi da essi introitati.

Art. 203

I titolari di aziende artigiane, ai fini dell'attuazione della tutela assicurativa per essi prevista dall'art. 4, n. 3, sono tenuti agli stessi adempimenti prescritti dal presente titolo a carico dei datori di lavoro per l'assicurazione dei loro dipendenti e soggetti alle medesime sanzioni (1).

Qualora il titolare di azienda artigiana non provveda, nei termini di cui all'art. 53, alla denuncia dell'infortunio occorsogli, si applicano le disposizioni di cui all'art. 52.

In caso di infortunio sul lavoro del titolare di azienda artigiana, ove questi si trovi nell'impossibilità di provvedere alla prescritta denuncia di infortunio, il sanitario che abbia per primo costatato le conseguenze dell'infortunio, è obbligato a darne immediata notizia all'Istituto assicuratore.

_____

(1) V. D.L. 2-12-19851 n. 688, art. 1.

Normative amianto

Restrizioni e divieti di impiego

Norme generali

LEGGE 27/3/92 n. 257
Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto

D.P.R. 24/5/88 n. 215

Attuazione delle direttive CEE numeri 83/478 e 85/610 recanti, rispettivamente, la quinta e la settima modifica (amianto) della direttiva CEE n. 76/769 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183.

Decreto 5 febbraio 2004: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Modalita' ed importi delle garanzie finanziarie che devono essere prestate a favore dello Stato dalle imprese che effettuano le attivita' di bonifica dei beni contenenti amianto. (GU n. 87 del 14-4-2004)

Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003: Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005. (GU n. 139 del 18-6-2003- Suppl. Ordinario n.95) (Riferimenti a INQUINAMENTO, SICUREZZA SUL LAVORO, AMIANTO, INQUINAMENTO ACUSTICO, ACQUA, ELETTROSMOG, RIFIUTI, MOBILITA' SOSTENIBILE)

Decreto 18 marzo 2003, n.101: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93. (GU n. 106 del 9-5-2003)

.

Norme per le regioni

D.P.R. 8/8/94 Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.

D.P.C.M. 16/11/95 Ripartizione dei contributi a carico del bilancio dello Stato e relativi all'annualità 1994 per la realizzazione dei piani di cui all'art. 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257.

Piano di indirizzo e di coordinamento per la formazione professionale del personale del SSN addetto al controllo delle attività di bonifica.

.

Norme per le imprese

CIRCOLARE 17/2/93 n. 124976 MINISTERO DELL'INDUSTRIA Modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3 della legge 27 marzo 1992 n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto.

DELIBERAZIONE C.I.P.E. 7/6/93 Individuazione dei criteri per il pensionamento anticipato ai sensi del comma 3 dell'art. 13 della legge 27 marzo 1992, n. 257, che detta disposizione in materia di cessazione dell'impiego dell'amianto.

LEGGE 4/8/93 n. 271 Disposizioni urgenti per i lavoratori del settore dell'amianto

DECRETO LEGISLATIVO 11/8/93 n. 374 Attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera f) della legge 23 ottobre 1992, n. 421, recante benefici per le attività usuranti.

DELIBERAZIONE C.I.P.I. 28/12/93 Determinazione di ammissibilità ai benefici del Fondo speciale per la riconversione delle produzioni di amianto delle priorità di accesso e dei criteri per l'istruttoria delle domande di finanziamento.

D.M. 28/3/95 n. 202 MINISTERO DELL'INDUSTRIA Regolamento recante modalità e termini per la presentazione delle domande di finanziamento a valere sul fondo speciale per la riconversione delle produzioni di amianto, previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto

Deliberazione 30 marzo 2004 n. 01/CN/Albo: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Criteri e requisiti per l'iscrizione all'Albo nella categoria 10 - Bonifica dei beni contenenti amianto. (GU n. 88 del 15-4-2004)

Deliberazione 30 marzo 2004 n. 02/CN/Albo: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.Modulistica per l'iscrizione all'Albo nella categoria 10 - Bonifica dei beni contenenti amianto. (GU n. 88 del 15-4-2004)

Torna inizio pagina

Vai all'indice delle normative

Protezione dei lavoratori

Igiene del lavoro

D.Lgs. 15/8/91 n. 277 Attuazione delle direttive n. 89/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30/7/90, n. 212.

.Legge 24 novembre 2003, n. 326 - Testo coordinato del Decreto-Legge 30 settembre 2003, n. 269 (GU n. 229 del 2-10-2003- Suppl. Ordinario n.157): Testo del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, coordinato con la legge di conversione 24 novembre 2003, n. 326, recante: "Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici.". (GU n. 274 del 25-11-2003- Suppl. Ordinario n.181) Stralcio: Benefici previdenziali ai lavoratori esposti all'amianto

Tutela assicurativa e controllo sanitario

D.P.R. 30/6/65 n. 1124 Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.

LEGGE 27/12/75 n. 780 Norme concernenti la silicosi e l'asbestosi nonché la rivalutazione degli assegni continuativi mensili agli invalidi liquidati in capitale.

D.M. 21/1/87 del MINISTERO DEL LAVORO Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti al rischio di asbestosi.

D.M. 20/6/88 del MINISTERO DEL LAVORO Nuova tabella dei tassi di premio supplementare per l'assicurazione contro la silicosi e l'asbestosi e relative modalità di applicazione

D.P.R. 13/4/94 n. 336 Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura.

Torna inizio pagina

Vai all'indice delle normative

Tutela dell'ambiente

Scarichi ed emissioni atmosferiche

1 D.Lgs. 17/3/95 n. 114 Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto.

D.Lgs. 5/2/97 n. 22 Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.

DPCM 21/3/97 Sostituzione del modello unico di dichiarazione in materia ambientale previsto dall'art. 6 della legge 25 gennaio 1994, n. 70

Torna inizio pagina

Vai all'indice delle normative

Disciplinari tecnici

Edifici

D.M. 6/9/94 - MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

CIRCOLARE 12/4/95 n. 7 del MINISTERO DELLA SANITÀ Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994.

CIRCOLARE 10/7/86 n. 45 MINISTERO DELLA SANITÀ. Piano di interventi e misure tecniche per l'individuazione e l'eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici ed ospedalieri pubblici e privati.

D.M. 14.5.96 - MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto." - art. 2 allegato 2

.

Mezzi di trasporto

D.M. 26.10.95 - MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presente sui mezzi rotabili.

.

Tubazioni e cassoni in cemento amianto

D.M. 14.5.96 - MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" - art. 3 allegato 3.

CIRCOLARE 1/7/86 n. 42 - MINISTERO DELLA SANITÀ Indicazioni esplicative per l'applicazione dell'ordinanza ministeriale 26 giugno 1986 relativa alle restrizioni all'immissione sul mercato ed all'uso della crocidolite e di taluni prodotti che la contengono.

.

Siti dismessi

D.M. 14.5.96 del MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" - art. 1 allegato 1.

.

Siti estrattivi

D.M. 14.5.96 del MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" - art. 4 allegato 4

.

Laboratori

D.M. 14.5.96 del MINISTERO DELLA SANITÀ Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" - art. 5 allegato 5.

Rifiuti

Decreto 29 luglio 2004, n. 248: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attivita' di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto. (GU n. 234 del 5-10-2004)

Decreto Legge 30 giugno 2005, n. 115
Disposizioni urgenti per assicurare la funzionalita' di settori della pubblica amministrazione. (GU n. 151 del 01/07/2005)
(art.11 conferimento in discarica dei rifiuti - proroga)

Torna inizio pagina

Vai all'indice delle normative

Materiali sostituivi dell'amianto

Norme generali

D.M. 12/2/97 del MINISTERO DELL'INDUSTRIA Criteri per l'omologazione dei prodotti sostitutivi dell'amianto.

.

Fibre minerali artificiali

CIRCOLARE 25/11/91 n. 23 MINISTERO DELLA SANITÀ Usi delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico-sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego.

Torna inizio pagina

Vai all'indice delle normative

.

Poste Italiane - Spedizione in a.p.
Tab. "D" Aut. DCO/DC - CZ/038/2003
valida dal 4 febbraio 2003

Supplemento straordinario n. 2 al n. 8 del 2 maggio 2011
Parti I e II - Anno XLII

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE CALABRIA

Catanzaro, mercoledì 4 maggio 2011

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE • CATANZARO, VIA ORSI • (0961) 775522

Le edizioni ordinarie del Bollettino Ufficiale della Regione Calabria
sono suddivise in tre parti che vengono così pubblicate:

Il 1º e il 16 di ogni mese:

PARTE PRIMA • ATTI DELLA REGIONE

SEZIONE I

- *Leggi*
- *Regolamenti*
- *Statuti*

SEZIONE II

- *Decreti, ordinanze ed atti del Presidente della Giunta regionale*
- *Deliberazioni del Consiglio regionale*
- *Deliberazioni della Giunta regionale*
- *Deliberazioni o comunicati emanati dal Presidente o dall'Ufficio di Presidenza del Consiglio regionale*
- *Comunicati di altre autorità o uffici regionali*

PARTE SECONDA • ATTI DELLO STATO E DEGLI ORGANI GIURISDIZIONALI

SEZIONE I

- *Provvedimenti legislativi statali e degli organi giurisdizionali che interessano la Regione*

SEZIONE II

- *Atti di organi statali che interessano la Regione*
- *Circolari la cui divulgazione è ritenuta opportuna e gli avvisi prescritti dalle leggi e dai regolamenti della Regione*

Ordinariamente il venerdì di ogni settimana

PARTE TERZA • ATTI DI TERZI

- *Annunzi legali*
- *Avvisi di concorso*

SOMMARIO

PARTE PRIMA
SEZIONE I

Regione Calabria
LEGGI REGIONALI

LEGGE REGIONALE 27 aprile 2011, n. 14

Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto Pag. 14642

LEGGE REGIONALE 27 aprile 2011, n. 15

Modifica alla legge regionale 19 aprile 1995, n. 22 e successive modificazioni ed integrazioni Pag. 14647

PARTE PRIMA
SEZIONE I

Regione Calabria
LEGGI REGIONALI

LEGGE REGIONALE 27 aprile 2011, n. 14

Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto.

IL CONSIGLIO REGIONALE
HA APPROVATO

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1
Finalità

1. In attuazione dell'articolo 2, comma 2 lett. l) dello Statuto e della legge 28 marzo 1992, n. 257 (Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto) e nel rispetto del D.P.R. 8 agosto 1994 (Atto d'indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione dei piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto), la Regione Calabria predispone gli strumenti necessari per la salvaguardia della salute dei cittadini e per la tutela e il risanamento dell'ambiente attraverso la bonifica e lo smaltimento dell'amianto.

Art. 2
Obiettivi

1. La presente legge, per attuare le finalità previste nell'articolo 1, persegue i seguenti obiettivi:

a) promuovere sul territorio regionale interventi di bonifica da amianto, nell'ambito di azioni volte ad avviare le attività di risanamento necessarie a garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente;

b) sostenere le persone affette da malattie correlabili all'amianto, anche attraverso monitoraggi specifici ed analisi preventive;

c) promuovere la ricerca e la sperimentazione di tecniche per la bonifica dell'amianto ed il recupero dei siti contaminati;

d) promuovere la ricerca e la sperimentazione nel campo della prevenzione e della terapia sanitaria;

e) predisporre un piano decennale di eliminazione dell'amianto antropico sul territorio regionale;

f) promuovere iniziative di educazione ed informazione finalizzate a ridurre il rischio sanitario per la popolazione.

2. La Regione coordina gli interventi volti al raggiungimento degli obiettivi previsti nel comma 1 con la partecipazione degli enti locali e dei soggetti coinvolti.

Art. 3
Iniziative della Regione

1. La Regione, per il conseguimento delle finalità previste nell'articolo 1, attraverso una speciale unità organizzativa a carattere temporaneo costituita presso l'Assessorato all'ambiente da personale del Dipartimento dell'ambiente, del Dipartimento tutela della salute e politiche sanitarie e dell'ARPACAL, provvede, con la collaborazione delle aziende sanitarie provinciali (ASP), delle province, dei comuni e delle organizzazioni pubbliche e private interessate:

a) alla creazione, entro trenta giorni dall'istituzione dell'USA, di un portale informatico sulla normativa vigente e sugli strumenti messi a disposizione dalla regione, sulla pericolosità dell'amianto e sulle procedure di rimozione nonché per visionare l'albo delle imprese;

b) alla redazione di un opuscolo informativo da inviare ai soggetti preposti al censimento al fine di fornire le necessarie indicazioni ai soggetti interessati;

c) alla predisposizione ed all'aggiornamento del Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, di seguito denominato Piano Regionale Amianto per la Calabria (PRAC);

d) al monitoraggio delle patologie correlabili all'amianto;

e) alla definizione dei criteri di assegnazione delle sovvenzioni per lo smaltimento dei manufatti contenenti amianto;

f) al trattamento ed all'aggregazione dei dati derivanti dall'attività di censimento;

g) alla definizione delle linee guida per la redazione da parte dei comuni del Piano comunale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, di seguito denominato Piano Comunale Amianto (PAC);

h) al monitoraggio, in collaborazione con le ASP e l'ARPACAL, dei siti di proprietà pubblica o ad utilizzo pubblico che presentano maggiore pericolosità per la collettività.

2. L'unità organizzativa speciale di cui al comma 1, denominata Unità Speciale Amianto (USA), e gli uffici interessati che collaborano con l'USA, con particolare riferimento alla redazione del PRAC, sono individuati con delibera della Giunta regionale entro trenta giorni dall'entrata in vigore della presente legge.

Art. 4
Piano Regionale Amianto per la Calabria

1. La Giunta regionale, entro centottanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, previo parere vincolante con la competente commissione consiliare, approva con deliberazione il PRAC.

2. Il PRAC contiene le azioni, gli strumenti e le risorse necessarie per realizzare le finalità di cui all'articolo 1.

3. Il PRAC ha durata quinquennale. Il PRAC è aggiornato ogni due anni con deliberazione della Giunta regionale o in seguito a modifiche legislative o quando sia necessario per le conoscenze acquisite durante l'attuazione del PRAC.

Art. 5
Contenuto del PRAC

1. Il PRAC contiene:

a) il censimento, effettuato dall'ASP in collaborazione con i comuni, degli impianti, degli edifici pubblici e privati, dei siti e dei mezzi di trasporto con presenza di amianto o di materiali contenenti amianto nonché delle località che presentano affioramenti naturali di rocce contenenti amianto;

b) la mappatura georeferenziata delle zone del territorio regionale interessate dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito, a partire dall'acquisizione dei dati aggregati dell'attività di censimento effettuata dall'ARPACAL;

c) l'individuazione dei criteri per la valutazione dei livelli di rischio per la bonifica;

d) la definizione delle priorità degli interventi di bonifica;

e) il monitoraggio dei livelli di concentrazione nell'aria di fibre di amianto nelle aree ad elevata presenza antropica e nelle aree interessate da affioramenti naturali;

f) la promozione, a livello comunale, di iniziative di informazione e coinvolgimento della popolazione sulle problematiche connesse all'amianto;

g) il monitoraggio sanitario ed epidemiologico attraverso:

1) la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti o che sono stati esposti all'amianto;

2) la raccolta di dati epidemiologici;

3) l'utilizzo del registro regionale dei mesoteliomi sugli effetti neoplastici causati dall'esposizione all'amianto;

h) la previsione di idonee misure di prevenzione e di tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro;

i) la definizione delle linee di indirizzo e coordinamento delle attività delle ASP e dell'ARPACAL;

j) la redazione di un elenco di imprese in possesso dei requisiti per la rimozione e lo smaltimento dell'amianto;

k) l'individuazione degli strumenti per la formazione e l'aggiornamento degli operatori delle ASP e delle imprese che effettuano attività di bonifica e smaltimento dell'amianto;

l) gli indirizzi per la realizzazione del PAC e la cooperazione degli enti locali;

m) la definizione di linee guida per la predisposizione di incentivi da parte della Regione per la rimozione dell'amianto;

n) la definizione di linee guida per la predisposizione di servizi sanitari per i cittadini esposti a manufatti di amianto o affetti da patologie correlate all'amianto;

o) la definizione di ulteriori strumenti o servizi predisposti dalla Regione Calabria per le finalità di cui all'articolo 1.

2. Il piano di smaltimento dei rifiuti di amianto costituisce parte integrante del PRAC, ai sensi dell'articolo 5, comma 2, del D.P.R. 8 agosto 1994.

3. Il piano di smaltimento individua la tipologia, il numero e la localizzazione degli impianti da utilizzare per lo smaltimento o lo stoccaggio definitivo dei rifiuti di amianto, sulla base della valutazione delle tipologie e della quantità di rifiuti di amianto presenti sul territorio.

4. Il piano di smaltimento dei rifiuti di amianto, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, del D.P.R. 8 agosto 1994 costituisce parte integrante del piano di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui all'articolo 199 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m. e i. (Norme in materia ambientale).

5. Il piano di smaltimento è aggiornato nel termine e alle condizioni previste nell'articolo 4, comma 3, ed adeguatamente pubblicizzato per consentire alle aziende operanti nel settore di pianificare l'attività di rimozione e smaltimento. Per evitare fenomeni di dispersione dell'amianto, il piano deve tener conto delle capacità di smaltimento in rapporto all'aggiornamento dei dati relativi alla presenza ed alle azioni predisposte dalla Regione per la rimozione dell'amianto. Il piano di smaltimento dei rifiuti di amianto, parte integrante del PRAC, deve individuare, con le modalità previste nel comma 2, per ogni provincia, impianti autonomi, idonei e più vicini ai luoghi di dismissione o raccolta per ridurre i movimenti dei rifiuti e garantire l'autosufficienza dello smaltimento degli stessi.

Art. 6

Obbligo dei proprietari e attività dei comuni

1. Per il censimento della presenza dell'amianto sul territorio regionale, è fatto obbligo ai soggetti pubblici e privati proprietari di:

a) edifici, impianti, luoghi, mezzi di trasporto, manufatti e materiali nei quali vi è presenza di amianto o di materiali contenenti amianto di comunicare agli uffici territoriali delle ASP competenti per territorio;

b) impianti di smaltimento di amianto o di materiali contenenti amianto di comunicare agli uffici territoriali delle ASP competenti per territorio e alla Regione la quantità di amianto smaltito, e di aggiornare l'informazione annualmente.

2. La tipologia, e le modalità di adempimento dell'obbligo di comunicazione di cui alle lettere a) e b) del comma 2, sono stabilite nel PRAC.

3. I comuni, per le finalità di cui all'articolo 1, entro sessanta giorni dalla pubblicazione del PRAC, per il censimento di manufatti contenenti amianto, con ordinanza sindacale, attivano uno sportello informativo-ricettivo per l'espletamento delle pratiche di censimento e ne danno pubblicità mediante affissione di avvisi presso le bacheche e gli uffici comunali, mediante sistemi informatici di proprietà e col mezzo stampa.

4. Per agevolare il censimento degli immobili contenenti amianto, i comuni possono inviare ai cittadini un apposito modello. In tal caso, i cittadini, proprietari dei siti e manufatti contenenti amianto, entro quarantacinque giorni dal ricevimento, devono consegnare il modello debitamente compilato al Comune.

5. Gli elementi acquisiti sono posti a base del Piano comunale, che deve essere redatto secondo gli indirizzi contenuti nel PRAC e contenere il piano di azione annuale per la progressiva riduzione della presenza di amianto nei siti di competenza. Il Piano comunale va aggiornato annualmente sia in seguito al verificarsi di nuove situazioni, sia per gli effetti derivanti dall'applicazione della presente legge.

6. Ciascun soggetto, se inadempiente, è escluso dai benefici della presente legge.

7. I soggetti che effettuano la rimozione dei manufatti in amianto a seguito di apposita denuncia prevista dal censimento, consegnano la documentazione integrativa al fine di consentire l'aggiornamento degli archivi contenenti i dati censiti.

8. I proprietari, in caso di deterioramento dello stato del manufatto censito (per cause accidentali e non), sono obbligati ad aggiornare o integrare la documentazione di denuncia.

9. Nel caso in cui l'amianto presente nell'immobile censito, è in condizioni di deterioramento tali da rappresentare un rischio per la salute pubblica, il proprietario è tenuto ad attuare le azioni e gli interventi secondo il D.M. 6 settembre 1994.

10. Le ASP sono obbligate a comunicare i dati acquisiti alla Regione, nella prima applicazione della presente legge, entro sessanta giorni dal termine fissato per la presentazione delle denunce e, successivamente, entro il 31 dicembre di ogni anno.

Art. 7

Competenze dell'ARPACAL e delle ASP

1. Compete all'ARPACAL la mappatura georeferenziata delle zone del territorio regionale interessate dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito nonché l'attività di monitoraggio ed analisi di laboratorio sui manufatti o siti contenenti amianto, svolta su richiesta della Regione, delle ASP, e dei comuni o seguendo un'analisi di priorità sulla base dei dati emergenti dal censimento effettuato. Le indagini possono essere svolte avvalendosi della collaborazione dell'ISS, dell'INAIL e del MATT.

2. Compete alle ASP la raccolta dei dati riguardanti le imprese ed i relativi addetti che utilizzano indirettamente amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o bonifica dell'amianto nonché il censimento dei siti contenenti amianto e la tutela dei registri di cui all'articolo 8, comma 1. In conformità all'articolo 9 ella legge n. 257/1992, le imprese trasmettono all'ASP, nel cui territorio hanno sede legale o, per gli impianti fissi, all'ASP nel cui territorio è situata l'unità produttiva, la relazione di cui all'articolo 9 della legge n. 257/1992. La relazione è annuale e deve essere trasmessa entro il mese di marzo dell'anno successivo a quello di riferimento, anche se a tale data sono cessate le attività soggette all'obbligo di relazione.

3. I dati devono essere inviati alla Regione ed ai comuni per essere integrati all'interno del PRAC e dei PAC ed essere messi a disposizione di ARPACAL e delle ASP interessate e delle province.

Art. 8
Registri

1. Presso gli uffici territoriali delle ASP sono istituiti i seguenti registri:

a) registro pubblico degli edifici industriali ad uso abitativo, dismessi o in utilizzo, degli impianti, dei mezzi di trasporto e dei luoghi con presenza o contaminazione di amianto, nel quale vengono annotati tutti gli edifici e i siti che contengono amianto;

b) registro delle imprese che effettuano attività di bonifica e smaltimento di amianto o di materiali contenenti amianto.

2. Per le finalità di cui all'articolo 3, comma 1, lett. b), è potenziato il registro regionale dei mesioteliomi maligni, in collegamento con i centri di raccolta dati nazionali.

3. Le modalità di tenuta ed aggiornamento dei registri di cui al comma 1 sono definite dal PRAC.

Art. 9
Controlli e Sanzioni

1. Ferme restando le competenze attribuite dalla normativa vigente in materia, la funzione di vigilanza e controllo sugli adempimenti previsti dalle disposizioni di cui alla presente legge è svolta dalle ASP, dall'ARPACAL e dagli agenti di polizia locale. I controlli sulla presenza del materiale contenente amianto vengono effettuati dal comune; per la stima dello stato di conservazione i controlli vengono effettuati dalle ASP competenti per territorio.

2. Il rapporto delle attività di controllo e monitoraggio fa parte integrante dei registri di cui al comma 8 e deve essere trasmesso con cadenza trimestrale alla USA.

3. La mancata comunicazione di cui all'articolo 6, comma 1, comporta l'applicazione di una sanzione amministrativa, a carico dei soggetti proprietari pubblici e privati inadempienti, compresa tra € 2.582,29 ed € 5.164,57 ai sensi dell'articolo 15, comma 4, della legge 27 marzo 1992 n. 257.

4. La mancata comunicazione di cui all'articolo 6, comma 8, comporta l'applicazione di una sanzione amministrativa, a carico dei soggetti proprietari pubblici e privati inadempienti, compresa tra € 50,00 e € 100,00.

5. Il Comune, con apposito atto, modula le sanzioni in diverse fasce economiche sulla base dei quantitativi e della pericolosità dell'amianto e allo stato di conservazione del materiale stesso.

6. Le sanzioni amministrative riscosse confluiscono in un apposito fondo destinato al finanziamento della rimozione e smaltimento dell'amianto con priorità per i manufatti di competenza degli enti locali.

Art. 10
Informazione

1. I soggetti preposti all'attività di censimento sono obbligati a distribuire gli opuscoli informativi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), a coloro che presentano i moduli di censimento ed a tutti i soggetti interessati, nonché ad affiggerli in bacheca per almeno 24 mesi dall'entrata in vigore della presente legge.

2. Il portale informatico di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), deve contenere il materiale informativo e tecnico utile alla sensibilizzazione ed al supporto della cittadinanza nell'affrontare i rischi derivanti dall'esposizione all'amianto. L'unità organizzativa speciale (USA) cura il perfezionamento e il continuo aggiornamento del portale.

3. I contenuti dell'opuscolo informativo devono essere almeno i seguenti:

a) una sintesi della presente legge;

b) i rischi sanitari legati all'esposizione alle fibre d'amianto;

c) gli adempimenti per privati ed aziende;

d) una sintesi delle procedure di rimozione;

e) l'indirizzo del portale informatico.

4. Il portale informatico deve essere strutturato sulle seguenti sezioni telematiche relative:

a) alla presente legge, opportunamente commentata;

b) al PRAC;

c) agli aspetti sanitari legati all'amianto;

d) alle procedure di rimozione con la presenza delle liste di aziende in possesso dei requisiti;

e) a bandi e avvisi per attività di sostegno promosse dalla Regione;

f) alle iniziative da parte di altri enti diversi dalla Regione ;

g) agli sportelli d'informazione, anche virtuali, presso i quali i cittadini possono avere chiarimenti e suggerimenti in merito al rischio od alla riduzione dell'amianto;

h) all'accesso in modalità web-gis alla cartografia regionale con la localizzazione dei siti con presenza di manufatti in amianto;

i) al download della modulistica di censimento e sportello on-line per la compilazione dell'autodenuncia, che successivamente è inviata dal gestore del portale all'ASP territorialmente interessata per poter aggiornare i registri e trattare i dati secondo le modalità previste dalla presente legge.

5. I sindaci dei comuni interessati sono obbligati ad emettere, entro novanta giorni dalla pubblicazione sul BURC, l'ordi-

nanza sindacale di cui all'articolo 6, comma 3, ed informare costantemente la popolazione utilizzando l'opportuno portale telematico di cui al comma 2 o i normali mezzi di informazione impiegati nella pubblicizzazione delle attività amministrative. La pubblicazione delle informative sul portale telematico avviene attraverso l'invio del materiale alla USA che ha l'obbligo di inserimento entro quindici giorni dal ricevimento.

Art. 11
Interventi e contributi regionali

1. La Regione Calabria, per il raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), concede contributi per interventi di bonifica dei manufatti di amianto presenti su aree ed edifici di proprietà pubblica, dichiarati di pubblica utilità o sottoposti a procedimenti espropriativi finalizzati a provvedimenti di recupero ambientale. I contributi sono concessi ad enti locali o soggetti pubblici in relazione ad una graduatoria che tenga conto del rischio sanitario-ambientale che i manufatti oggetto d'intervento rappresentano.

2. Gli enti e i soggetti richiedenti per poter accedere ai benefici di cui al comma 1 devono adempiere:

a) al censimento dei manufatti di amianto di propria competenza;

b) all'informazione dei rischi legati all'esposizione ai soggetti che utilizzano o frequentano gli edifici o le aree con presenza di manufatti in amianto;

c) le richieste di accesso ai benefici devono essere corredate da un progetto, con impegno da parte del richiedente, che abbia come finalità la sensibilizzazione e l'informazione della popolazione in merito ai rischi sanitari legati all'amianto e la riduzione del rischio per i siti non oggetto di bonifica con l'obbligo di pubblicizzare in modo prolungato l'intervento effettuato;

d) qualora i manufatti in amianto costituiscano parte funzionale dell'edificio o dell'area in cui sono localizzati, la sostituzione deve avvenire con materiali e tecniche che rispettano i parametri di legge vigente.

3. I benefici di cui al comma 1 sono concessi fino alla messa in atto degli strumenti contemplati nel PRAC. Il Dipartimento dell'ambiente, entro sessanta giorni dalla pubblicazione della presente legge, predispone un avviso in cui sono definite le modalità, i termini ed i parametri tecnici valutativi, in conformità ai commi 1 e 2. Le domande possono essere presentate dal novantesimo giorno dall'entrata in vigore della presente legge. Il Dipartimento redige una graduatoria delle domande pervenute e i contributi sono erogati fino ad esaurimento delle disponibilità o allo scadere del termine previsto nel presente comma.

4. La Regione Calabria per il raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), concede contributi per interventi di bonifica da manufatti di amianto presenti su edifici o aree di proprietà pubblica e privata, contributi per le aziende operanti nel settore di rimozione e smaltimento, con entità e modalità definiti nel PRAC. I contributi sono concessi in relazione al grado di rischio sanitario che i manufatti oggetto d'intervento rappresentano.

5. I richiedenti dei benefici sono obbligati a completare le opere di rimozione ed inviare copia del certificato di avvenuto smaltimento del materiale di amianto presso le discariche o centri di smaltimento autorizzati.

6. Coloro i quali non abbiano adempiuto all'obbligo di censimento, siano essi soggetti privati o pubblici, non possono accedere ai benefici della presente legge o ad ogni altro strumento che la Regione Calabria predispone per l'attuazione della presente legge relativamente ai manufatti non censiti.

7. Si può procedere al censimento oltre il termine stabilito all'articolo 6 e quindi accedere ai benefici di legge qualora:

a) sia stato acquisito il titolo di proprietà successivamente alla data ultima di presentazione del modulo di censimento;

b) si dimostri l'impossibilità oggettiva di conoscere la presenza di manufatti in amianto entro le pertinenze di proprietà. A titolo esemplificativo e non esaustivo, tratti di canne fumarie ricoperte da intonaci non visibili dall'esterno, non predisposte o volute dal proprietario attuale, od ancora tratti di tubature interrate non predisposte o volute dal proprietario attuale.

Art. 12
Clausola valutativa

1. La Giunta regionale riferisce periodicamente al Consiglio regionale sulle modalità di attuazione della legge e sui risultati ottenuti in merito alla tutela della salute, alla bonifica di luoghi e oggetti in cui sia stata rilevata la presenza di amianto, al sostegno alla ricerca e alla promozione di iniziative di informazione.

2. Al fine di cui al comma 1, ogni due anni la Giunta regionale presenta alla commissione consiliare competente una relazione che contenga risposte documentate in ordine ai seguenti profili:

a) in quali termini le risorse finanziarie stanziate hanno consentito la bonifica dei siti, degli impianti, degli edifici e dei manufatti contenenti amianto, avuto riguardo ai censimenti realizzati;

b) in quali termini le attività di informazione e la sottoposizione a sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ed ex esposti hanno consentito la riduzione dell'insorgenza di patologie asbesto correlate e la loro corretta gestione;

c) in quali termini le attività di informazione hanno contribuito alla diffusione della consapevolezza dei pericoli derivanti dalla presenza di amianto e hanno inciso sulla conseguente iniziativa dei privati di segnalare la presenza di amianto alle Asp e di provvedere alla sua rimozione;

d) le eventuali criticità emerse in sede di attuazione della legge.

3. La relazione è resa pubblica unitamente agli eventuali documenti del Consiglio regionale che ne concludono l'esame.

4. Tutti i beneficiari degli interventi di cui alla presente legge, pubblici e privati, sono tenuti a fornire le informazioni necessarie all'espletamento delle attività previste al presente articolo.

Art. 13
Termini

1. I termini previsti dalla presente legge sono perentori.

Art. 14
Norma finanziaria

1. Agli oneri derivanti dall'attuazione dell'articolo 3 della presente legge, quantificati per l'esercizio finanziario 2011 in euro 250.000,00, si provvede per l'anno in corso con la disponibilità esistente all'UPB 8.1.01.01 – capitolo 7001101 – inerente a «Fondo occorrente per far fronte agli oneri derivanti da provvedimenti legislativi che si perfezioneranno dopo l'approvazione del bilancio, recanti spese di parte corrente» dello stato di previsione della spesa del bilancio per l'anno 2011, che viene ridotta del medesimo importo.

2. La disponibilità finanziaria di cui al comma precedente è utilizzata nell'esercizio in corso ponendo la competenza della spesa in apposita UPB della spesa del bilancio 2011.

3. Per gli anni successivi, alla copertura finanziaria degli oneri previsti dall'articolo 3 della presente legge, quantificati a regime in euro 200.000,00, si provvede con la legge finanziaria che l'accompagna.

4. All'onere derivante dall'applicazione dell'articolo 11 della presente legge si provvede, compatibilmente con le modalità di utilizzo delle stesse, con le risorse comunitarie disponibili allocate all'UPB 3.1.01.02 – capitolo 2512202 – recante «Interventi di messa in sicurezza e bonifica dei siti inquinati e di sviluppo di tecnologie di recupero e riutilizzo dei rifiuti nonché di sostegno alla redazione dei piani. Incentivi all'applicazione di sistemi di rilevamento geografico dei siti inquinati e sviluppo di sistemi e tecnologie di bonifica (misura 1.8)».

Art. 15
Entrata in vigore

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.

La presente legge è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione. È fatto obbligo, a chiunque spetti, di osservarla e farla osservare come legge della Regione Calabria.

Catanzaro, lì 27 aprile 2011

Scopelliti

LEGGE REGIONALE 27 aprile 2011, n. 15

Modifica alla legge regionale 19 aprile 1995, n. 22 e successive modificazioni ed integrazioni.

IL CONSIGLIO REGIONALE
HA APPROVATO

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1

1. Il comma 4 dell'articolo 3 della legge regionale 19 aprile 1995, n. 22, così come modificato dalla legge regionale 17 agosto 2005, n. 13, articolo 31, comma 2, è sostituito dal seguente comma:

«La Coordinatrice è designata dal Presidente della Giunta Regionale».

Art. 2

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.

La presente legge è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione. È fatto obbligo, a chiunque spetti, di osservarla e farla osservare come legge della Regione Calabria.

Catanzaro, lì 27 aprile 2011

Scopelliti

MODALITÀ PER LE INSERZIONI

Il prezzo degli annunzi da inserire nel Bollettino Ufficiale della Regione Calabria è di euro 2 per ciascuna linea di scrittura o frazione o di un massimo di sei gruppi di cifre per ogni linea dell'annunzio originale comunicato per la inserzione.

Ogni linea di scrittura dell'originale non può contenere in ogni caso più di 28 sillabe.

Tali annunzi debbono essere scritti in originale su carta legale del valore corrente ed ogni copia su carta uso bollo (stesse caratteristiche dovranno avere anche i testi scritti con computer al fine di poterne stabilire la giusta tariffa), salvo quelli pubblicati nell'interesse esclusivo dello Stato o della Regione per i quali è prescritto l'uso della carta uso bollo sia per l'originale che per la copia.

Per questi e per gli altri, la cui gratuità è dichiarata per legge, è accordata la esenzione dal pagamento di ogni diritto per l'inserzione.

Il testo dell'inserzione, riprodotto a mezzo di computer, ai fini dell'individuazione della tariffa, dovrà essere redatto su righe aventi la medesima estensione della carta bollata.

I prospetti e gli elenchi contenenti cifre, vengono riprodotti, compatibilmente con le esigenze tipografiche, conformemente al testo originale, sempre con un massimo di sei gruppi per ogni linea del testo originale.

Il prezzo degli annunzi richiesti per corrispondenza, deve essere versato a mezzo del conto corrente postale n. 251884 - intestato al Bollettino Ufficiale della Regione Calabria, indicando a tergo del certificato di allibramento la causale del versamento e n. d'inserzione.

L'Amministrazione non risponde dei ritardi causati dalla omissione di tale indicazione.

AVVISO AGLI INSERZIONISTI

Tutti gli avvisi dei quali si richiede la pubblicazione devono pervenire alla Direzione del Bollettino Ufficiale, inviati per posta o presentati a mano, almeno dieci giorni prima di quello della pubblicazione della puntata nella quale si vuole siano inseriti. Gli ordinativi pervenuti in ritardo verranno inseriti nel numero ordinario immediatamente successivo.

Gli stessi devono riportare, in calce all'originale, la firma per esteso della persona responsabile, con l'indicazione, ove occorra, della qualifica o carica sociale.

Le generalità del firmatario devono essere riportate scritte a macchina o stampatello.

In caso contrario, non si assumono responsabilità, per l'eventuale inesatta interpretazione.

Se l'annunzio da inserire viene inoltrato per posta, la lettera di accompagnamento debitamente firmata, deve riportare anche il preciso indirizzo del richiedente nonché gli estremi del pagamento effettuato (data, importo e mezzo del versamento).

Se invece, la richiesta viene fatta presso gli Uffici della Direzione da apposito incaricato, quest'ultimo deve dimostrare di essere stato delegato a richiedere l'inserzione.

Per gli avvisi giudiziari è necessario che il relativo testo sia accompagnato dalla copia autenticata o fotostatica del provvedimento emesso dall'Autorità competente.

Tale adempimento non è indispensabile per gli avvisi già vistati dalla predetta autorità.

Vendita:

fascicolo ordinario di Parti I e II costo pari ad € 2,00; numero arretrato € 4,00;

fascicolo di supplemento straordinario:
prezzo di copertina pari ad € 1,50 ogni 32 pagine.
fascicolo di Parte III costo pari ad € 1,50; numero arretrato € 3,00.

Prezzi di abbonamento:

Parti I e II: abbonamento annuale € 75,00;
Parte III: abbonamento annuale € 35,00.

Condizioni di pagamento:

Il canone di abbonamento deve essere versato a mezzo di conto corrente postale n. 251884 intestato al «Bollettino Ufficiale della Regione Calabria» – 88100 Catanzaro, entro trenta giorni precedenti la sua decorrenza specificando nella causale, in modo chiaro, i dati del beneficiario dell'abbonamento – cognome e nome (o ragione sociale), indirizzo completo di c.a.p. e Provincia – scritti a macchina o stampatello. **La fotocopia della ricevuta postale del versamento del canone di abbonamento, deve essere inviata all'Amministrazione del B.U.R. - Calabria – Via Orsi – 88100 Catanzaro.**

I fascicoli disguidati saranno inviati solo se richiesti alla Direzione del Bollettino Ufficiale entro trenta giorni dalla data della loro pubblicazione.

Editore: REGIONE CALABRIA
AUT. TRIBUNALE CATANZARO N. 31/1994

Direttore responsabile:
LUIGI ROSARIO STANIZZI

Stampa: ABRAMO Printing & Logistics S.p.A.
Località Difesa - Zona Industriale - Caraffa di Catanzaro (CZ)

Legge 4 agosto 1993, n. 271

(in Gazz. Uff., 4 agosto, n. 181)

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 5 giugno 1993, n. 169, recante disposizioni urgenti per i lavoratori del settore dell'amianto.

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;
Il Presidente della Repubblica:

Promulga la seguente legge:

Art. 1.

1. Il decreto-legge 5 giugno 1993, n. 169, recante disposizioni urgenti per i lavoratori del settore dell'amianto, è convertito in legge con le modificazioni riportate in allegato alla presente legge.

2. Restano validi gli atti ed i provvedimenti adottati e sono fatti salvi gli effetti prodottisi ed i rapporti giuridici sorti sulla base del decreto-legge 5 aprile 1993, n. 95.

Allegato
MODIFICAZIONI APPORTATE IN SEDE DI CONVERSIONE
AL DECRETO-LEGGE 5 GIUGNO 1993, N. 169

All'art. 1:

al comma 1, le parole: "dipendenti dalle imprese che estraggono amianto o utilizzano amianto come materia prima, anche se in corso di dismissione o sottoposte a procedure fallimentari o fallite o dismesse," sono soppresse; dopo il comma 1, è inserito il seguente:

"1-bis. All'art. 13, comma 7, della legge 27 marzo 1992, n. 257, le parole: "per i dipendenti delle imprese di cui al comma 1, anche se in corso di dismissione o sottoposte a procedure fallimentari o fallite," sono sostituite dalle seguenti: "per i lavoratori"";

il comma 2 è sostituto dal seguente:

"2. Ai maggiori oneri derivanti dall'attuazione del comma 1, valutati in lire 35 miliardi per l'anno 1994 e in lire 37 miliardi per l'anno 1995, si provvede entro i limiti indicati, mediante parziale utilizzo delle proiezioni, per gli anni medesimi, dell'accantonamento relativo al Ministero del lavoro e della previdenza sociale iscritto, ai fini del bilancio triennale 1993-1995, al capitolo 6856 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1993".

Leggi e norme

Legge 27 marzo 1992, n. 257

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

S.Ord. alla G.U. N. 087 Serie Generale Parte Prima del 13.04.92 Supplemento 064 del 13.04.92 - Legge 27 marzo 1992, n. 257.

Indice

Capo I - Disposizioni Generali
Art. 1 - Finalità
Art. 2 - Definizioni
Art. 3 - Valori Limite

Capo II - Istituzione della commissione di valutazione e norme di attuazione
Art. 4 - Istituzione della commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto
Art. 5 - Compiti della commissione
Art. 6 - Norme di attuazione
Art. 7 - Conferenza nazionale

Capo III - Tutela dell'ambiente e della salute
Art. 8 - Classificazione, imballaggio, etichettatura
Art. 9 - Controllo sulle dispersioni causate dai processi di lavorazione e sulle operazioni di smaltimento e bonifica
Art. 10 - Piani regionali e delle province autonome
Art. 11 - Risanamento della miniera di Balangero
Art. 12 - Rimozione dell'amianto e tutela dell'ambiente

Capo IV - Misure di sostegno per i lavoratori
Art. 13 - Trattamento straordinario di integrazione salarialee pensionamento anticipato

Capo V - Sostegno alle imprese
Art. 14 - Agevolazioni per l'innovazione e la riconversione produttiva

Capo VI - Sanzioni
Art. 15 - Sanzioni

Capo VII - Disposizioni finanziarie
Art. 16 - Disposizioni finanziarie

Tabella

Capo I
Disposizioni generali

Art. 1
Finalità

1. La presente legge concerne l'estrazione, l'mportazione, la lavorazione, l'utilizzazione, la commercializzazione, il trattamento e lo smaltimento, nel territorio nazionale, nonche' l'esportazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono e detta norme per la dismissione dalla produzione e dal commercio, per la cessazione dell'estrazione, dell'importazione, dell'esportazione e dell'utilizzazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono, per la realizzazione di misure di decontaminazione e di bonifica delle aree interessate dall'inquinamento da amianto, per la ricerca finalizzata alla individuazione di materiali sostitutivi e alla riconversione produttiva e per il controllo sull'inquinamento da amianto.
2. A decorrere da trecentosessantacinque giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge sono vietate l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto, o di prodotti contenenti amianto ivi compresi quelli di cui alle lettere c) e g) della tabella allegata alla presente legge, salvo i diversi termini previsti per la cessazione della produzione e della commercializzazione dei prodotti di cui alla medesima tabella.

Art. 2
Definizioni

1. Ai fini della presente legge si intendono per:

   a) amianto: i silicati fibrosi di cui all'articolo 23 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
   b) utilizzazione dell'amianto: la lavorazione e la produzione di prodotti di amianto o di prodotti contenenti amianto libero o legato in matrice friabile o in matrice cementizia o resinoide, o di prodotti che comunque possano immettere nell'ambiente fibre di amianto;
   c) rifiuti di amianto: i materiali di scarto delle attivita' estrattive di amianto, i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto, anche provenienti dalle operazioni di decoibentazione nonche' qualsiasi sostanza o qualsiasi oggetto contenente che abbia perso la sua destinazione d'uso e che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'articolo 3.

Art. 3
Valori limite

1. La concentrazione di fibre di amianto respirabili nei luoghi di lavoro ove si utilizza o si trasforma o si smaltisce amianto, nei luoghi ove si effettuano bonifiche, negli ambienti delle unita' produttive ove si utilizza amianto e delle imprese o degli enti autorizzati alle attivita' di trasformazione o di smaltimento dell'amianto o di bonifica delle aree interessate, non puo' superare i valori limite fissati dall'articolo 31 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, come modificato dalla presente legge.
2. I limiti, le procedure e i metodi di analisi per la misurazione dei valori dell'inquinamento da amianto, compresi gli effluenti liquidi e gassosi contenenti amianto, si intendono definiti secondo la direttiva 87/217/CEE del Consiglio del 19 marzo 1987. Il termine per l'emanazione del decreto legislativo per l'attuazione della predetta direttiva, di cui agli articoli 1 e 67 della legge 29 dicembre 1990, n. 428, e' differito al 30 giugno 1992.
3. Eventuali aggiornamenti o modifiche dei limiti di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo sono disposti, anche su proposta della commissione di cui all'articolo 4, con decreto del Ministro della sanita', di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato.
4. La lettera a) del comma 1 dell'articolo 31 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, e' sostituita dalla seguente: "a) 0,6 fibre per centimetro cubo per il crisotilo".
5. Il comma 2 dell'articolo 31 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 27, e' abrogato.

Capo II
Istituzione della commissione di valutazione e norme di attuazione

Art. 4
Istituzione della commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto

1. Con decreto del Ministro della sanita', di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con il Ministro dell'ambiente, con il Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica e con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale e' istituita, presso il Ministero della sanita', entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, la commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego

dell'amianto, di seguito denominata commissione, composta da:

a) due esperti di tecnologia industriale, designati dal Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica;
b) due esperti di materiali e di prodotti industriali, designati dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato;
c) due esperti di problemi dell'igiene ambientale e della prevenzione nei luoghi di lavoro, designati dal Ministro della sanita';
d) due esperti di valutazione di impatto ambientale e di sicurezza delle produzioni industriali, designati dal Ministro dell'ambiente;
e) un esperto di problemi della previdenza sociale, designato dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale;
f) un esperto dell'Istituto superiore di sanita';
g) un esperto del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR);
h) un esperto dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA);
i) un esperto dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL);
l) tre rappresentanti delle organizzazioni sindacali dei lavoratori maggiormente rappresentative a livello nazionale;
m) due rappresentanti delle organizzazioni delle imprese industriali e artigianali del settore;
n) un rappresentante delle associazioni di protezione ambientale di cui all'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349.

2. La commissione di cui al comma 1 e' presieduta dal Ministro della sanita' o da un Sottosegretario di Stato da questi delegato.

Art. 5
Compiti della commissione

1. La commissione di cui all'articolo 4 provvede:

a) ad acquisire i dati dei censimenti di cui all'articolo 10;
b) a predisporre entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, avvalendosi dell'Istituto superiore di sanita' e dell'ISPESL, un piano di indirizzo e di coordinamento per la formazione professionale del personale del Servizio sanitario nazionale addetto al controllo dell'attivita' di bonifica;
c) a predisporre disciplinari tecnici sulle modalita' per il trasporto e il deposito dei rifiuti di amianto nonche' sul trattamento, l'imballaggio e la ricopertura dei rifiuti medesimi nelle discariche autorizzate ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, successive modificazioni e integrazioni;
d) ad individuare i requisiti per la omologazione dei materiali sostitutivi dell'amianto e dei prodotti che contengono materiali, in relazione alle necessita' d'uso ed a rischi sanitari ed ambientali, avvalendosi anche dei laboratori delle universita' o del CNR o di enti operanti nel settore del controllo della qualita' e

della sicurezza dei prodotti;
e) a definire i requisiti tecnici relativi ai marchi e alla denominazione di qualita' dei prodotti costituiti da materiali sostitutivi dell'amianto;
f) a predisporre, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto.

2. Per l'espletamento delle attivita' di cui al comma 1, la commissione puo' avvalersi della collaborazione di istituti ed enti di ricerca.
3. La commissione predispone rapporti annuali sullo stato di attuazione dei compiti ad essa attribuiti dalla presente legge che trasmette al Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, al Ministro della sanita', al Ministro dell'ambiente, al Ministro del lavoro e della previdenza sociale e al Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica.

Art. 6
Norme di attuazione

1. Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro della sanita', puo' integrare con proprio decreto, su proposta della commissione di cui all'articolo 4, la lista delle sostanze di cui all'articolo 23 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277.
2. Entro trecentosessantacinque giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro della sanita', stabilisce con proprio decreto, sulla base di quanto indicato dalla commissione di cui all'articolo 4 ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera d), i requisiti per la omologazione dei materiali sostitutivi dell'amianto e dei prodotti che contengono tali materiali e individua prodotti per i quali sia prevista la sostituzione dei componenti di amianto.
3. Il Ministro della sanita', di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, adotta con proprio decreto, da emanare entro trecentosessantacinque giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, le normative e le metodologie tecniche di cui all'articolo 5, comma 1, lettera f).
4. Il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanita', adotta con proprio decreto, da emanare entro trecentosessantacinque giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, i disciplinari tecnici di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c).
5. Il Presidente del Consiglio dei ministri emana con proprio decreto, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, gli atti di indirizzo e di coordinamento delle attivita' delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano di cui all'articolo 10 della presente legge, ai sensi dell'articolo 2, comma 3, lettera d), della legge 23 agosto 1988, n. 400.
6. Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentiti il Ministro della sanita', il Ministro dell'ambiente, il Ministro del lavoro e della previdenza sociale e il Ministro dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica, presenta

annualmente al Parlamento, anche in base dei rapporti annuali di cui all'articolo 5, comma 3, una relazione sullo stato di attuazione della presente legge.

7. Le disposizioni concernenti l'omologazione dei materiali sostitutivi dell'amianto e dei prodotti che contengono tali materiali non si applicano agli elementi costruttivi e ai componenti privi di fibre di amianto che alla data di entrata in vigore della presente legge risultino omologabili sulla base della normativa di settore ovvero di innocuita' accertata dall'Istituto superiore di sanita'.

Art. 7
Conferenza nazionale

1. Il Presidente del Consiglio dei ministri, avvalendosi della commissione di cui all'articolo 4 e d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano di cui all'articolo 12 della legge 23 agosto 1988, n. 400, promuove, entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, una conferenza nazionale sulla sicurezza ambientale e sanitaria delle tecnologie industriali, nonche' dei materiali e dei prodotti di cui alla presente legge, con la partecipazione di esperti e di rappresentanti delle organizzazioni sindacali dei lavoratori maggiormente rappresentative a livello nazionale, delle imprese, delle associazioni di protezione ambientale di cui all'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349, delle associazioni dei consumatori e degli utenti riconosciute per legge, delle universita' e dei centri ed istituti di ricerca.

Capo III
Tutela dell'ambiente e della salute

Art. 8
Classificazione, imballaggio, etichettatura

1. La classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura dell'amianto e dei prodotti che contengono amianto sono disciplinati dalla legge 29 maggio 1974, n. 256, e successive modificazioni e integrazioni, e dal decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 215.

Art. 9

Controllo sulle dispersioni causate dai processi di lavorazione e sulle operazioni di smaltimento e bonifica

1. Le imprese che utilizzano amianto, direttamente o indirettamente, nei processi produttivi, o che svolgono attivita' di smaltimento o di bonifica dell'amianto, inviano annualmente alle regioni, alle prov- ince autonome di Trento e di Bolzano e alle unita' sanitarie locali nel cui ambito di competenza sono situati gli stabilimenti o si svolgono le attivita' dell'impresa, una relazione che indichi:

   a) i tipi e i quantitativi di amianto utilizzati e dei rifiuti di amianto che sono oggetto dell'attivita' di smaltimento o di bonifica;
   b) le attivita' svolte, i procedimenti applicati, il numero e i dati anagrafici degli addetti, il carattere e la durata delle loro attivita' e le esposizioni dell'amianto alle quali sono stati sottoposti;
   c) le caratteristiche degli eventuali prodotti contenenti amianto; d) le misure adottate o in via di adozione ai fini della tutela della salute dei lavoratori e della tutela dell'ambiente.

2. Le unita' sanitarie locali vigilano sul rispetto dei limiti di concentrazione di cui all'articolo 3, comma 1, e predispongono relazioni annuali sulle condizioni dei lavoratori esposti, che trasmettono alle competenti regioni e province autonome di Trento e di Bolzano ed al Ministero della sanita'.
3. Nella prima attuazione della presente legge la relazione di cui al comma 1 deve riferirisi anche alle attivita' dell'impresa svolte nell'ultimo quinquennio ed essere articolata per ciascun anno.

Art. 10
Piani regionali e delle province autonome

1. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottano, entro centottanta giorni dalla data di emanazione del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 6, comma 5, piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.
2. I piani di cui al comma 1 prevedono tra l'altro:

   a) il censimento dei siti interessati da attivita' di estrazione dell'amianto;
   b) il censimento delle imprese che utilizzano o abbiano utilizzato amianto nelle rispettive attivita' produttive, nonche' delle imprese che operano nelle attivita' di smaltimento o di bonifica;
   c) la predisposizione di programmi per dismettere l'attivita' estrattiva dell'amianto e realizzare la relativa bonifica dei siti;
   d) l'individuazione dei siti che devono essere utilizzati per l'attivita' di smaltimento dei rifiuti di amianto;
   e) il controllo delle condizioni di salubrita' ambientale e di sicurezza del lavoro attraverso i presidi e i servizi di prevenzione delle unita' sanitarie locali

competenti per territorio;
f) la rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto;
g) il controllo delle attivita' di smaltimento e di bonifica relative all'amianto;
h) la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale e il rilascio di titoli di abilitazione per gli addetti alle attivita' di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle areee interessate, che e' condizionato alla frequenza di tali corsi;
i) l'assegnazione delle risorse finanziarie alle unita' sanitarie locali per la dotazione della strumentazione necessaria per lo svolgimento delle attivita' di controllo previste dalla presente legge;
l) il censimento degli edifici nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorita' per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

3. I piani di cui al comma 1 devono armonizzarsi con i piani di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, e successive modificazioni e integrazioni.
4. Qualora le regioni o le province autonome di Trento e di Bolzano non adottino il piano ai sensi del comma 1, il medesimo e' adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri su proposta del Ministro della sanita', di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e con il Ministro dell'ambiente, entro novanta giorni dalla scadenza del termine di cui al medesimo comma 1.

Art. 11
Risanamento della miniera di Balangero

1. Il Ministero dell'ambiente promuove la conclusione di un accordo di programma con il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con il Ministero della sanita', con la regione Piemonte, con la comunita' montana di Valle di Lanzo e con il Comune di Balangero per il risanamento ambientale della miniera ivi esistente e del territorio interessato, con priorita' di utilizzo dei lavoratori della medesima miniera nelle attivita' di bonifica.
2. Per il finanziamento dell'accordo di programma di cui al comma 1 e' autorizzata, a carico del bilancio dello Stato, la spesa di lire 30 miliardi in ragione di lire 15 miliardi per il 1992 e di lire 15 miliardi per il 1993.
3. All'onere derivante dall'attuazione del comma 2, pari a lire 15 miliardi per l'anno 1992 e a lire 15 miliardi per l'anno 1993, si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1992-1994, al capitolo 9001 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1992, all'uopo parzialmente utilizzando l'accantonamento "Norme per la riconversione delle produzioni a base di amianto (di cui lire 6,3 miliardi quale limite di impegno dal 1993)".

Art. 12
Rimozione dell'amianto e tutela dell'ambiente

1. Le unita' sanitarie locali effettuano l'analisi del rivestimento degli edifici di cui all'articolo 10, comma 2, lettera l), avvalendosi anche del personale degli uffici tecnici erariali e degli uffici tecnici degli enti locali.
2. Con decreto del Ministro della sanita', da emanare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono stabilite le norme relative agli strumenti necessari ai rilevamenti e alle analisi del rivestimento degli edifici, nonche' alla pianificazione e alla programmazione delle attivita' di rimozione e di fissaggio di cui al comma 3 e le procedure da seguire nei diversi processi lavorativi di rimozione.
3. Qualora non si possa ricorrere a tecniche di fissaggio, e solo nei casi in cui i risultati del processo diagnostico la rendano necessaria, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano dispongono la rimozione dei materiali contenenti amianto, sia floccato che in matrice friabile. Il costo delle operazioni di rimozione e' a carico dei proprietari degli immobili.
4. Le imprese che operano per lo smaltimento e la rimozione dell'amianto e per la bonifica delle aree interessate debbono iscriversi a una speciale sezione dell'albo di cui all'articolo 10 del decreto-legge 31 agosto 1987, n. 361, convertito con modificazioni, dalla legge 29 ottobre 1987, n. 441. Il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, stabilisce con proprio decreto da emanare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, i requisiti, i termini, le modalita' e i diritti di iscrizione. Le imprese di cui al presente comma sono tenute ad assumere, in via prioritaria, il personale gia' addetto alle lavorazioni dell'amianto, che abbia i titoli di cui all'articolo 10, coma 2, lettera h), della presente legge.
5. Presso le unita' sanitarie locali e' istituito un registro nel quale e' indicata la localizzazione dell'amianto floccato o in matrice friabile presente negli edifici. I proprietari degli immobili devono comunicare alle unita' sanitarie locali i dati relativi alla presenza dei materiali di cui al presente comma. Le imprese incaricate di eseguire lavori di manutenzione negli edifici sono tenute ad acquisire, presso le unita' sanitarie locali, le informazioni necessarie per l'adozione di misure cautelative per gli addetti. Le unita' sanitarie locali comunicano alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano i dati registrati, ai fini del censimento di cui all'articolo 10, comma 2, lettera l).
6. I rifiuti di amianto sono classificati tra i rifiuti speciali, tossici e nocivi, ai sensi dell'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, in base alle caratteristiche fisiche che ne determinano la pericolosita', come la friabilita' e la densita'.

Capo IV
Misure di sostegno per i lavoratori
Art. 13
Trattamento straordinario di integrazione salariale e pensionamento anticipato

1. Ai lavoratori occupati in imprese che utilizzano ovvero estraggono amianto, impegnate in processi di ristrutturazione e riconversione produttiva, e' concesso il trattamento straordinario di integrazione salariale secondo la normativa vigente.
2. Con effetto fino a settecentotrenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge i lavoratori occupati nelle imprese di cui al comma 1, anche se in corso di dismissione o sottoposte a pro- cedure fallimentari, e che possano far valere nell'assicurazione generale obbligatoria per l'invalidita', la vecchiaia ed i superstiti almeno trenta anni di anzianita' assicurativa e contributiva agli effetti delle disposizioni previste dall'articolo 22, primo comma, lettere a) e b), della legge 30 aprile 1969, n. 153, e successive modificazioni, hanno facolta' di richiedere la concessione di un trattamento di pensione secondo la disciplina di cui al medesimo articolo 22 della legge 30 aprile 1969, n. 153, e successive modificazioni, con una maggiorazione dell'anzianita' assicurativa e contributiva pari al periodo necessario per la maturazione del requisito dei trantacinque anni prescritto dalle disposizioni soprarichiamate, in ogni caso non superiore al periodo compreso tra la data di risoluzione del rapporto e quella del compimento di sessanta anni, se uomini, o cinquantacinque anni se donne.
3. Il Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE), su proposta del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentito il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, individua i criteri per la selezione delle imprese di cui al comma 1 e determina, entro il limite di seicento unita', il numero massimo di pensionamenti anticipati.
4. Le imprese, singolarmente o per gruppo di appartenenza, rientranti nei criteri di cui al comma 3, che intendano avvalersi delle disposizioni del presente articolo, presentano programmi di ristrutturazione e riorganizzazione e dichiarano l'esistenza e l'entita' delle eccedenze strutturali di manodopera, richiedendone l'accertamento da parte del CIPE unitamente alla sussistenza dei requisiti di cui al comma 2.
5. La facolta' di pensionamento anticipato puo' essere esercitata da un numero di lavoratori non superiore a quello delle eccedenze accertate dal CIPE. I lavoratori interessati sono tenuti a presentare all'impresa di appartenenza domanda irrevocabile per l'esercizio della facolta' di cui al comma 2 del presente articolo, entro trenta giorni dalla comunicazione all'impresa stessa o al gruppo di imprese degli accertamenti del CIPE, ovvero entro trenta giorni dalla maturazione dei trenta anni di anzianita' di cui al medesimo comma 2, se posteriore. L'impresa entro dieci giorni dalla scadenza del termine trasmette all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS) le domande dei lavoratori, in deroga all'articolo 22, primo comma, lettera c), della legge 30 aprile 1969, n. 153, e successive modificazioni. Nel caso in cui il numero dei lavoratori che esercitano la facolta' di pensionamento anticipato sia superiore a quello delle eccedenze accertate, l'impresa opera una selezione in base alle esigenze di ristrutturazione e riorganizzazione. Il rapporto di lavoro dei dipendenti le cui domande sono trasmesse all'INPS si estingue nell'ultimo giorno del mese in cui l'impresa effettua la trasmissione.

6. Per i lavoratori delle miniere o delle cave di amianto il numero di settimane coperto da contribuzione obbligatoria relativa ai periodi di prestazione lavorativa ai fini del conseguimento delle prestazioni pensionistiche e' moltiplicato per il coefficiente di 1,5.
7. Ai fini del conseguimento delle prestazioni pensionistiche per i dipendenti delle imprese di cui al comma 1, anche se in corso di dismissione o sottoposte a procedure fallimentari o fallite, che abbiano contratto malattie professionali a causa dell'esposizione all'amianto documentate dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL), il numero di settimane coperto da contribuzione obbligatoria relativa a periodi di prestazione lavorativa per il periodo di provata esposizione all'amianto e' moltiplicato per il coefficiente di 1,5.
8. Ai fini del conseguimento delle prestazioni pensionistiche i periodi di lavoro soggetti all'assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali derivanti dall'esposizione all'amianto gestita dall'INAIL quando superano i 10 anni sono moltiplicati per il coefficiente di 1,5.
9. Ai dipendenti delle miniere o delle cave di amianto o delle imprese di cui al comma 1, anche se in corso di dismissione o sottoposte a procedure fallimentari o fallite, che possano far valere i medesimi requisiti di eta' e anzianita' contributiva previsti dal comma 2 presso l'Istituto nazionale di previdenza per i dirigenti di aziende industriali (INPDAI), e' dovuto, dall'Istituto medesimo, a domanda e a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della risoluzione del rapporto di lavoro, l'assegno di cui all'articolo 17 della legge 23 aprile 1981, n. 155. L'anzianita' contributiva dei dirigenti ai quali e' corrisposto il predetto assegno e' aumentata di un periodo pari a quello compreso tra la data di risoluzione del rapporto di lavoro e quella del compimento di sessanta anni, se uomini, e cinquantacinque anni se donne.
10. La gestione di cui all'articolo 37 della legge 9 marzo 1989, n. 88, corrisponde al Fondo pensioni lavoratori dipendenti per ciascun mese di anticipazione della pensione una somma pari all'importo risultante dall'applicazione dell'aliquota contributiva in vigore per il Fondo medesimo sull'ultima retribuzione annua percepita da ciascun lavoratore interessato, ragguagliata a mese, nonche' una somma pari all'importo mensile della pensione anticipata, ivi compresa la tredicesima mensilita'. L'impresa, entro trenta giorni dalla richiesta da parte dell'INPS, e' tenuta a corrispondere a favore della gestione di cui all'articolo 37 della legge 9 marzo 1989, n. 88, per ciascun dipendente che abbia usufruito del pensionamento anticipato, un contributo pari al trenta per cento degli oneri complessivi di cui la presente comma, con facolta' di optare per il pagamento del contributo stesso, con addebito di interessi nella misura del dieci per cento in ragione d'anno, in un numero di rate mensili, di pari importo, non superiore a quello dei mesi di anticipazione della pensione.
11. Nei territori di cui all'articolo 1 del testo unico delle leggi sugli interventi nel Mezzogiorno, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 6 marzo 1978, n. 218, e successive modificazioni, nonche' nelle zone industriali in declino, individuate dalla decisione della Commissione delle Comunita' europee del 21 marzo 1989 (89/288/CEE), ai sensi del regolamento CEE n. 2052/88 del Consiglio, del 24 giugno 1988, il contributo di cui al comma 10 del presente articolo e' ridotto al venti per cento. La medesima percentuale ridotta si applica altresi' nei confronti delle imprese assoggettate alle procedure concorsuali di cui alle disposizioni approvate con regio decreto 16 marzo 1942, n. 267, e successive modificazioni, e al decreto-legge 30 gennaio 1979, n. 26, convertito, con

modificazioni, dalla legge 3 aprile 1979, n. 95, e successive modificazioni e integrazioni, e al relativo pagamento si applica l'articolo 111, primo comma, n. 1), delle disposizioni approvate con il citato regio decreto 16 marzo 1942, n. 267.

12. All'onere derivante dall'attuazione del presente articolo, pari a lire 6 miliardi per il 1992, lire 60 miliardi per il 1993 e lire 44 miliardi per il 1994, si provvede mediante corrispondente riduzione degli stanziamenti iscritti, ai fini del bilancio triennale 1992-1994, al capitolo 6856 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1992, all'uopo parzialmente utilizzando, per il 1992, l'accantonamento "Finanziamento di un piano di pensionamenti anticipati" e, per il 1993 e il 1994, l'accantonamento "Interventi in aree di crisi occupazionale".
13. Il Ministro del tesoro e' autorizzato ad apportare, con propri decreti, le conseguenti variazioni di bilancio.

Capo V
Sostegno alle imprese

Art. 14

Agevolazioni per l'innovazione e la riconversione produttiva

1. Le imprese, singole o associate, che utilizzano amianto e quelle che producono materiali sostitutivi dell'amianto, possono accedere al Fondo speciale rotativo per l'innovazione tecnologica di cui all'articolo 14 della legge 17 febbraio 1982, n. 46, per l'attuazione di programmi di innovazione tecnologica finalizzata alla riconversione delle produzioni a base di amianto o allo sviluppo e alla produzione di materiali innovativi sostitutivi dell'amianto.
2. Le imprese, singole o associate, che intraprendono attivita' di innovazione tecnologica, concernenti lo smaltimento dei rifiuti di amianto, la trasformazione dei residui di lavorazione e la bonifica delle aree interessate, sono ammesse, ai sensi del comma 1, al finanziamento dei relativi programmi.
3. Presso il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato e' istituito il "Fondo speciale per la riconversione delle produzioni di amianto".
4. Il Comitato interministeriale per il coordinamento della politica industriale (CIPI), entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, stabilisce le condizioni di ammissibilita' e le priorita' di accesso ai contributi del Fondo di cui al comma 3 e determina i criteri per l'istruttoria delle domande di finanziamento.
5. Le disponibilita' del Fondo di cui al comma 3 sono destinate alla concessione di contributi in conto capitale alle imprese che utilizzano amianto, per programmi di riconversione produttiva che prevedano la dismissione dell'amianto e il reimpiego della manodopera, ovvero per la cessazione dell'attivita' sulla base di programmi concordati con le organizzazioni sindacali dei lavoratori maggiormente rappresentantive.
6. Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato stabilisce con proprio decreto, da emanare entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, le modalita' e i termini per la presentazione delle domande di finanziamento e per la erogazione dei contributi.
7. Il contributo in conto capitale di cui al comma 5 puo' essere elevato fino al dieci

per cento del contributo erogabile a favore delle imprese di cui al medesimo comma 5 che non facciano ricorso alla cassa integrazione guadagni.

8. E' autorizzato a carico del bilancio dello Stato il conferimento al Fondo di cui al comma 3 della somma di lire 50 miliardi in ragione di lire 15 miliardi per il 1992 e di lire 35 miliardi per il 1993.
9. All'onere derivante dall'attuazione del comma 8, pari a lire 15 mliliardi per il 1992 e a lire 35 miliardi per il 1993, si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1992-1994, al capitolo 9001 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1992, all'uopo parzialmente utilizzando l'accantonamento "Norme per la riconversione delle produzioni a base di amianto (di cui lire 6,3 miliardi quale limite di impegno dal 1993)".
10. Il CIPI, su proposta del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, puo' riconoscere carattere di priorita' ai programmi di cui ai commi 1 e 2.

Capo VI
Sanzioni

Art. 15
Sanzioni

1. La mancata adozione delle misure idonee a garantire il rispetto dei valori limite di cui all'articolo 3, nonche' l'inosservanza del divieto di cui al comma 2 dell'articolo 1, sono punite con l'ammenda da lire 10 milioni a lire 50 milioni.
2. Per l'inosservanza degli obblighi concernenti l'adozione delle misure di sicurezza previste dai decreti emanati ai sensi dell'articolo 6, commi 3 e 4, si applica la sanzione amministrativa da lire 7 milioni a lire 35 milioni.
3. A chiunque operi nelle attivita' di smaltimento, rimozione e bonifica senza il rispetto delle condizioni di cui all'articolo 12, comma 4, si applica la sanzione amministrativa da lire 5 milioni a lire 30 milioni.
4. Per l'inosservanza degli obblighi di informazione derivanti dall'articolo 9, comma 1, e dall'articolo 12, comma 5, si applica la sanzione amministrativa da lire 5 milioni a lire 10 milioni.
5. Alla terza irrogazione di sanzioni previste dal presente articolo, il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato dispone la cessazione delle attivita' delle imprese interessate.

Capo VII
Disposizioni finanziarie

Art. 16

Disposizioni Finanziarie

1. All'onere derivante dall'attuazione dell'articolo 4, pari a lire 2 miliardi per ciascuno degli anni 1992, 1993 e 1994, si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1992-1994, al capitolo 6856 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1992, all'uopo parzialmente utilizzando l'accantonamento "Norme per la protezione dalla esposizione all'amianto".
2. Per la realizzazione dei piani di cui all'articolo 10 sono concessi contributi a carico del bilancio dello Stato pari a lire 8 miliardi per ciascuno degli anni 1992, 1993 e 1994 a favore delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano secondo modalita' definite con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, emanato su proposta del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro della sanita', entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge.
3. All'onere derivante dall'attuazione del comma 2, pari a lire 8 miliardi per ciascuno degli anni 1992, 1993 e 1994, si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1992-1994, al capitolo 6856 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1992, all'uopo parzialmente utilizzando l'accantonamento "Norme per la protezione dalla esposizione all'amianto".
4. La Cassa depositi e prestiti e' autorizzata a concedere nell'anno 1992, entro il limite massimo di mutui concedibili dalla Cassa medesima ai sensi della legislazione vigente, agli enti locali che rientrano nei piani di cui all'articolo 10, ai fini della bonifica delle strutture di competenza, previa certificazione dell'inesistenza di cespiti delegabili, entro il limite complessivo di lire 40 miliardi, mutui decennali con ammortamento a carico dello Stato. A tal fine e' autorizzata la spesa di lire 6,3 miliardi annui a decorrere dall'anno 1993.
5. All'onere derivante dall'attuazione del comma 4, pari a lire 6,3 miliardi a decorrere dall'anno 1993, si provvede negli anni 1993 e 1994 mediante corrispondente riduzione delle proiezioni per i medesimi anni dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 1992-1994, al capitolo 9001 dello stato di previsione del Ministero del tesoro per l'anno 1992, all'uopo parzialmente utilizzando l'accantonamento "Norme per la riconversione delle produzioni a base di amianto (di cui lire 6,3 miliardi quale limite di impegno dal 1993)".
6. Il Ministro del tesoro e' autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio.
   La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sara' inserita nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana.
   E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato. Data a Roma, addi' 27 marzo 1992

Tabella
(prevista dall'articolo 1, comma 2).

a) lastre di amianto piane o ondulate, di grande formato (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge);

b) tubi, canalizzazioni e contenitori per il trasporto e lo stoccaggio di fluidi, ad uso civile e industriale (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge);
c) guarnizioni di attrito per veicoli a motore, macchine e impianti industriali (un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge);
d) guarnizioni di attrito di ricambio per veicoli a motore, veicoli ferroviari, macchine e impianti industriali con particolari caratteristiche tecniche (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge);
e) guarnizioni delle testate per motori di vecchio tipo (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge);
f) giunti piatti statici e guarnizioni dinamiche per elementi sottoposti a forti sollecitazioni (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge);
g) filtri e mezzi ausiliari di filtraggio per la produzione di bevande (un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge);
h) filtri ultrafini per la sterilizzazione e per la produzione di bevande e medicinali (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge);
i) diaframmi per processi di elettrolisi (due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge).

PIANO NAZIONALE AMIANTO

Linee di intervento per un'azione coordinata delle amministrazioni statali e territoriali

Marzo 2013

Indice

BACKGROUND 4

INTERESSE PER LA SANITÀ PUBBLICA 8

MACRO AREA TUTELA DELLA SALUTE 11

1. EPIDEMIOLOGIA 11

2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO E SORVEGLIANZA SANITARIA 16

3. RICERCA DI BASE E CLINICA 18

4. SISTEMA DELLE CURE E DELLA RIABILITAZIONE 21

MACROAREA TUTELA AMBIENTALE 23

OBIETTIVI GENERALI 28

Sub-Obiettivo 1 - Miglioramento della resa delle azioni già messe in campo 28

Sub-Obiettivo 2 - Accelerazione dell'apertura dei cantieri di bonifica. 30

Sub-Obiettivo 3 - Individuazione dei siti di smaltimento. 32

Sub-Obiettivo 4 - Ricerca di base ed applicata. 33

Sub-Obiettivo 5 - Razionalizzazione della normativa di settore 34

Sub-Obiettivo 6 - Formazione ed Informazione 36

MACROAREA SICUREZZA DEL LAVORO E TUTELA PREVIDENZIALE 37

OBIETTIVO 1 - Aggiornamento dell'elenco delle tabelle delle malattie professionali 37

OBIETTIVO 2 - Benefici previdenziali: risoluzione delle disarmonie della normativa di attuazione per i lavoratori civili e militari e recepimento della procedura tecnico di accertamento dell'esposizione qualificata utilizzata dall'INAIL. 37

OBIETTIVO 3 - Indennizzo/risarcimento delle malattie asbesto correlate in soggetti non tutelati da INAIL in particolare per le malattie conseguenti ad esposizione ambientale. 38

OBIETTIVO 4 - Inclusione nel Piano Nazionale per la Prevenzione degli obiettivi relativi all'amianto. 39

OBIETTIVO 5 - Attuazione effettiva della "sentenza Eternit" anche nella parte che riguarda "provvisionali immediatamente esecutive". 40

OBIETTIVO 6 - Eliminazione del divieto di cumulo delle prestazioni INPS-INAIL (legge 335/95) dovute per lo stesso evento invalidante. 40

BACKGROUND

Le fibre di asbesto - una famiglia di silicati fibrosi resistenti al calore, agli acidi e agli alcali - inalate provocano gravi patologie dell'apparato respiratorio **(**l'asbestosi, il tumore maligno del polmone e della laringe e il mesotelioma pleurico) e neoplasie a carico di altri organi, il mesotelioma peritoneale, pericardico e della tunica vaginale del testicolo, e il tumore maligno dell'ovaio. Causano inoltre placche pleuriche e inspessimenti pleurici diffusi**.** Alcuni studi suggeriscono che sia causa di tumori maligni in ulteriori sedi, quale l'apparato digerente. Queste patologie sono caratterizzate da un lungo intervallo di latenza tra l'inizio dell'esposizione e la comparsa della malattia, intervallo che, nel caso del mesotelioma, è in genere di decenni.

Le diverse varietà mineralogiche dell'amianto utilizzato industrialmente differiscono per caratteristiche morfologiche, composizione chimica, reattività di superficie e biopersistenza. Queste caratteristiche hanno un ruolo importante nella patogenicità e cancerogenicità dell'amianto, in tutte le sue forme. Le fibre, quando disturbate meccanicamente, tendono a suddividersi longitudinalmente, generandone altre che possono avere anche la stessa lunghezza, ma con diametro inferiore, aumentando quindi la possibilità di rimanere sospese in aria e di penetrare nell'apparato respiratorio, anche in conseguenza dell'accresciuta impercettibilità, iniziando processi fibrotici (asbestosi) o neoplastici (mesotelioma, carcinoma polmonare). Le fibre di amianto interagiscono in maniera sinergica con altri cancerogeni, in particolare con il fumo di tabacco nel causare il tumore polmonare (che comunque può svilupparsi anche nei non fumatori).

Le prime e principali vittime dell'asbesto sono state, e dove il materiale viene trattato continuano a esserlo, i lavoratori esposti a causa della manipolazione delle fibre nell'attività estrattiva, nell'uso dell'amianto grezzo, nella produzione di prodotti e materiali in amianto, nella loro utilizzazione, nella manutenzione degli impianti e delle strutture edili. Oggigiorno, qualora vengano disattese le norme di prevenzione, possono trovarsi in condizione di rischio anche i lavoratori impiegati nelle attività di manutenzione, bonifica e di gestione dei rifiuti che contengono amianto. Inoltre, sono da considerare

le possibili esposizioni di lavoratori che operano all'estero in impianti e situazioni dove vi è presenza di amianto. Condizioni di rischio potrebbero verificarsi, anche in Italia, a causa di manufatti contenenti amianto di cui non fosse nota la presenza provenienti da Paesi dove esso non è bandito.

È, inoltre, ben noto che l'asbesto ha rappresentato in passato un rischio oltre che per i lavoratori anche per i loro familiari, che potevano respirare le fibre portate a casa ad esempio con gli abiti da lavoro[1]. Infine, è riconosciuto un rischio di mesotelioma anche a seguito di esposizione ad amianto di natura ambientale sia antropica (per la residenza nei pressi di industrie o di siti con importante inquinamenti ambientali e per il riutilizzo del materiale di scarto), sia in particolari aree dove sono presenti affioramenti naturali di minerali fibrosi. In queste ultime condizioni è stato rilevato anche un incremento delle patologie pleuriche benigne. Nella casistica del Registro Nazionale italiano dei Mesoteliomi (ReNaM) circa l'8-10% dei casi per i quali sono state ricostruite le modalità pregresse di esposizione è risultato esposto per motivi ambientali (la residenza) o per motivi familiari (la convivenza con familiari professionalmente esposti).

L'analisi dei dati forniti dagli studi epidemiologici che mettono in relazione la patologia con l'esposizione subita, indica che il rischio di patologie da amianto cresce in funzione dell'intensità di esposizione, della durata e del loro prodotto (dose cumulativa), anche per le patologie neoplastiche. Come per tutti gli agenti cancerogeni, tuttavia, non esiste una "soglia" di sicurezza al di sotto della quale il rischio sia nullo.

A causa dei noti gravi effetti patogeni e della persistenza dell'esposizione ad amianto negli ambienti generali e di lavoro, lo Stato Italiano ha varato la Legge 27 marzo 1992, 257 con il fine di vietare l'estrazione, l'importazione, la lavorazione, l'utilizzazione, la commercializzazione, il trattamento e lo smaltimento, nel territorio nazionale, nonché l'esportazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono, regolamentandone il trattamento e lo smaltimento nel territorio nazionale.

[1] Oggi i lavoratori utilizzano indumenti usa e getta o riutilizzabili lavati in lavanderie autorizzate allo scopo.

Recenti documenti italiani in merito alle problematiche dell'esposizione ad amianto e delle patologie conseguenti includono: il rapporto della Seconda Conferenza di Consenso sul Mesotelioma Maligno della pleura (24-25 novembre 2011), il rapporto finale (2012) del Gruppo di Studio costituito con DM 8 aprile 2008, il Quaderno 15 del Ministero della Salute (Stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate) e il 4° Rapporto del ReNaM. Tra i molti documenti internazionali di valutazione del rischio connesso all'esposizione ad amianto, è particolarmente rilevante e aggiornata la Monografia n. 100C dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (2011).

Lo stato dell'arte sulle conoscenze scientifiche sui rischi da amianto e sulle possibilità di diagnosi e terapia, nonché sui meccanismi di tutela assicurativa e prevenzionistica in Italia è stato esaminato nella Seconda Conferenza Governativa Amianto, organizzata ai sensi della citata Legge 257/1992 (Venezia, 22-24 novembre 2012), dove si sono confrontate tutte le componenti interessate, insieme a giuristi, scienziati ed esperti epidemiologi e clinici, dell'Università e del SSN, per poter giungere a una proposta di piano operativo comprensivo delle linee di azione per le diverse problematiche identificate.

Le conoscenze sugli effetti e sui meccanismi di azione delle fibre di amianto sono molto approfondite, come riassunto anche dalla citata monografia della IARC ma, anche secondo le indicazioni della Seconda conferenza Governativa Amianto, restano ancora da approfondire aspetti rilevanti per la sanità pubblica e per la valutazione del rischio individuale, quali:

- la possibile riduzione del rischio di patologia neoplastica e in particolare di mesotelioma dopo la cessazione dell'esposizione lavorativa, con il trascorrere del tempo;
- l'entità del rischio di mesotelioma connesso all'esposizione non professionale e ambientale residua dopo il bando dell'amianto;
- la potenza cancerogena dei diversi tipi di fibre, in particolare per il mesotelioma;

- il rischio associato alle fibre non normate (ultracorte o ultrasottili), ai materiali fibrosi sostitutivi dell'amianto, ai nanotubi e ad altre fibre naturali asbestiformi già definite da un punto di vista mineralogico (es. fluoroedenite) ma la cui caratterizzazione tossicologica deve essere approfondita. Si noti che in questo quadro risulta difficile se non impossibile produrre test sulla biodurabilità delle fibre, incluse quelle artificiali per le quali ad oggi quanto dichiarato dai produttori non può essere verificato in sede pubblica;
- i possibili modificatori individuali del rischio di malattia;
- le metodologie più efficaci per la sorveglianza sanitaria ed epidemiologica;
- la formulazione e la trasmissione di idonei e corretti messaggi di prevenzione ai soggetti e alle popolazioni che possono trovarsi in condizioni di rischio.

L'Italia è stata fino alla fine degli anni '80 il secondo maggiore produttore europeo di amianto, in particolare di amianto crisotilo dopo l'ex Unione Sovietica e il maggiore della Comunità Europea, nonché uno dei maggiori utilizzatori. A seguito dell'adozione della Legge 257, sopra richiamata, a partire dal 1992 l'impiego dell'amianto è stato bandito nei nuovi manufatti, come successivamente e progressivamente è accaduto in numerosi altri Paesi e nell'intera Comunità Europea. In Italia, inoltre, sono presenti e hanno causato esposizione umana fibre asbestosimili, quali la fluoro-edenite, una fibra asbestiforme di origine naturale presente nell'area Etnea e capace di indurre anch'essa il mesotelioma, e la balangeroite, una fibra asbestiforme che è stata individuata in talune rocce presenti nella miniera di Balangero (TO).

Peraltro, anche dopo la cessazione delle lavorazioni resta da gestire la presenza di grandi e diffuse quantità di materiali contenenti amianto in matrice friabile, negli edifici civili e industriali, negli impianti e nei mezzi di trasporto (in particolare in quelli navali) e di altrettanto rilevanti presenze di materiali contenenti amianto in matrice compatta il cui progressivo deterioramento, anche

semplicemente dovuto alla vetustà del materiale, può essere causa di rilascio di fibre e di conseguente rischio.

Le autorità sanitarie devono pertanto confrontarsi con un fenomeno grave, che peraltro non è stato valutato immediatamente come tale, e al quale si è cominciato a porre rimedio solo alla fine degli anni '80 dello scorso secolo, con il citato bando dell'impiego dell'amianto nei nuovi manufatti e l'adozione, in alcuni Paesi, di misure per la rimozione in sicurezza dei materiali contenenti amianto deteriorati, che sono in condizione di disperdere fibre.

Le possibilità terapeutiche e di diagnosi precoce delle patologie neoplastiche da amianto sono oggi insoddisfacenti, in Italia come negli altri Paesi. Relativamente alla diagnosi precoce, uno screening oncologico rivolto a soggetti asintomatici è oggi proponibile come progetto di ricerca (se adeguatamente disegnato su solide ipotesi) soltanto per il cancro del polmone. Per i mesoteliomi, la ricerca va ancora indirizzata verso il riconoscimento di adeguati test diagnostici da potere considerare come indicatori della presenza di malattia in fase asintomatica. Relativamente alla terapia, esistono limitate possibilità di intervento terapeutico per il tumore polmonare, mentre sono estremamente insoddisfacenti per il mesotelioma. Peraltro vi è speranza che un impulso alla ricerca scientifica sul mesotelioma maligno e una più efficiente organizzazione in rete dei centri specializzati nella diagnosi e nella cura di questa patologia possano portare a significativi sviluppi anche per questo tumore.

INTERESSE PER LA SANITÀ PUBBLICA

Da un punto di vista di sanità pubblica vi è interesse a prevedere l'evoluzione dell'epidemia di mesotelioma maligno (MM) in seguito alla progressiva adozione nei Paesi Occidentali di misure di contenimento dell'esposizione ad amianto o di vero e proprio bando e a chiarire i quesiti ancora irrisolti sull'andamento del rischio di mesotelioma dopo la cessazione dell'esposizione lavorativa e sull'entità del rischio per diverse categorie di soggetti esposti per causa occupazionale o ambientale.

Negli Stati Uniti e in Svezia, dove i consumi di amianto sono diminuiti più precocemente, si assiste già a una diminuzione dei tassi di mortalità e di incidenza. In Paesi come Olanda o Gran Bretagna, invece, la frequenza di MM è ancora in crescita, pur con un possibile rallentamento. Laddove i consumi sono cresciuti, come nei Paesi in via di sviluppo, le limitate statistiche disponibili suggeriscono che l'epidemia sia attualmente al suo esordio. Le proiezioni pubblicate per l'Italia, basate su differenti modelli che utilizzano i consumi di amianto quali stime dell'effettiva esposizione, hanno previsto un picco di MM pleurico tra gli uomini di circa 800-1.000 decessi all'anno tra il 2010 e il 2020 o tra il 2012 e il 2025, seguito da un declino relativamente rapido. Mancano o sono imprecise le stime per quanto riguarda le altre localizzazioni di MM, le altre patologie e per le donne. Inoltre l'evidenza epidemiologica indica che il rischio di patologie da esposizione ad amianto in Italia, in particolare il rischio di mesotelioma pleurico, è estremamente differenziato per area geografica e per categorie professionali, a causa delle fonti di esposizione lavorativa, paraoccupazionale e ambientale. Studi recenti indicano una possibile riduzione del rischio di mesotelioma pleurico con il trascorrere del tempo dopo la cessazione dell'esposizione ma l'argomento è controverso. Le indicazioni sul rischio per esposizione ambientale provengono da alcune aree del Paese ma è opportuno che le verifiche vengano estese ad altre aree più ampie.

Attesa la gravità del fenomeno e il dramma dei pazienti e dei loro familiari, le Autorità sanitarie non possono non darvi rilevanza e adottare idonee contromisure. Sono quindi da indagare aspetti rilevanti per la sanità pubblica e per la valutazione del rischio individuale, quali: la possibile riduzione del rischio di patologia neoplastica e in particolare di mesotelioma dopo la cessazione dell'esposizione; l'entità del rischio di mesotelioma connesso all'esposizione non professionale (ambientale o paraoccupazionale) e la sua eventuale variazione; i possibili modificatori individuali del rischio di malattia; le metodologie più efficaci per la sorveglianza sanitaria ed epidemiologica. Occorre definire le migliori procedure per portare corretti messaggi di prevenzione alla popolazione generale, e ai soggetti e alle popolazioni più specificamente interessate. Inoltre, occorre

approfondire la valutazione dei rischi connessi all'esposizione a crisotilo (estratto anche nella miniera di Balangero), anche per fornire un significativo contributo scientifico alla comunità internazionale e ai Paesi che utilizzano ancora tale minerale.

In tale ottica, l'Italia ha recentemente organizzato la già citata Conferenza Governativa di Venezia (22-24 novembre 2012).

Il presente piano scaturisce dalle presentazioni, dalle discussioni e dalle istanze rappresentate in preparazione e nel corso della predetta Conferenza governativa.

Esso contiene la descrizione degli obiettivi e delle principali linee di attività che guideranno l'azione di tutti i soggetti coinvolti nella gestione della materia nei prossimi anni.

La gestione del Piano necessita di un coordinamento politico, a livello governativo, e tecnico con la presenza di rappresentanti dei Ministeri interessati (MdS, MISE, MLAv, MATTM), degli Istituti tecnici centrali delle diverse Amministrazioni coinvolte, di rappresentanti delle Regioni e PP.AA., delle Organizzazioni sindacali e delle associazioni delle vittime ed esposti amianto, sulla falsariga dell'art. 4 della L. 257/92 ("Istituzione della Commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'amianto"); esso si può avvalere di esperti delle Università, degli Istituti di ricerca, e di altri esperti "esterni". La gestione di tali problematiche, peraltro, non può prescindere dalla partecipazione attiva di tutti gli interessati, ivi compresi i pazienti, attraverso le loro associazioni, le ONG, le forze sociali, in un patto interministeriale, interistituzionale, sociale.

Gli obiettivi e le azioni afferiscono a **tre macro aree** relative a:

- tutela della salute;
- tutela dell'ambiente;
- aspetti di sicurezza del lavoro e previdenziali.

Tali macro-aree non vanno comunque considerate come compartimenti separati ma come elementi di un "unicum" costituito dal Piano stesso, e per tale ragione devono essere messe in correlazione e gestite, per quanto possibile, in modo coordinato.

La revisione del presente documento, che costituisce un organico strumento di piano, costituirà l'oggetto della prossima Conferenza governativa che si prevede di organizzare entro tre anni.

Per la descrizione della situazione di partenza, dello stato attuale dell'arte, si rinvia al Quaderno del Ministero della salute n. 15 pubblicato nel giugno 2012.

MACRO AREA TUTELA DELLA SALUTE [2]

Il Piano nazionale deve occuparsi dei diversi aspetti che coincorrono alla prevenzione, alla cura e alla riabilitazione sia dal punto di vista della sanità pubblica che da quello della clinica.

I settori di intervento che il Piano intende affrontare sono essenzialmente quattro:

1. Epidemiologia
2. Valutazione del rischio e sorveglianza sanitaria
3. Ricerca di base e clinica
4. Sistema delle cure e della riabilitazione

1. EPIDEMIOLOGIA

Obiettivo: migliorare la conoscenza dei fenomeni e delle loro dimensioni sul territorio nazionale.

Azioni:

a) Il programma italiano di sorveglianza epidemiologica dei casi di mesotelioma maligno è disciplinato dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 308 del 10 dicembre 2002,

[2] La parte relativa a questa macro area è stata curata dal Ministero della salute.

Regolamento per il modello e le modalità di tenuta del registro, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7 febbraio 2003, che ha istituito presso l'INAIL, Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Dipartimento Medicina del Lavoro, un registro dei casi accertati di mesotelioma al fine di stimare l'incidenza di mesotelioma maligno in Italia, definire le modalità di esposizione, l'impatto e la diffusione della patologia nella popolazione e di identificare sorgenti di contaminazione ancora ignote.

Il Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM) si struttura come un network ad articolazione regionale. Presso ogni Amministrazione Regionale è istituito un Centro operativo (COR) (v. oltre) con compiti di identificazione di tutti i casi di mesotelioma incidenti nel proprio territorio e di analisi della storia professionale, residenziale, ambientale dei soggetti ammalati per identificare le modalità di esposizione pregressa ad amianto. I COR oggi registrano solo i tumori ad altra frazione eziologica professionale (cioè mesoteliomi e tumori naso sinusali), mentre non sono registrati i tumori a bassa frazione eziologica, quelli che hanno cioè anche importanti cause extralavorative, ad esempio il tumore polmonare, per la maggior parte correlato al fumo di sigaretta. Occorre sviluppare la raccolta dei dati su questi tumori e sulla loro possibile origine professionale. Prioritariamente vanno indagate le patologie correlate a esposizione ad amianto, così come elencate nella monografia n. 100 dello IARC e classificate nei gruppi 1° e 2°: tumori del polmone, della laringe, dell'ovaio, del colon retto, dell'esofago, dello stomaco. Per questi studi sono messe a disposizione le banche dati informatizzate esistenti, quali le SDO, i registri Tumori e le banche dati INPS, sul modello già operativo presso INAIL (ex ISPESL) (OCCAM).

L'INAIL, Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Dipartimento Medicina del Lavoro, svolge una funzione di coordinamento, indirizzo e collegamento della rete di sorveglianza epidemiologica del mesotelioma maligno in Italia. Tale rete ha consentito di disporre di informazioni epidemiologiche preziose per la sanità pubblica, la sorveglianza dei rischi di esposizione a cancerogeni nei luoghi di lavoro e per la prevenzione delle malattie asbesto/correlate. I risultati dell'attività del ReNaM

sono pubblicati nei Rapporti periodici e sulle riviste di divulgazione scientifica italiana e internazionale.

La ricerca sul mesotelioma e sulle patologie da amianto è stata condotta con il contributo essenziale dell'ISS, di numerosi Istituti di ricerca, delle Università, delle Regioni e del SSN. Ricercatori afferenti a queste istituzioni hanno portato la loro esperienza e il loro contributo in ogni fase della ricerca e sorveglianza sull'esposizione ad amianto e sui suoi effetti. I Centri Operativi Regionali (COR) afferenti al ReNaM sono costituiti da unità operative regionali, collocati e amministrati dalle strutture del SSN o in qualche caso da strutture universitarie convenzionate con il SSN. Le iniziative proposte in questo piano riconoscono la necessità della continuazione di tali attività, con adeguate modalità di accesso ai dati e risorse economiche per gli Istituti di ricerca, le Università e le strutture di ricerca delle Regioni e del SSN. Nel corso del periodo di attuazione del presente piano l'INAIL, quale autorità responsabile della tenuta del ReNaM, dovrà operare per garantire il mantenimento e lo sviluppo del Registro Nazionale, in qualità di coordinatore, e la promozione delle attività di ricerca e sorveglianza, in collegamento con Regioni e SSN.

b) Nel corso del periodo di attuazione del Piano, le Regioni sono chiamate a garantire il mantenimento e lo sviluppo dei Centri operativi regionali (COR), anche alla luce dell'ampliamento dei relativi compiti secondo quanto previsto dall'articolo 244 del d.lgs. 81/2008, rafforzare la rete di COR già esistente, al fine di garantire una capillare attuazione delle azioni epidemiologiche previste dal Piano stesso, anche in collegamento con l'INAIL.

c) INAIL, INPS, ISTAT, le Regioni, le Aziende Sanitarie e gli altri enti gestori di banche dati, compresi i Registri tumori di popolazione, dovranno operare perché gli archivi dati delle stesse, rilevanti per il riconoscimento dei casi e della loro esposizione e per lo studio della loro evoluzione clinica, della sopravvivenza e delle cause di morte siano messe a disposizione dei COR regionali per le attività connesse allo studio del mesotelioma maligno e delle patologie da amianto, ove possibile con

accesso informatico ai dati. Si ribadisce comunque l'obbligo, da parte dei medici che effettuano la diagnosi, di referto all'Autorità giudiziaria e la successiva segnalazione dei casi di mesotelioma maligno al COR (ex art 244 D.lgs. 81/2008) e la compilazione del primo certificato di malattia professionale da inviare all'istituto assicuratore. Si richiamano qui anche gli obblighi previsti per i medici competenti nei confronti dei lavoratori ancora in attività dall'articolo 40 del d.lgs. 81/2008 e la necessità di attivare i relativi flussi, nonché l'obbligatoria denuncia delle malattie professionali.

d) Le singole Aziende sanitarie locali, con il coordinamento dei COR regionali, dovranno operare per costruire gli elenchi di ex esposti[3] nelle diverse attività lavorative che possono aver originato esposizione ad amianto nel passato e gli elenchi (coorti) di tutti gli operatori attualmente coinvolti nelle azioni di bonifica (ricavabili dalle relazioni annuali ex art. 9 L. 257/92), al fine di poter studiare in modo approfondito e sulla base di informazioni certe i rapporti tra l'esposizione e l'eventuale comparsa ed evoluzione clinica di patologie asbesto-correlate. Tale attività dovrà essere svolta a livello locale ma con un coordinamento di carattere nazionale fornito dal ReNaM, onde assicurare l'uniformità dei dati raccolti e la qualità degli stessi e permettere un'analisi che si basi su numeri sufficientemente ampi, nonché confronti tra le diverse situazioni. Per lo studio di tali gruppi di soggetti, per i quali è indispensabile disporre dei dati nominativi così come previsto dall'art. 9 della legge 257, viene favorito l'uso delle banche dati, come indicato nella precedente lettera c). L'INAIL deve fornire alle AUSL, su richiesta, gli elenchi dei lavoratori ex esposti che hanno presentato domanda per usufruire dei benefici di cui all'articolo 13, c. 8 della L. 257/1992.

e) Le Regioni dovranno, incaricando i COR regionali o altre strutture competenti, estendere la sorveglianza epidemiologica dei gruppi (coorti) di lavoratori esposti ed ex esposti ad amianto, in

[3] La definizione di esposto, in base alle norme vigenti si declina nel seguente modo: *ex esposto* ovvero esposto prima del 1992; *addetto potenzialmente esposto* definito dall'art 9 legge 257 e dal DLgs 81; *esposto* (sottogruppo degli addetti potenzialmente esposti) iscritto nel registro degli esposti perché in una ben determinata situazione si è trovato in condizioni di esposizione superiori a quelle previste dal decreto 81 cioè > 10f/litro calcolate a valle dei DPI respiratori.

particolare per le coorti di esposti che offrono un lungo periodo di osservazione (follow-up) o che sono informative per aspetti specifici, quali l'esposizione a un solo tipo di fibre di amianto.

f) Le Regioni dovranno, incaricando i COR regionali o altre strutture competenti, indagare l'entità del rischio di mesotelioma connesso all'esposizione non professionale (ambientale o paraoccupazionale).

g) Sarà promossa la ricerca sui possibili modificatori individuali del rischio di malattia, anche in relazione al possibile effetto sulla risposta terapeutica e sulla prognosi.

h) Sarà promossa la valutazione delle metodologie più efficaci per la sorveglianza sanitaria ed epidemiologica e per portare corretti messaggi di prevenzione ai soggetti e alle popolazioni esposte.

i) INAIL, avvalendosi del ReNaM o altre strutture competenti, dovrà aggiornare e valutare modelli previsionali per stimare l'andamento dell'epidemia di mesotelioma, sostenuti da idonee metodologie e promuovere gli studi eventualmente necessari.

j) Sarà potenziata la sorveglianza epidemiologica dei tumori polmonari e delle altre patologie amianto correlate, soprattutto attraverso *linkage* tra archivi di esposizione (es. archivio INPS su storie lavorative) e basi dati di patologia (decessi, ricoveri), quali: ReNaM, Registri tumori e COR regionali, archivi dei patronati e Sistema informativo nazionale per la prevenzione (SINP), secondo i modelli del progetto OCCAM (OCcupational CAncer Monitoring), e degli studi di coorte degli attuali potenzialmente esposti e degli ex-esposti ad amianto, in particolare con la prosecuzione dei progetti già in atto. Queste attività potranno essere integrate con quelle svolte ai sensi dell'art. 244 del d.lgs 81/2008, e si segnala la necessità dell'emanazione dei decreti di attuazione per tale norma.

Per tutti gli studi considerati nei precedenti paragrafi viene favorito l'uso delle banche dati, come indicato nel precedente comma c). Si riconosce che per tali studi è indispensabile disporre di dati nominativi, nel rispetto del Codice in materia di protezione dei dati personali.

Concorrono alle attività di valutazione sanitaria, epidemiologica e di ricerca connesse al mesotelioma e in generale agli effetti dell'amianto, l'ISS, le Università e le strutture del SSN (in particolare tra queste ultime quelle incaricate di attività di ricerca nonché i Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro delle ASL, cui dovranno essere garantiti accesso ai dati e ai finanziamenti, secondo programmi e bandi pubblici.

Sarà assicurato un coordinamento, garantito da un Comitato tecnico nazionale costituito presso il MdS, delle attività svolte dai soggetti sopra citati (INAIL, ISS, Università, Istituti di Ricerca e centri di ricerca del SSN) con il contributo del Coordinamento delle Regioni e PP.AA.

Gli Istituti centrali che svolgono funzioni tecnico scientifiche di ricerca in materia (INAIL, ISS, etc.) procederanno, organizzando triennalmente una conferenza di consenso con la partecipazione di ricercatori italiani e stranieri di Università, Istituti di Ricerca e centri di ricerca del SSN, a una valutazione dell'evidenza scientifica sugli argomenti rilevanti connessi alla valutazione del rischio di patologia da amianto, quali l'andamento temporale e geografico del rischio di malattia, in relazione: - alla cessazione dell'esposizione, - alle esposizioni ambientali e a quelle lavorative connesse alle attività di bonifica, al tipo di fibre - al monitoraggio dei siti di interesse nazionale per le bonifiche, con la preparazione di un rapporto scritto.

2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO E SORVEGLIANZA SANITARIA

Obiettivo: migliorare la qualità delle valutazioni del rischio e della sorveglianza sanitaria

Azioni:

a) Per la valutazione del rischio si provvede allo studio di fattibilità sulla istituzione di una banca dati relativa alle misurazioni delle esposizioni, per implementare un catalogo dei livelli espositivi in situazioni paradigmatiche, come manutenzioni o bonifiche, oppure di esposizione ambientale in siti critici o per affioramenti naturali. A tal fine occorre anche rafforzare la rete dei laboratori regionali di riferimento con la verifica periodica della qualità dei laboratori.

b) Valutazione del rischio attuale per i lavoratori addetti alle bonifiche attraverso adeguati monitoraggi ambientali da realizzarsi a campione nei cantieri di bonifica da parte di strutture pubbliche specializzate, in particolare per la rimozione di amianto friabile.

c) La sorveglianza sanitaria costituisce un importante strumento previsto dalla normativa vigente a tutela della salute dei lavoratori, a complemento delle attività di prevenzione primaria sui luoghi di lavoro, secondo le indicazioni del d.lgs 81/08. La sorveglianza sanitaria deve includere solo interventi di provata efficacia. Occorre assicurare la migliore sorveglianza sanitaria nei confronti degli addetti alle opere di bonifica e degli altri addetti potenzialmente esposti, attraverso l'aggiornamento e la verifica dei protocolli ma anche una parallela azione formativa programmata, temporalmente cadenzata, nei riguardi dei medici competenti, tale da assicurare il costante aggiornamento della conoscenza di aspetti specifici correlati all'amianto, nonché un'elevata attenzione alla sorveglianza per esposizioni non tipiche. In tal senso deve essere previsto uno specifico piano formativo, ripetuto a ogni annualità di vigenza del Piano.

d) Le Regioni, in accordo con le aziende del settore, le associazioni e le Organizzazioni sindacali, e in coordinamento tra di loro e con il Ministero della salute, definiranno preliminarmente, anche sulla base di esperienze già in atto, , modalità specifiche per la sorveglianza dei lavoratori con cessata esposizione, sulla base di interventi e procedure di provata efficacia, superando, nel più breve tempo possibile, la variabilità interregionale dell'approccio a tali situazioni oggi esistente. Tali modalità dovranno vedere il coinvolgimento delle strutture del SSN (ASL e AO),

eventualmente con il supporto di strutture universitarie convenzionate, senza costi a carico degli ex-esposti.

e) È necessario prevedere un flusso informativo dedicato alla sorveglianza degli esposti ad amianto e ad altri cancerogeni (ex art. 40, 243 e 244 del d.lgs 81/08) diretto verso l'INAIL, con il contributo delle Regioni nella raccolta. Il flusso informativo deve essere interconnesso con i flussi informativi di cui al capitolo "EPIDEMIOLOGIA".

f) È necessario avviare un percorso che miri ad assicurare la sorveglianza dei lavoratori italiani all'estero, predisponendo apposita modifica normativa – se necessario.

3. RICERCA DI BASE E CLINICA

Background

Il problema del mesotelioma pleurico coincide con quello di una maggiore incertezza nella decisione clinica, a qualsivoglia stadio la malattia (precoce o tardivo) sia individuata. Da questa incertezza derivano tutti i problemi, relativamente non solo alla decisione clinica, ma anche all'organizzazione dell'assistenza e alla ricerca clinica. Il primo fattore è la carenza di "evidenze" adeguate, soprattutto sul piano terapeutico, sia sul piano della "precisione" statistica sia su quello della qualità metodologica. Nella comune pratica clinica la decisione clinica nei tumori rari, come appunto il mesotelioma della pleura, avviene in condizioni di incertezza maggiore rispetto a quelle che si hanno nei tumori più frequenti. Il secondo fattore che contribuisce all'incertezza nella decisione clinica è il difetto di esperienza clinica diretta da parte del medico e della struttura sanitaria che si prendono carico del paziente nel territorio. Questa è una conseguenza automatica della rarità della neoplasia. Solo i centri di riferimento per il mesotelioma, laddove esiste un approccio multidisciplinare alla patologia, possono maturare questa expertise, in quanto evidentemente la composizione del loro bacino di utenza non corrisponde alla popolazione generale.

L'approccio terapeutico al mesotelioma maligno è alquanto eterogeneo in rapporto allo stadio iniziale di malattia e associato con evoluzioni cliniche di notevole variabilità nella risposta terapeutica e qualità di vita dei pazienti colpiti. Allo stesso tempo, a fronte di estesi dati epidemiologici sulla distribuzione della malattia in Italia e all'estero, sono invece scarsi i dati sulla patogenesi e biologia del mesotelioma maligno e in particolare sui meccanismi precoci di trasformazione neoplastica. Dalla ricerca preclinica sono stati nel passato identificati marcatori con significato diagnostico (ad es. calretinina) e prognostico (ad es. mesotelina e osteopontina), la cui validità come test di screening è ancora in attesa di essere confermata, mentre sono molto esigui i risultati di studi su biomarcatori predittivi di risposta terapeutica. In questo ambito, la ricerca dovrebbe trovare nuove dimensioni di sviluppo, per meglio definire i profili di attivazione genica e proteica nei singoli casi di mesotelioma maligno, con speciale riferimento alle molecole bersaglio di agenti terapeutici noti e ancora in fase di sviluppo. A tale riguardo, i dati di letteratura su biomarcatori predittivi di risposta chemioterapica in altre neoplasie umane sono notevolmente più avanzati e consolidati, pertanto è auspicabile una verifica di tali bersagli anche nel mesotelioma maligno.

In relazione alla bassa incidenza, la comprensione degli eventi molecolari associati e il sequenziale accumulo di alterazioni geniche ed epigenetiche che sottendono allo sviluppo e alla progressione clinica del mesotelioma maligno è ampiamente sconosciuta. Ne consegue che studi riguardanti terapie innovative del mesotelioma maligno presuppongono approfondite ricerche multicentriche sulle correlazioni fra alterazioni geniche e l'andamento clinico del mesotelioma maligno.

Obiettivo: Rete organizzativa nazionale per la promozione della comprensione dei fenomeni molecolari, dei percorsi diagnostici e terapeutici del mesotelioma maligno

Azioni:

programmare la costituzione sul territorio italiano di una rete organizzativa basata sulla condivisione di un database clinico e biologico tra centri di alto livello per la diagnosi e la terapia del mesotelioma

pleurico laddove sia già in essere un piano diagnostico e terapeutico che corrisponda alle linee guida e al consenso attualmente accettato. Si ritiene che siano requisiti minimi per i centri:

a) costituire una bio-banca virtuale di materiali biologici relativi a casi di mesotelioma pleurico ed eventualmente di altri soggetti. Tale bio-banca costituirà l'infrastruttura per il reclutamento di materiale biologico per tutte le attività di ricerca previste dal presente piano e in modo particolare per individuare nuovi marcatori diagnostici, prognostici e predittivi del mesotelioma pleurico;

b) condividere nella rete progetti clinici di ricerca traslazionale e preclinica nel campo del mesotelioma pleurico;

c) effettuare studi su effetti biologici di minerali e materiali fibrosi asbestosimili, di materiali alternativi all'amianto e di nano materiali elongati (HARNs);

d) standardizzare le metodiche analitiche e gli studi sui tessuti e sui liquidi biologici (es. carico polmonare di fibre);

e) esplorare i livelli di espressione di bersagli molecolari per l'individuazione di possibili targets terapeutici per la realizzazione di adeguati trattamenti mirati;

f) sperimentare l'utilizzo combinato di cellule staminali tumorali e della Reverse Phase Protein Microarray (RPPM) al fine di sviluppare nuovi farmaci antitumorali e biomarcatori predittivi;

g) sviluppare la ricerca farmacologica, con particolare enfasi per la realizzazione di modelli di mesotelioma su cui sperimentare nuovi interventi terapeutici.

Le risultanze degli studi sopra descritti saranno rese pubblici dai rispettivi gruppi di ricerca attraverso i consueti canali di diffusione scientifica.

4. SISTEMA DELLE CURE E DELLA RIABILITAZIONE

Obiettivo: Percorsi DTA ottimizzati e omogenei su tutto il territorio

Azioni:

a) programmare l'Istituzione di una rete nazionale e favorire la partecipazione a un *European reference network,* per centri con alcune caratteristiche: presenza, funzionalmente integrata, di pneumologia (inclusa interventistica), anatomia patologica con immunoistochimica, conteggio corpuscoli amianto e fibre, chirurgia toracica, oncologia medica con esperienza di sperimentazioni cliniche, radioterapia, centro terapia palliativa e hospice;

b) impegno della rete nazionale di cui al punto precedente a definire con la metodologia della Consensus Conference, Linee guida e Protocolli clinici per diagnosi precoce, stadiazione, terapia (anche chirurgica e con nuovi delivery systems), palliazione e supporto psicologico, considerando gli aspetti psico-sociali nonché relazionali ed economici che ne derivano (per questi aspetti prevedendo la partecipazione delle associazioni);

c) attivazione in coordinamento con ReNaM e con la rete nazionale di cui al punto a) di un gruppo di anatomopatologi di specifica competenza (sul modello del Groupe MESOPAth francese o dello US-Canadian Mesothelima Reference Panel), per valutare la performance diagnostica nazionale in tema di MM, e per la validazione dei casi in trials clinici di sperimentazione;

d) qualificazione laboratori e standardizzazione delle metodiche analitiche per la determinazione di fibre e corpuscoli dell'asbesto in liquidi biologici e tessuti;

<u>ALTRE ATTIVITÀ</u>

Alcune ulteriori importanti attività riguardano gli aspetti informativi e comunicativi in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate, che debbono tener presenti i criteri di pariteticità tra emittente e ricevente delle informazioni scientifiche/di rischio, e considerando le aspettative del ricevente. In particolare bisogna:

a) favorire la raccolta e pubblicazione web della documentazione e delle testimonianze, utili ai fini conoscitivi da parte di tecnici, medici, scienziati, giuristi e associazioni, nonché di tutti gli altri interessati alla materia. Tali documenti dovranno essere resi disponibili a livello nazionale e internazionale. Si auspica che gli archivi possano avere accesso alle omologhe raccolte in altri Paesi;

b) prevedere forme idonee di comunicazione sulla gestione in sicurezza dell'amianto ancora installato o comunque presente, e di quello che è fatto oggetto di manutenzione o rimozione, e dei dati epidemiologici, da parte dei soggetti che li raccolgono, rendendoli accessibili anche – in una forma comprensibile – da non esperti;

c) con lo stesso approccio è necessario individuare modalità per illustrare alle popolazioni interessate gli esiti della valutazione del rischio e delle misure di prevenzione messe in atto, coinvolgendo il mondo associativo;

d) è necessario, infine, dare comunicazione, in generale, dei report sulla sorveglianza sanitaria, coinvolgendo il mondo associativo;

e) attivare sportelli informativi sanitari su tutti gli aspetti delle problematiche sanitarie asbesto-correlate.

SUPPORTO FINANZIARIO

Il Ministero della salute supporta, per quanto di sua competenza, la realizzazione delle attività previste per la macro-area "tutela della salute" attraverso i fondi ordinari disponibili presso il CCM, gli obiettivi di piano e la ricerca corrente.

Nel 2012 sono state finanziate attività per un ammontare globale di 13.440.000 € (2.440.000 su capitoli afferenti al CCM, per lo svolgimento di due azioni centrali e quattro progetti; 1 milione nell'ambito della ricerca corrente, 10 milioni di € sui fondi per obiettivi di piano, finalizzati alla sorveglianza epidemiologica), ed inoltre è destinata ad attività connesse al presente Piano una quota

parte dei 15 milioni di euro afferenti sempre ai fondi per gli obbiettivi di piano e destinati alla rete nazionale dei tumori rari.

Si conta di assicurare un finanziamento pressoché sovrapponibile per fonti e entità anche per il 2013.

MACROAREA TUTELA AMBIENTALE [4]

PREMESSA

Nella presente sezione del Piano Nazionale Amianto (PNA) sono descritti l'obiettivo generale e i sub-obiettivi da conseguire.

Un'azione efficace dovrebbe consentire di ottenere rilevanti risultati in un arco temporale variabile tra i tre e i cinque anni successivi all'adozione del PNA in tema di tutela ambientale.

L'obiettivo è sicuramente ambizioso.

Infatti, il problema dell'amianto é molto complesso perché coinvolge aspetti sanitari, ambientali, economici e previdenziali.

La complessità deriva anche dal fatto che in Italia l'amianto è stato utilizzato a livello industriale e civile in modo molto vasto e diffuso.

Le situazioni di rischio che richiedono interventi di bonifica e di gestione del rischio interessano, perciò, molte porzioni del territorio nazionale e possono essere causa di esposizione della popolazione e di lavoratori a fibre di amianto.

In proposito, si deve ricordare che la Legge 257 del 27 Marzo 1992 sulla "cessazione dell'impiego dell'amianto" è entrata in vigore da venti anni, ma sul territorio nazionale sono ancora presenti complessivamente diversi milioni di tonnellate di materiali e beni contenenti amianto; in particolare

[4] La parte relativa a questa macroarea è stata curata dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare.

molte tonnellate di amianto friabile sono localizzate in siti a destinazione industriale e residenziale, pubblici e privati.

Si tratta di:

- siti interessati da attività di estrazione dell'amianto;
- siti industriali dismessi legati alla produzione di manufatti in amianto;
- siti e aree industriali dismesse che hanno utilizzato amianto nelle rispettive attività produttive, dove possono essere ancora stoccati manufatti o altri beni e residui di amianto;
- edifici ubicati in aree urbane, nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, in particolare si tratta di edifici pubblici, di locali aperti al pubblico o di utilizzazione e interesse collettivo (ad esempio scuole, caserme e ospedali.)

Ci sono, poi, le situazioni di contaminazione diffusa dovute a :

- discariche abusive;
- suoli e sedimenti contaminati da abusivo sversamento di materiale contenente amianto;
- siti naturalmente (ad esempio cave o aree interessate da esecuzione di opere pubbliche) contaminati da fibre di amianto.

Ma anche il problema dell'amianto presente nei ricambi dei mezzi di trasporto non è trascurabile.

Oltre ad essere variamente diffusi su tutto il territorio nazionale, i materiali contenenti amianto presentano un diverso livello di pericolosità. Le caratteristiche che incidono sul livello di rischio sono, in particolare: la diversa composizione dei materiali; la loro differente compattezza; il loro stato di conservazione; la loro ubicazione; e altri fattori variabili (ventosità, incendi ecc.).

Ai fini della messa in opera d'idonei interventi di bonifica e di gestione del rischio, è, perciò, indispensabile progettare e attuare specifici interventi da parte dei privati e di pubblici.

E', inoltre, necessario affrontare il problema della corretta gestione in sicurezza delle ingenti quantità di rifiuti prodotti. Al riguardo, la drammatica carenza di siti di smaltimento sul territorio nazionale pone, con forza, un duplice ordine di priorità. Da un lato è necessario promuovere la ricerca e la sperimentazione di metodi alternativi allo smaltimento in discarica, anche in considerazione del fatto che eventuali tecniche di recupero in sicurezza di tali materiali possono comportare decisivi risparmi di risorse finanziarie pubbliche in conseguenza della riduzione dei costi di smaltimento. Dall'altro è necessario superare le lacune della Pianificazione Regionale e le difficoltà che a livello territoriale e nazionale ostacolano o, quantomeno, rallentano la realizzazione di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti.

Le azioni da avviare e attuare per affrontare in modo efficace tali problemi sono:

- rafforzare, sull'intero territorio nazionale e specialmente nelle aree più critiche, il controllo sull'assoluto rispetto dei divieti di commercializzazione e riutilizzo di prodotti contenenti amianto;
- individuare, mappare e caratterizzare le situazioni di rischio;
- attivare idonei interventi di messa in sicurezza e bonifica anche attraverso la previsione di risorse certe e adeguate, secondo il criterio della efficacia dei costi;
- promuovere la ricerca su nuove tecniche per lo smaltimento dell'amianto, che assicurino un miglior rapporto costi efficacia rispetto agli attuali metodi;
- intensificare l'informazione e la comunicazione nei riguardi del pubblico in generale e dei lavoratori sul rischio amianto.

Anche il quadro normativo di settore sembra evolvere in linea con queste iniziative e obiettivi: la Legge n. 426 del 9 dicembre 1998, recante "Nuovi interventi in campo ambientale", il DM 468 del 18-9-01 del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio, "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale", la Legge 31 luglio 2002 n. 179 (recante "Disposizioni in materia ambientale), la Legge 23 dicembre 2000, n. 388 (legge finanziaria 2001), il Decreto n. 308 del

28 novembre 2006 (Regolamento recante integrazioni al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 18 settembre 2001, n. 468), hanno individuato e finanziato, tra l'altro, siti inquinati d'amianto di interesse nazionale da sottoporre ad interventi di messa in sicurezza e bonifica.

La disciplina di settore appena richiamata pone in capo al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare una serie rilevante di attività. Tra queste meritano di essere evidenziate: la definizione dei criteri per l'individuazione, per la messa in sicurezza, per la caratterizzazione, per la bonifica e per il ripristino ambientale dei siti inquinati di interesse nazionale; l'aggiornamento e l'attuazione del Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/01); la formazione del piano straordinario per la bonifica e il recupero ambientale di aree industriali prioritarie, ivi comprese quelle ex estrattive minerarie.

Inoltre, la Legge n. 93 del 23 marzo 2001, recante "Disposizioni in campo ambientale", ha disciplinato il finanziamento per la mappatura delle situazioni con presenza di amianto, al fine di superare gli scarsi risultati ottenuti con i censimenti regionali previsti dall'art. 10 della legge 257/92.

Ciò ha consentito al Ministero dell'ambiente di censire oltre 34.000 siti contaminati da amianto e circa 80 siti con presenza di amianto di origine naturale.

Tuttavia sulla mappatura c'è ancora molto da fare, come testimoniano le numerose criticità riscontrate. Tra l'altro, le informazioni fornite dalle regioni non sono omogenee e sono in larga misura carenti i dati sulle industrie, sulle scuole e sugli ospedali. Inoltre, la partecipazione della popolazione spesso non ha corrisposto alle attese e alle richieste di informazioni da parte dell'ente pubblico.

Sotto tale profilo, pertanto, è di particolare importanza promuovere iniziative di studio e ricerca di nuovi metodi che, rispettando i vincoli di equilibrio tra costi e benefici, consentano di costruire una

fotografia più veritiera della situazione attuale e favorire interventi più mirati ed efficaci in relazione alla effettiva graduazione delle criticità.

Le azioni correttive e gli obiettivi per giungere, nel breve – medio termine, alla eliminazione delle situazioni a più alto rischio possono essere individuate sulla base dell'esperienza operativa tenendo conto:

- delle numerose iniziative già attuate sul territorio nazionale in tema di bonifica da amianto;
- dello stato di crescente degrado dei materiali contenenti amianto con il passare degli anni, che comporta un notevole rischio di incremento del rilascio di fibre pericolose nell'ambiente;
- delle conoscenze in materia di tecniche di bonifica di beni e siti contenenti amianto, che grazie alla pluriennale e intensa esperienza operativa in campo hanno consentito all'Italia di sviluppare uno fra i più avanzati Know-how;
- della generale carenza di adeguati finanziamenti, che è il principale ostacolo alla lotta contro l'inquinamento da amianto.

In particolare, si ritiene debbano essere comprese tra le misure più urgenti: l'implementazione della mappatura dei materiali contenenti amianto (MCA); l'accelerazione e l'informatizzazione dei processi di bonifica; l'individuazione di siti di smaltimento, ricerca di base ed applicata; la razionalizzazione della normativa di settore, la formazione e l'informazione.

Nella stesura della presente sezione si è fatto integrale riferimento al Quaderno del Ministero della Salute n. 15 "Stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate" al quale si rimanda per eventuali riferimenti e approfondimenti.

OBIETTIVI GENERALI

L'obiettivo generale del PNA, cosi come delineato durante la Conferenza Governativa sull'Amianto dello scorso novembre 2012 è:

"Migliorare la tutela della salute e la qualità degli ambienti di vita e di lavoro in relazione al rischio rappresentato dall'esposizione ad amianto".

SUB-OBIETTIVI E RELATIVE ATTIVITÀ

Per conseguire detto obiettivo generale sono individuati alcuni sub-obiettivi e le azioni di breve-medio termine in grado di ottenere risultati significativi nella lotta all'amianto.

Le azioni che fanno parte dei sub-obiettivi, precisati nel seguito, possono essere adottate in maniera contestuale al fine di assicurare i risultati attesi nel periodo temporale stabilito, come sopra indicato.

Sub-Obiettivo 1 - Miglioramento della resa delle azioni già messe in campo.

Il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) è attualmente impegnato sulle attività di messa in sicurezza di emergenza, caratterizzazione e bonifica a partire dai siti con maggiore contaminazione da amianto, i c.d. "siti da bonificare di interesse nazionale"(SIN).

In particolare, con la Legge 426/98 ed il D.M. 468/01 e sue successive integrazioni, sono stati individuati numerosi siti da bonificare di interesse nazionale in cui l'amianto è presente sia come fonte di contaminazione principale che come fonte secondaria. Detta normativa ha permesso di assicurare una prima copertura finanziaria, per diverse decine di milioni di euro, agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, caratterizzazione e bonifica necessari per le situazioni di inquinamento ritenute più pericolose ed acute tra cui Broni –Fibronit (MI), Priolo– Eternit Siciliana (SR), Casale Monferrato – Eternit, Balangero – Cava Monte S. Vittore (TO), Napoli Bagnoli – Eternit,

Tito- exLiquichimica (PO), Bari – Fibronit, Biancavilla – Cave Monte Calvario (CT), Emarese – Cave di Pietra (AO).

Inoltre, attraverso la Legge 93/2001 ed il relativo D.M. 101/2003, è stata posta in capo al MATTM la realizzazione, di concerto con le Regioni, della Mappatura completa della presenza di amianto sul territorio nazionale.

Le modalità di esecuzione sono state concordate e definite a livello nazionale con le stesse regioni che hanno creato un apposito Gruppo Interregionale Sanità ed Ambiente.

Sono stati cosi mappati, ad oggi, circa 34.000 siti interessati dalla presenza di amianto in 19 regioni mentre Calabria e Sicilia non hanno trasmesso alcun dato. I dati pervenuti sono stati trasposti in un Sistema Informativo Territoriale (SIT), costituito da strumenti hardware e software, che consente di ottenere una corretta catalogazione e gestione delle informazioni sulle reali situazioni di rischio amianto presenti su tutto il territorio nazionale, mediante un sistema interrogabile di tipo user-friendly.

Azioni:

- E' di tutta evidenza la necessità di completare la mappatura dell'amianto sul territorio nazionale. A tal fine sono state predisposte nel giugno 2012 le "Linee Guida per la corretta acquisizione delle informazioni relative alla mappatura del territorio nazionale interessato dalla presenza di amianto". Dette linee guida sono state diramate a tutte le Regioni in data 27.6.2012 per consentirne una omogenea e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale.
- L'identificazione dei siti a maggior rischio potrà essere favorita anche con l'introduzione di nuove forme di incentivazione, anche ricorrendo ad un sistema premiante.
- Dovrà inoltre essere incoraggiato l'uso delle "Best Practices", quali l'analisi spettrale delle immagini acquisite da aereo (solo coperture) e da satellite, già disponibili incrociate con rilievi in situ di controverifica affidati alle ARPA o ad altri uffici istituzionalmente competenti.

- L'acquisizione dati georeferenziati, potrà consentire l'incrocio con i dati catastali individuando direttamente i proprietari delle strutture (principalmente coperture) che ancora utilizzano materiali in cemento amianto.

  Attesi i positivi risultati già conseguiti nei SIN, è necessario assicurare la continuità dei finanziamenti anche alla luce del fatto che la recentissima Legge 7.8.2012, n.134 "Misure urgenti per la crescita del Paese ha previsto all'art. 36 bis (Razionalizzazione dei criteri di individuazione dei siti di interesse nazionale), al comma 2bis : "Sono in ogni caso individuati quali siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, i siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto".

- Va informatizzato, mediante portali dedicati, l'intero processo di bonifica, dalla presentazione del Piano di Lavoro alla relazione riassuntiva annuale prevista dall'art 9 della legge 257/92. Tale procedura ha già superato la fase sperimentale in due Regioni (Lazio e Toscana), sta riscuotendo un positivo ed unanime consenso da parte degli operatori del settore ed ha richiesto risorse irrisorie per la sua implementazione. Le informazioni andranno inserite nella Banca Dati nazionale ai sensi del DM 101/03.

Sub-Obiettivo 2 - Accelerazione dell'apertura dei cantieri di bonifica.

All'interno della citata Mappatura dell'amianto sul territorio nazionale, mediante l'applicazione di un algoritmo di calcolo messo a punto dal Gruppo interregionale Sanità e Ambiente, sono stati individuati circa 380 siti in classe di priorità 1, ossia con rischio associato più elevato. Con il procedere della mappatura tali situazioni di alto rischio potrebbero in proiezione raggiungere e superare le 500 unità.

Inoltre, l'esame della distribuzione geografica dei casi di mesotelioma in Italia consente di individuare una serie di ambiti territoriali nei quali il carico di malattia è particolarmente concentrato (vedi cap.1 del Quaderno della Salute n.15) per cui si osserva una generale sovrapposizione tra la mappatura delle patologie e la mappatura dei siti inquinati con particolare riferimento ai SIN.

Azioni:

In funzione dei finanziamenti disponibili, tra i circa 380 siti in classe di rischio 1 devono essere individuati quelli caratterizzati da più diffusa rilevanza sociale ed ambientale come ad esempio scuole, caserme ed ospedali in contesto urbano.

Nei predetti siti ad alto rischio e nei siti individuati in funzione dell'incidenza di malattia le attività di bonifica devono essere avviate in via prioritaria, ancorché gradualmente, attraverso specifiche risorse allocate in un apposito fondo statale gestito dai Ministeri Salute, Ambiente e Lavoro.

Per gli interventi di messa in sicurezza di emergenza si può stimare un fabbisogno immediato di alcune decine di milioni di euro.

È necessario coinvolgere il Ministero dell'Istruzione per mettere in atto e completare nell'arco temporale di tre – cinque anni, in modo omogeneo a livello nazionale, i necessari interventi di bonifica degli edifici scolastici, garantendo la prevenzione nei confronti della popolazione più giovane. Per l'esecuzione degli interventi sono state diramate a tutte le Regioni le "Linee Guida Generali da adottare per la corretta gestione delle attività di bonifica da amianto nei SIN"redatte da INAIL-DIPIA, con particolare riferimento alla fase esecutiva.

Il reperimento delle risorse finanziarie può essere coadiuvato da interventi di defiscalizzazione delle attività di bonifica. Ad esempio, il sistema incentivante per la sostituzione delle coperture con pannelli fotovoltaici ha già dato ottimi risultati in quelle regioni che lo hanno praticato. E' anche da prevedere l'esclusione dei fondi destinati alla bonifica dell'amianto dal "Patto di Stabilita".

Essenziale è la definizione di un "Prezziario Ufficiale" calmierato delle opere di bonifica, anche al fine di ottemperare ad un criterio di uniformità su tutto il territorio nazionale.

A livello nazionale deve essere favorita la cosiddetta "Micro raccolta", già adottata in numerosi Comuni e Provincie attraverso le Aziende Municipalizzate per la raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani (Comunali o consortili). La semplificazione del conferimento per lo smaltimento da parte di privati

cittadini di limitate quantità di materiali contenenti amianto e di rifiuti di amianto a soggetti autorizzati può garantire una corretta e sicura gestione di tali materiali di scarto, limitando se non addirittura eliminando il diffuso fenomeno degli abbandoni incontrollati. Il conferimento e la gestione di tali materiali dovrà ovviamente avvenire nel rispetto delle norme comunitarie che disciplinano la raccolta. Il trasporto e lo smaltimento di questa particolare tipologia di rifiuti.

Sub-Obiettivo 3 - Individuazione dei siti di smaltimento.

Nel corso della Conferenza Governativa sull'Amianto del novembre 2012 è emerso che, sul territorio nazionale, a fronte del fabbisogno di smaltimento si registra una grave insufficienza nell'offerta di discariche/siti di stoccaggio per amianto e materiali contenenti amianto.

La gravità della situazione che ne consegue è riconducibile ad un duplice ordine di ragioni.

Da un lato l'insufficienza dell'offerta di impianti di smaltimento rispetto alla domanda aumenta i costi unitari di smaltimento, aggravati anche dall'alta incidenza dei costi di trasporto. Inoltre, molti interventi di bonifica sono ritardati o eseguiti non correttamente con il rischio che l'amianto sia smaltito in modo incontrollato. Fino ad oggi è stato massiccio il ricorso a discariche estere (Germania) con forti aggravi dei costi.

Per risolvere questo problema è necessario che la pianificazione regionale sia maggiormente vincolata per quanto riguarda l'obbligo di localizzare con precisione i siti di discarica di amianto in relazione al fabbisogno programmato, tenuto conto che una discarica costruita e gestita a regola d'arte non pone problemi in termini di salvaguardia dei profili sanitari e dell'ambiente. Le discariche di amianto, in carenza di opzioni alternative di gestione, potrebbero anche essere disciplinate come impianti di rilevanza nazionale ai sensi del DLgs 152/2006.

Azioni:

Occorre un intervento legislativo volto a favorire l'autorizzazione di nuovi siti dedicati allo smaltimento, anche mediante l'impiego di cave e miniere dismesse, oltretutto incentivando la riqualificazione di dette aree. Esempi recentissimi di Comuni che hanno accettato, a fronte di misure compensative, discariche per amianto sul proprio territorio, da loro stessi gestite e controllate, dimostrano i vantaggi sanitari, ambientali e finanziari di tale tipo di investimento. Si dovrà favorire la realizzazione di detti impianti in modo tale da assicurare su tutto il territorio interessato un sistema adeguato di smaltimento in conformità ai principi comunitari;

Si ritiene opportuna la predisposizione di una "Prezziario Ufficiale" calmierato per lo smaltimento di RCA in discariche autorizzate al fine di ottemperare ad un criterio di uniformità sul territorio nazionale.

Sub-Obiettivo 4 - Ricerca di base ed applicata.

In tema di "Ricerca" sono numerosi gli argomenti venuti alla luce in questi ultimi anni. Si segnalano i temi più rilevanti:

sviluppo delle tecniche di inertizzazione/vetrificazione;

tecniche di analisi, protezione e bonifica dalle fibrille (microfibre);

corrette tecniche analitiche di laboratorio per l'analisi dei campioni di suolo potenzialmente contaminati da amianto nonchè per l'individuazione dei limiti ammissibili nei suoli e nelle acque con particolare riferimento agli impianti di distribuzione dell'acqua potabile.

Linee guida tecniche per la valutazione dello stato di conservazione dei materiali in opera

In relazione al primo tema si segnala che in relazione all'efficacia dei "Trattamenti che modificano completamente la struttura cristallo-chimica dell'amianto" e che quindi ne annullano la pericolosità di cui al D.M. 29 luglio 2004, n.248, devono essere emanati i relativi decreti applicativi. Allo stato non esistono sul territorio nazionale impianti operativi di tale tipologia.

In relazione al secondo tema si registrano diversificate posizioni scientifiche sulla pericolosità di tali microfibre.

Azioni:

Si rende necessaria la ricostituzione, senza oneri per la finanza pubblica, della Commissione Nazionale Amianto di cui alla Legge 257/92 o Cabina di Regia o organo similare, sulla scorta di quanto già intrapreso a livello regionale (regione Piemonte), per l'esame e la risoluzione delle problematiche sopra enunciate, su cui è già disponibile una significativa mole di attività e i cui risultati devono essere finalizzati.

Tema correlato e non secondario è rappresentato dalla necessità di avviare, ai sensi del decreto del Ministro della sanità 14.5.1996, un apposito Programma Ufficiale Statale di Controllo Qualità per i laboratori pubblici e privati che si occupano di analisi amianto, al fine della qualificazione dei medesimi laboratori, con particolare riferimento al terzo tema sopra enunciato. Al tal fine si terrà conto di quanto già effettuato a seguito di specifico progetto CCM.

Sub-Obiettivo 5 - Razionalizzazione della normativa di settore

Più di venti anni di cospicua produzione normativa, non sempre emanata dal medesimo Ministero, ha comportato intrecci e contraddizioni tra norme di non sempre facile interpretazione, soprattutto da parte dell'utenza. E' quindi opportuno intraprendere un percorso di armonizzazione, semplificazione ed aggiornamento per il superamento delle criticità, anche ricorrendo alla formulazione di un testo unico per le oltre 100 norme esistenti.

Tale situazione è stata confermata dalle informazioni che i Carabinieri dei NAS hanno fornito durante la scorsa Conferenza Governativa sull'Amianto del novembre 2012 dove è emersa una significativa disomogeneità nell'applicazione della normativa intra ed inter-regionale.

Una analisi di dettaglio è reperibile al cap.5 del Quaderno del Ministero della Salute n. 15 dove vengono proposte due linee di azione, la prima di tipo "soft" (manutenzione della norma) e una seconda di radicale riordino complessivo della materia.

Azioni:

Attraverso la ricostituzione della Commissione Nazionale Amianto o Cabina di Regia o Organo similare si potrà intervenire sulle questioni brevemente delineate e scegliere una linea di intervento.

Sarà comunque necessario proporre interventi legislativi relativamente a:

1. revisione del DM 14/5/1996 "Pietre verdi" e del Decreto ministeriale 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
2. requisiti di iscrizione Albo dei Gestori e congruenza con i disposti del D.Lgs 81/2001;
3. estensione del campo di applicazione dell'art. 9 della L. 257/92 per l'amianto friabile in detenzione (uso indiretto) anche agli edifici pubblici e privati non destinati ad usi industriali;
4. estensione del campo di applicazione del cap. 4 del DM 6/9/94 (Programma di controllo e manutenzione) per tutte quelle situazioni ad oggi non rientranti tra quelle per cui vige l'obbligo;
5. predisposizione di norme standard per i controlli, bonifica e monitoraggio delle condotte interrate;
6. adozione di uno schema nazionale per la Relazione Annuale ex art 9 della legge 257/92, già licenziato dal Coordinamento delle Regioni ma non ratificato in Conferenza Stato - Regioni;
7. formalizzare l'obbligo di redigere le schede di cui all' Allegato V D.M.6/9/94 per la valutazione del rischio negli edifici e della trasmissione di dette schede alle AUSL competenti per territorio.

Analogamente alla situazione francese si propone, per le compravendite immobiliari, l'obbligo di certificazione attestante la presenza o assenza di manufatti contenenti amianto nell'edificio.

Sub-Obiettivo 6 - Formazione ed Informazione

È di fondamentale importanza la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle conseguenze ambientali e sanitarie della presenza di amianto e il trasferimento delle conoscenze dei temi correlati al suo impiego. In particolare, è ritenuto fondamentale assicurare alla parte pubblica il possesso di competenze scientifiche, tecniche e amministrative adeguate a fronteggiare le situazioni più gravi prevedendo i potenziali rischi. A tal riguardo il MATTM ha già realizzato, con grande successo, negli anni 2006 e 2007, la "Scuola di formazione permanente per la lotta all'Amianto", rivolta a tutti i responsabili e funzionari pubblici afferenti a Regioni, Province, Città Metropolitane, Comuni, ARPA, AUSL, ed anche a rappresentanti delle Forze dell'Ordine, dei Sindacati, delle Associazioni ex-esposti amianto etc.

Azioni:

Riattivazione della Scuola di formazione permanente per la lotta all'Amianto rivolta ai responsabili e funzionari pubblici afferenti a Regioni, Province, Città Metropolitane, Comuni, ARPA, AUSL, Forze dell'Ordine, Sindacati, Associazioni ex-esposti amianto etc. nonché agli operatori coinvolti negli interventi in campo.;

Attivazione di sportelli informativi presso le ASL e le ARPA in ogni singola Regione, al fine di fornire ai cittadini corrette informazioni per limitare quanto più possibile il verificarsi di condizioni di rischio, in relazione alla diffusa presenza di materiali contenenti amianto;

istituzione di specifico patentino per la figura del Responsabile Amianto, così come definita dal DM 6/9/94 rilasciato dopo specifico corso di Coordinatore amianto (50 ore di formazione) ai sensi del DPR 08/08/1994 art. 10, prevedendo altresì specifici corsi di aggiornamento ogni tre anni.

MACROAREA SICUREZZA DEL LAVORO E TUTELA PREVIDENZIALE [5]

OBIETTIVO 1 - Aggiornamento dell'elenco delle tabelle delle malattie professionali

Sul tema dell'aggiornamento delle tabelle delle malattie professionali si ritiene opportuno istituire un gruppo di lavoro misto fra Ministero del lavoro, Ministero della salute e INAIL, al fine di individuare le nuove casistiche di malattie professionali derivanti dall'esposizione all'amianto (asbesto correlato) in funzione dei compiti della Commissione scientifica prevista all'articolo 10 del D Lgs n. 38/2000, in vista dei prossimi decreti di aggiornamento delle tabelle previste dal D.P.R. n. 1124/1965.

OBIETTIVO 2 - Benefici previdenziali: risoluzione delle disarmonie della normativa di attuazione per i lavoratori civili e militari e recepimento della procedura tecnico di accertamento dell'esposizione qualificata utilizzata dall'INAIL.

Per quanto attiene al riconoscimento delle pregresse esposizioni all'amianto, fermo restando il quadro normativo vigente, dato che per un gran numero di attività e posti di lavoro non sono disponibili validi risultati di misurazione, si possono individuare margini di intervento per migliorare e uniformare, anche nell'ottica di contenimento del contenzioso, la procedura per la valutazione della probabile esposizione in luoghi di lavoro non più esistenti o non più riproducibili. Al riguardo potrebbe risultare utile un supporto comune e condiviso, quale quello utilizzato dall'INAIL per calcolo dell'esposizione "qualificata", che orienti tutte le strutture pubbliche con indicazioni sulle modalità di accertamento tecnico e sui criteri di calcolo, A tal fine potrebbe risultare utile il recepimento, in sede ministeriale, della citata procedura tecnica di accertamento dell'esposizione "qualificata".

Sotto questo profili è possibile, inoltre, rafforzare il monitoraggio da parte dell'Istituto in relazione agli interventi migliorativi eventualmente posti in essere.

[5] La parte relativa a questa macroarea è stata curata dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali.

Sotto altro profilo, nel rispetto della normativa primaria, l'opportunità di una revisione del DM 27 ottobre 2004 con riferimento alla "determinazione del beneficio pensionistico", improntando tale revisione a criteri di maggiore aderenza alle finalità dell'intervento legislativo.

Ciò, in particolare, con riferimento al settore marittimo, nonché, in collaborazione con le altre Amministrazioni interessate, nei confronti dei militari affetti da patologie asbesto correlate.

In ogni caso, in materia di tutela infortunistica più in generale, anche al di là della questione "amianto" , è essenziale adottare un meccanismo a regime di periodica rivalutazione automatica delle prestazioni al fine di mantenere un livello adeguato di tutela.

OBIETTIVO 3 - Indennizzo/risarcimento delle malattie asbesto correlate in soggetti non tutelati da INAIL in particolare per le malattie conseguenti ad esposizione ambientale.

Al fine di dare un segnale di attenzione al tema del risarcimento nei confronti delle vittime dell'amianto, l'azione può essere concentrata su due direttrici di fondo.

In via preliminare, al fine di agevolare il complesso procedimento di erogazione della prestazione aggiuntiva si potrebbe valutare l'opportunità di un intervento di modifica dell'attuale regolamento che semplifichi l'intero procedimento.

Nel merito poi, in primo luogo, va verificata la fattibilità di un intervento normativo di ampliamento dell'attuale platea anche a vittime di patologie non correlate ad esposizione lavorativa all'amianto, a condizione di individuare con certezza, unitamente al Ministero della Salute che dispone delle informazioni relative alle "malattie comuni", la platea dei beneficiari definendone, in modo dettagliato e puntuale, presupposti e condizioni, ad iniziare da quanti hanno contratto patologie in ambito familiare, che consentano di quantificare con precisione gli oneri finanziari necessari a tal fine.

Sotto altro profilo, si ritiene che, già a legislazione vigente, vi siano spazi di fattibilità per la valutazione di un'implementazione delle risorse disponibili, nei confronti della platea degli attuali destinatari, attingendo dagli "avanzi di gestione del fondo" per un importo di almeno 10 milioni di euro.

OBIETTIVO 4 - Inclusione nel Piano Nazionale per la Prevenzione degli obiettivi relativi all'amianto.

Il Ministero, come è noto, per effetto della previsione normativa contenuta nell'articolo 13 del D.Lgs. n. 81/2008 è, unitamente all'ASL, organo di vigilanza nel settore delle costruzioni edili e in ambito ferroviario.

In questi settori è frequente la presenza di amianto e pertanto sono numerosi i casi in cui si decide di effettuare lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto.

Gli organi di vigilanza (ASL) sono in possesso di tutte le notifiche presentate ai sensi all'articolo 250 del D.Lgs. n. 81/2008 nonché delle copie dei piani di lavoro inviate dai datori di lavoro ai sensi dell'articolo 256.

Al momento i servizi di prevenzione delle ASL effettuano verifiche su circa il 15% di tali lavori che è sicuramente una percentuale più alta che in altri settori ma che può essere incrementata attraverso un impegno straordinario delle strutture territoriali del Ministero del lavoro nella verifica delle attività edili di rimozione dei manufatti di amianto quantificabile in un incremento di un ulteriore 5% delle verifiche sul rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza durante l'effettuazione di tali lavori. Le verifiche andranno concordate nell'ambito del Comitato Regionale di coordinamento di cui all'articolo 7 del D.Lgs. 81/2008.

OBIETTIVO 5 - Attuazione effettiva della "sentenza Eternit" anche nella parte che riguarda "provvisionali immediatamente esecutive".

Al fine di dare concreta attuazione ai contenuti della sentenza Eternit per quanto riguarda in particolare l'immediata esecutività delle provvisionali nei confronti delle parti civili, il Ministero del Lavoro ritiene opportuno istituire un tavolo di lavoro nazionale con le altre amministrazioni interessate e i soggetti danneggiati, al fine di assicurare il principio della effettività delle tutele in favore delle parti lese.

OBIETTIVO 6 - Eliminazione del divieto di cumulo delle prestazioni INPS-INAIL (legge 335/95) dovute per lo stesso evento invalidante.

Su tale questione si ritiene non vi siano spazi per un accoglimento della proposta.

In realtà, dal punto di vista ordinamentale, uno stesso fatto può dare luogo ad un'unica tutela risarcitoria, e pertanto non si ritiene opportuno introdurre pericolose deroghe a tale principio.

Si ritiene preferibile pertanto non prendere in considerazione tale proposta