



Seminario sul tema:

La gestione del rischio Amianto in Calabria: problematiche e soluzioni

27 Aprile 2015, EDILEXPO 2015 - Parco Commerciale le Fontane, CATANZARO



Compiti istituzionali dell'ARPACal ai sensi della L.R. 14/2011

Geol. Alessandra Spadafora

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Centro di Geologia e Amianto

Regione Calabria

LEGGE REGIONALE n. 14 del 27 aprile 2011,

Pubblicato B. U. Regione Calabria - n. 8 del 2 maggio 2011 s.s. n.2

Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto.

Emanata 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.**

Regione Calabria

LEGGE REGIONALE n. 14 del 27 aprile 2011,

Publicato B. U. Regione Calabria - n. 8 del 2 maggio 2011 s.s. n.2

Art. 2

Obiettivi

...

a) promuovere sul territorio regionale interventi di bonifica da amianto, ...;

b) sostenere le persone affette da malattie correlabili all'amianto, ...;

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.

Regione Calabria

LEGGE REGIONALE n. 14 del 27 aprile 2011,

Pubblicato B. U. Regione Calabria - n. 8 del 2 maggio 2011 s.s. n.2

L' Art. 3, comma 1, prevede che la Regione ottemperi ad una serie di attività attraverso la costituzione di una speciale unità organizzativa a carattere temporaneo, costituita presso l'Assessorato all'Ambiente ...;

Con Delib.G.R. 4-5-2012 n. 201 viene istituita **l'Unità Speciale Amianto (USA)**



Delib.G.R. 4-5-2012 n. 201 di istituzione dell'**Unità Speciale Amianto (USA)**

...si individuano quali componenti dell' U.S.A.:

- a) un rappresentante del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, il quale fungerà anche da coordinatore della struttura;
- b) un rappresentante del Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie;
- c) un rappresentante dell'A.R.P.A.Cal.;

... si individuano, inoltre, gli uffici interessati alla collaborazione con l'U.S.A.:

- Le strutture territoriali competenti in materia di amianto presso le Aziende Sanitarie Provinciali della Calabria
- Le Province
- Associazioni pubbliche e private che svolgano attività nell'ambito di interesse dell'amianto
- Tecnici esperti (Laboratorio territoriale di cui al decreto n. 3394 del 19 marzo 2012).

Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

In conformità a quanto disposto dall'art. 3, comma 1, L.R. n. 14/2011,

a) creazione 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) redazione di un **opuscolo informativo** da inviare ai soggetti preposti al censimento al fine di fornire le necessarie indicazioni ai soggetti interessati;



Brochure Amianto



Opuscolo Informativo

Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

In conformità a quanto disposto dall'art. 3, comma 1, L.R. n. 14/2011, l'U.S.A. ha provveduto:

c) Criteri definiti in base all'art. 54 della L.R. n° 47/2011 per l'individuazione dei luoghi idonei alla realizzazione e all'esercizio di impianti di smaltimento di rifiuti contenenti amianto;

d) avvio delle attività di censimento;

e) predisposizione 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);



Format Ordinanza: A document template for an ordinance, featuring a header with 'COMUNE DI' and 'Prov. di', followed by a title 'DECRETI DEL SINDACO' and 'CENSIMENTO DEPOSITAZIONE AMIANTO'. The main body contains several numbered articles (ART. 1, 2, 3, 4, 5) detailing the procedures and responsibilities for asbestos management.

Format Ordinanza



Format scheda autonotifica: A form template for asbestos notification, including a header with 'MUNICIPIO' and 'MUNICIPIO DI', followed by a title 'SCHEDA DI AUTONOTIFICA PER IL CENSIMENTO DI ESPANSIONI CON PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO'. It contains fields for location, date, and other relevant information.

Format scheda autonotifica



Format scheda autonotifica: A form template for asbestos notification, including a header with 'MUNICIPIO' and 'MUNICIPIO DI', followed by a title 'SCHEDA DI AUTONOTIFICA PER IL CENSIMENTO DI ESPANSIONI CON PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO'. It contains fields for location, date, and other relevant information.



Format scheda autonotifica: A form template for asbestos notification, including a header with 'MUNICIPIO' and 'MUNICIPIO DI', followed by a title 'SCHEDA DI AUTONOTIFICA PER IL CENSIMENTO DI ESPANSIONI CON PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO'. It contains fields for location, date, and other relevant information.

P.R.A.C. Piano Regionale Amianto per la Calabria (art.4 L.R. n.11/2011)



Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

Il PRAC si articola nei seguenti punti:

Quadro di riferimento programmatico in materia di rifiuti speciali e contenenti amianto

Dati disponibili sulla presenza di amianto in Calabria

Censimento

Mappatura georeferenziata

Criteri per la valutazione del livello di rischio e l'individuazione delle priorità di bonifica

Tutela sanitaria dei lavoratori che sono esposti o che sono stati esposti all'amianto

Strumenti per la formazione e l'aggiornamento degli operatori delle imprese che effettuano attività di bonifica e smaltimento dell'amianto

Autosmaltimento

ecc.



Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

MAPPATURA DELL'AMIANTO NATURALE PRESENTE SUL TERRITORIO REGIONALE

Il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n.101 del 18 marzo 2003 "Regolamento per la realizzazione della mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto", definisce i criteri esecutivi per la mappatura e per l'individuazione degli interventi prioritari.

La mappatura deve essere realizzata comprendendo:

- **attività estrattive**, attive e non, con trattamento di rocce contenenti minerali di amianto;
- **ammassi rocciosi** caratterizzati da presenza di amianto.



MAPPATURA DELL'AMIANTO NATURALE





Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

MAPPATURA DELL'AMIANTO PRESENTE SUL TERRITORIO REGIONALE

IL CENSIMENTO DEI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO

Il censimento risponde all'obbligo dell'accertamento della presenza di amianto sul territorio già previsto nella normativa nazionale, in particolare dall'art.12 del DPR 08/08/94 e dal DM 06/09/94.

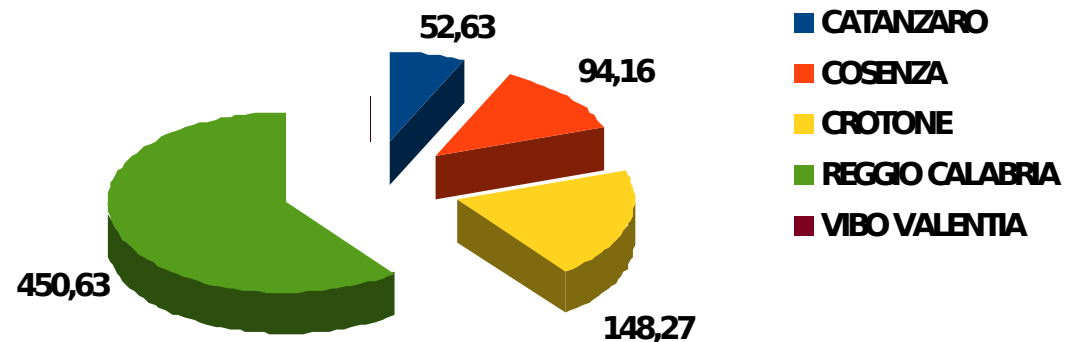
MAPPATURA GEOREFERENZIATA DEI SITI CONTENENTI AMIANTO SULLA BASE DEI DATI DERIVANTI DAL CENSIMENTO OBBLIGATORIO

Totale Comuni:
409



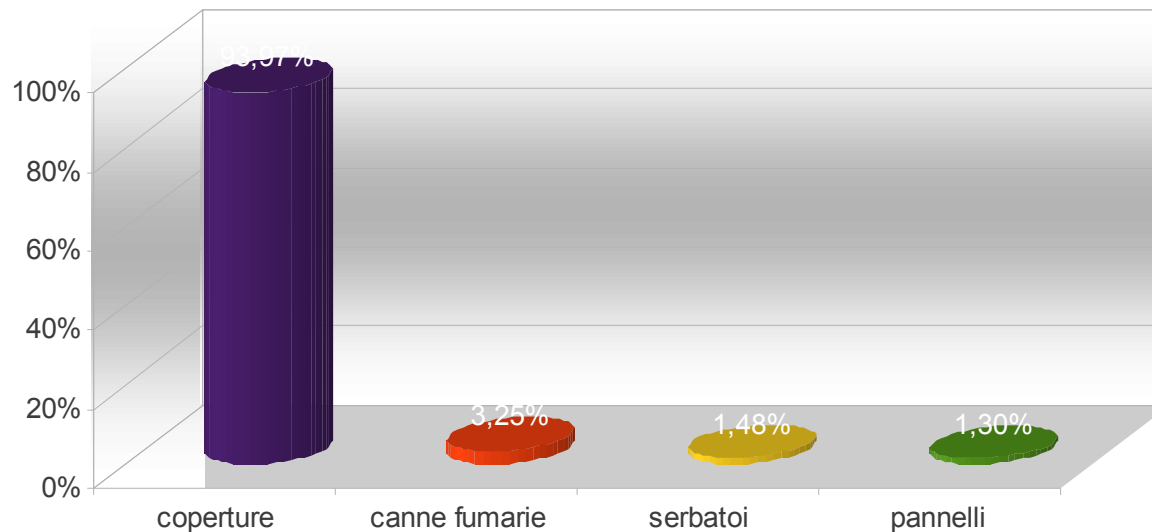
5 %

TONNELLATE / PROVINCIA



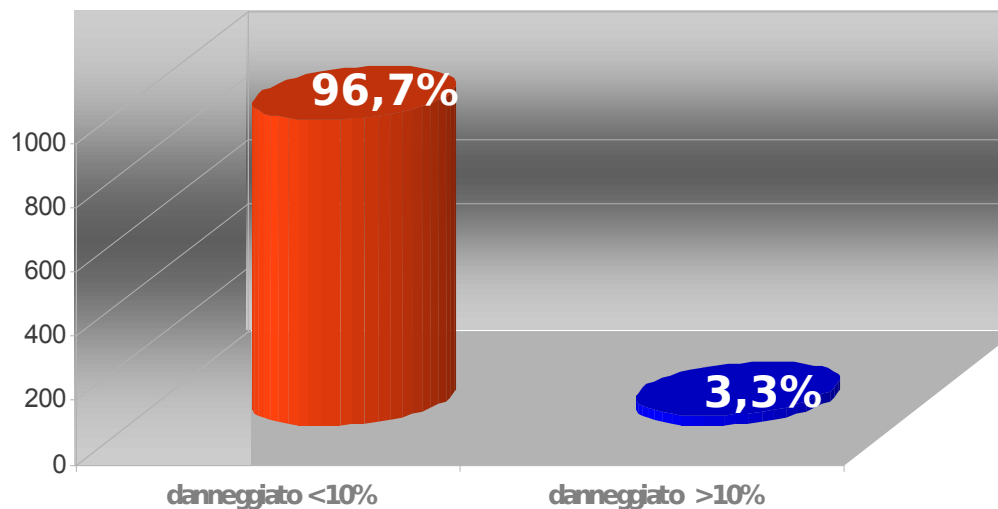
MAPPATURA GEOREFERENZIATA DEI SITI CONTENENTI AMIANTO SULLA BASE DEI DATI DERIVANTI DAL CENSIMENTO OBBLIGATORIO

tipologia del materiale

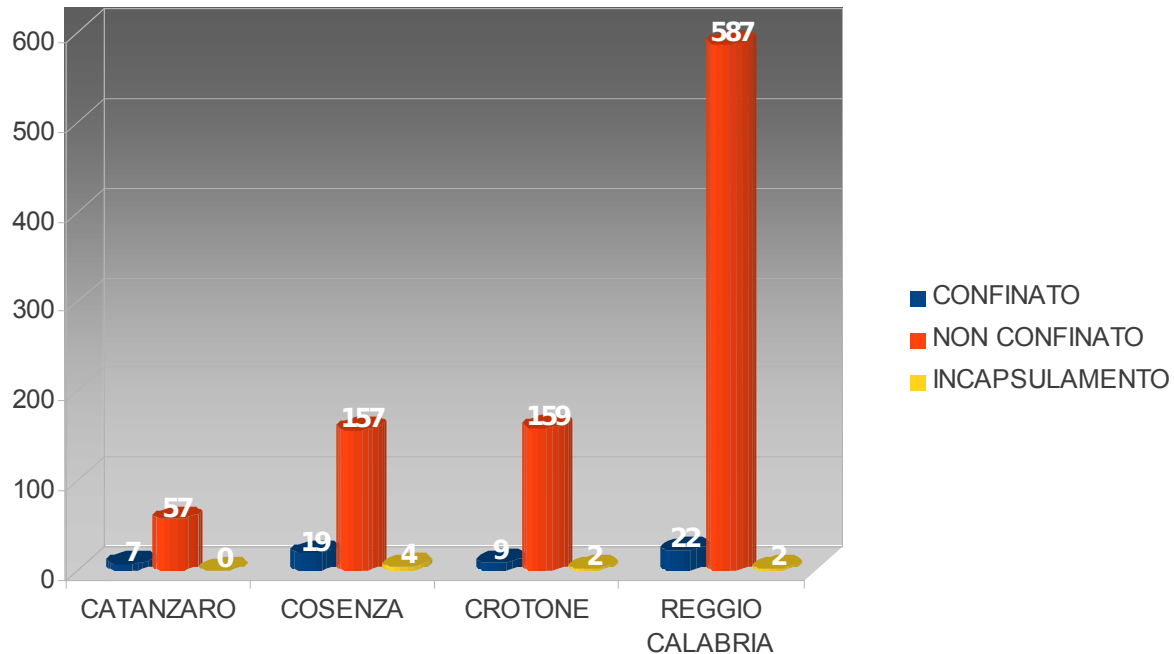


MAPPATURA GEOREFERENZIATA DEI SITI CONTENENTI AMIANTO SULLA BASE DEI DATI DERIVANTI DAL CENSIMENTO OBBLIGATORIO

stato di conservazione/ danneggiamento



MAPPATURA GEOREFERENZIATA DEI SITI CONTENENTI AMIANTO SULLA BASE DEI DATI DERIVANTI DAL CENSIMENTO OBBLIGATORIO





A. DERIVANTI ITO



I dati localizzati su mappa evidenziano come la percentuale di MCA presente nell'area urbana rispetto al totale delle coperture ha valori non trascurabili ai fini della tutela della salute della popolazione.

COSA FARE IN CASO DI AMIANTO

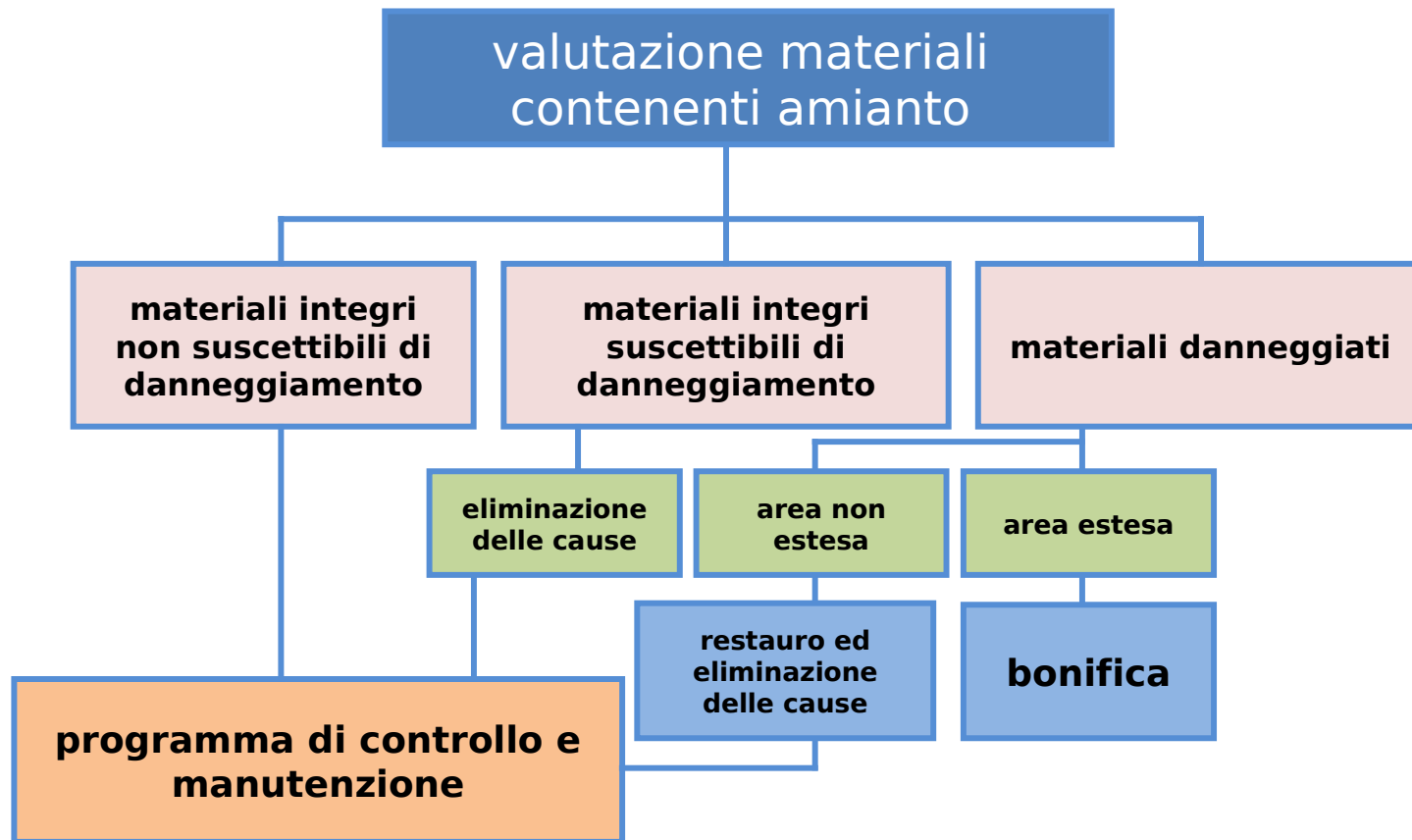
nella normativa vigente
non vi è alcun obbligo di
rimozione di materiali
contenenti amianto dagli
edifici

Il D. M. 14 dicembre 2004, consente, l'uso di
prodotti contenenti amianto già installati o in
servizio prima della data di entrata in vigore
del decreto, fino alla data della loro
eliminazione o fine della vita utile.

Provvedimenti possono essere
adottati dall'Autorità Sanitaria
Locale (Sindaco) in seguito a
valutazione degli Organi di
Vigilanza

Che cosa si deve fare se c'è amianto in un edificio?







Piano Regionale Amianto per la Calabria
Attività del Centro di Geologia e Amianto
ARPACal

VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE



Il Centro di Geologia e Amianto dell'A.R.P.A.Cal. è una struttura specialistica che opera a supporto dei dipartimenti di prevenzione delle ASL, e di altre pubbliche istituzioni con competenze in campo sanitario ed ambientale.

Provvede su richiesta, ad effettuare ispezioni, prelievi rappresentativi di campioni e controlli analitici sui materiali, mirati ad accertare la presenza di amianto, ed a fornire le indicazioni necessarie a limitare al minimo o, se possibile, eliminare il rischio di esposizione.



VALUTAZIONE MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO

Per arrivare ad una decisione in merito agli interventi necessari da metter in atto su un manufatto c.a. ed in particolare sulla necessità e l'urgenza di operazioni di bonifica, nel tempo sono stati elaborati degli **algoritmi**.

Gli algoritmi nascono con l'obiettivo di ottenere risultati oggettivi e riproducibili, assegnando un "peso" ai fattori ritenuti più rilevanti.

- INDICE EPA
- INDICE FERRIS
- INDICE TEDESCO
- INDICE VERSAR
- INDICE AMLETO

Questi algoritmi differiscono nei metodi di calcolo e nei criteri orientativi per la scelta dell'intervento e ciò spesso li rende non confrontabili tra di loro.



Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

SCHEDA N. 1

Proprietario: _____ Indirizzo: _____
 Destinazione d'uso: _____
 Coordinate geografiche: _____ Data di compilazione: _____

Copertura:

Lastra erosa piana altri: _____

Falde n° _____ Estensione (mq) _____

Anno di posa _____ Altezza (m) _____

certo presunto minima _____ massima _____

		Punti per singola voce	Punteggio assegnato
a <input type="checkbox"/> Rivestimenti o trattamenti superficiali	presenti	-1	
	non presenti	0	
b1 <input type="checkbox"/> Struttura di sostegno senza solaio sottostante (in presenza di attività presenti o impianti, come un campo sport, va considerata "spaziabile")	con travi di ferro o cemento	2	
	con travi di legno	3	
	se rovinata	5	
b2 <input type="checkbox"/> Solaio sottostante	senza soluzioni di continuità	0	
	con aperture	1	
c <input type="checkbox"/> Controsoffitto	assenza	2	
	chiude ermeticamente	0	
	presenza di soluzioni di continuità	1	
d <input type="checkbox"/> Accessibilità	non accessibile	0	
	accessibile	2	

e <input type="checkbox"/> Sistema raccolta acque meteoriche	Integro con discendenti interrati	0	
	Integro con discendenti non interrati o danneggiati	2	
	non presente	4	

f <input type="checkbox"/> Necessità di accesso (soluzioni, antenne, cavi, etc.)	NO	0	
	SI	2	

Schema tipologia copertura

Terrazza, balconi finestre:

	Punti per singola voce
g <input type="checkbox"/> Esistono nell'edificio o in quelli adiacenti aperture con affaccio sulla copertura?	
non presenti	0
presenti	1

Posizione delle aperture:

h <input type="checkbox"/> Adiacenza con aree ad alta densità abitativa e di uso pubblico (aree scolastiche, luoghi di cura, di culto, aree sportive e zone residenziali)	non presenti	0	
	presenti	1	

Stato di conservazione generale della copertura:

i <input type="checkbox"/> Lastra <input type="checkbox"/> rotture <input type="checkbox"/> sostituzioni visibili	superficie danneggiata < 10%	0	
	superficie danneggiata tra = 10 e 50%	1	
	superficie danneggiata > 50%	3	

Cause dei danneggiamenti:

Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

SCHEDA N. 2

interventi manutentivi
 vetusti del materiale
 atti vandalici

eventi atmosferici eccezionali
 altro _____

Edificio abbandonato (assegnare 1 p.to per anno fino al max di 5 p.to)

<input type="checkbox"/> <u>Edificio in uso</u>	area artigianale, industriale, commerciale	3	<input type="checkbox"/>
	residenziale	4	
	pubblico o aperto al pubblico	5	

<input type="checkbox"/> <u>Materiale infiammabile sottostante alla copertura</u>	assenza	0	<input type="checkbox"/>
	presenza	5	

DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E DEL CONTESTO

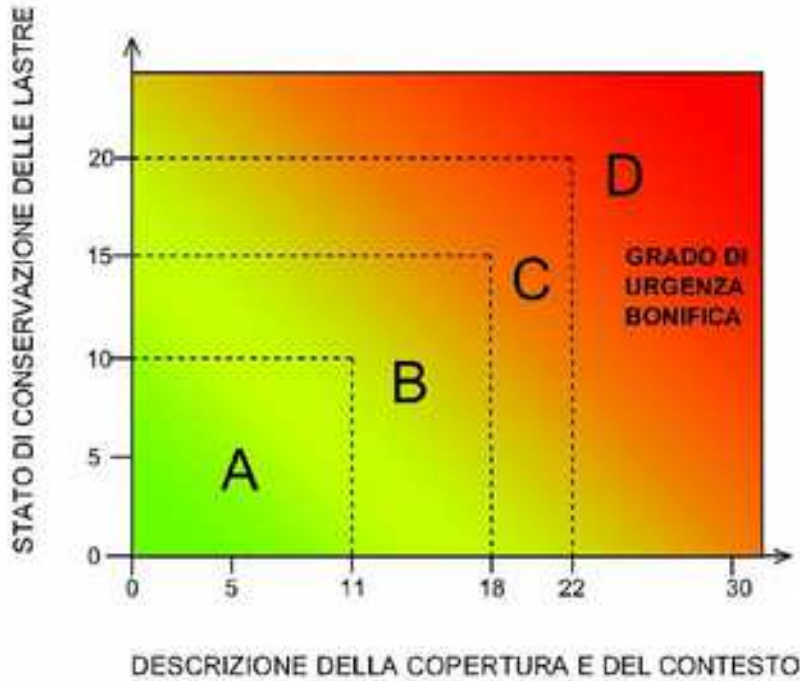
Somma a-j

N°	Parametro	Osservazioni	Punti per singola voce	Punteggio assegnato
k <input type="checkbox"/>	Compacità del materiale (se non risulta possibile raggiungere la copertura, si attribuisce il valore 2)	con una pinza gli angoli o i bordi delle lastre si rompono in modo netto emettendo un suono secco	1	
		con una pinza gli angoli o i bordi delle lastre tendono a piegarsi o a sfaldarsi	3	
l <input type="checkbox"/>	Affioramenti di fibre (se non risulta possibile l'osservazione da vicino, si attribuisce il valore 2)	con una lente di ingrandimento si osservano fasci di fibre inglobati nella matrice cementizia	1	
		con una lente di ingrandimento si osservano fasci di fibre parzialmente inglobati nella matrice cementizia	3	
		i fasci di fibre che si osservano con una lente di ingrandimento sono facilmente asportabili con pinzette	5	
m <input type="checkbox"/>	Sfaldamenti, crepe, rotture	assenti	1	
		poco frequenti (massimo il 10% della superficie totale)	2	
		numerose	3	
n <input type="checkbox"/>	Materiale friabile o polverulento in grondaia	assenti	1	
		scarso	2	
		consistente	3	
o <input type="checkbox"/>	Sfaldati	assenti	1	
		di piccolissime dimensioni	2	
		di dimensioni consistenti	3	
Giudizio dello stato di conservazione della copertura			Somma <input type="checkbox"/> k - o	

Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

Piano Regionale Amianto per la Calabria

STIMA DEL RISCHIO



Interpretazione dei risultati

	Azioni da intraprendersi	Tempiistica per gli interventi
Zona A	In atto, per lo stato del manufatto e l'indice di esposizione, nessun intervento di bonifica previsto	Ogni 2 anni necessaria la valutazione dello stato della copertura a cura di tecnico identificato dal proprietario ovvero dal responsabile dell'attività svolta nell'edificio
Zona B	Verifica ogni anno ovvero bonifica entro 36 mesi	Ogni anno necessaria la valutazione dello stato della copertura a cura di tecnico identificato dal proprietario ovvero dal responsabile dell'attività svolta nell'edificio
Zona C	Esecuzione intervento di bonifica mediante rimozione e conferimento in discarica	Entro 12 mesi dalla valutazione
Zona D	Esecuzione intervento di bonifica mediante rimozione e conferimento in discarica	Entro 6 mesi dalla valutazione

MICRORACCOLTA

Procedure operative per la rimozione in sicurezza di lastre in cemento amianto da parte dei cittadini privati, proprietari degli immobili.

Materiale necessario e sue caratteristiche

Tuta in Tivek, mascherina avente codice FFP3, occhiali, guanti e copriscarpe a perdere che, dopo tolti, non possono essere riutilizzati una seconda volta.



Pallet in legno dove accatastare le lastre rimosse e film plastico in polietilene per ricoprirle.



Vernice acrilica o vernice colorata (incapsulante al Tipo "D" ai sensi del Decr. Min. San. 23/04/1999 - art. 2 - punto 5 - lett. b) preferibilmente all'acqua, a pennello o con spruzzo a bassa pressione al fine di limitare la dispersione aerea.



Nastro adesivo per sigillare ed etichette recanti le avvertenze relative all'amianto



Attività del Centro di Geologia e Amianto *ARPACal*

Le attività si concretizzano in:

- consulenze sulla conformità tecnica e normativa dei progetti per la bonifica di siti inquinati da materiali contenenti amianto (MCA);
- monitoraggi ambientali;
- accertamenti e controlli di verifica per messa in sicurezza e bonifica di siti contaminati da MCA;
- analisi microanalitiche e morfoscopiche per la definizione e caratterizzazione di inquinanti solidi in atmosfera;
- analisi mineralogiche per l'individuazione di minerali asbestosi in terreni e rocce (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) ;
- Controlli sulle terre e rocce da scavo ai sensi del DM n. 161 del 10 agosto 2012





“Struttura di Riferimento Regionale Amianto”

Parte attiva nell’ambito del programma di qualificazione per la verifica dei requisiti minimi richiesti dall’allegato 5 del DM 14/05/1996 da effettuarsi nei laboratori che hanno richiesto la partecipazione al “Programma di qualificazione dei laboratori che effettuano analisi sull’amianto” promosso dal Ministero della Salute in collaborazione con l’INAIL e le Regioni e Province autonome.





GRAZIE PER L'ATTENZIONE