



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIREZIONE GENERALE**  
SERVIZIO NORMATIVA STUDI E PROGETTI DI RICERCA

Amm: Arpacal

Aoo: Arpacal

SEDE CENTRALE

Protocollo nr.30008 del 01/08/2016 (INTERNO)



Catanzaro, 01 agosto 2016

Al Referente del Servizio Tematico Acque  
del Dipartimento Provinciale di Catanzaro  
Dott.ssa Cristina Felicetta

Al Dirigente del Servizio Tematico Acque  
del Dipartimento Provinciale di Cosenza  
Dott. Edoardo Fiorino

Al Dirigente del Servizio Tematico Acque  
del Dipartimento Provinciale di Reggio Calabria  
Dott.ssa Letteria Settineri

Al Referente del Servizio Tematico Acque  
del Dipartimento Provinciale di Vibo Valentia  
Dott.ssa Maria Antonella Daniele

Al Dirigente del Servizio Tematico Acque  
del Dipartimento Provinciale di Crotona  
Dott. Emilio Cellini

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Chimico di Catanzaro  
Dott.ssa Domenica Ventrice

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Bionaturalistico di Catanzaro  
Dott.ssa Filomena Casaburi

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Bionaturalistico di Cosenza  
Dott.ssa Giuseppa Fiumanò

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Chimico di Cosenza  
Dott.ssa Rosaria Chiappetta

*Le firme autografe sono sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39*

Viale Lungomare Loc. Mosca snc - 88063 Catanzaro Lido - Tel. 0961.732500 - Fax 0961.732598 - P. IVA 02352560797

[www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIREZIONE GENERALE**  
SERVIZIO NORMATIVA STUDI E PROGETTI DI RICERCA

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Bionaturalistico di Reggio Calabria  
Dott. Marco Felice Lombardo

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Chimico di Reggio Calabria  
Dott. Antonino Dascola

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Bionaturalistico di Vibo Valentia  
Dott.ssa Angela Maria Diano

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Chimico di Vibo Valentia  
Dott. Francesco Gionfriddo

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Bionaturalistico di Crotona  
Dott. Emilio Cellini

Al Dirigente del Servizio Laboratorio Chimico di Crotona  
Dott. Rosario Aloisio

p. c.

Al Commissario Straordinario  
Avv. Francesca Maria Gatto

All'Ufficio Comunicazione

Oggetto: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare -Decreto 6 luglio 2016 “ Recepimento della direttiva 2014/80/UE della Commissione del 20 giugno 2014 che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento”

E' stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 16/07/2016 - n. 165 il Decreto 6/07/2016 Recepimento della direttiva 2014/80/UE della Commissione del 20 giugno 2014 che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del

*Le firme autografe sono sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39*

Viale Lungomare Loc. Mosca snc – 88063 Catanzaro Lido – Tel. 0961.732500 – Fax 0961.732598 – P. IVA 02352560797

[www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIREZIONE GENERALE**  
SERVIZIO NORMATIVA STUDI E PROGETTI DI RICERCA

Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento, che si allega alla presente nota.

L'ufficio Comunicazioni avrà cura di pubblicare la presente nota nella Sezione dedicata a questo Servizio.

Cordiali saluti.

**Il funzionario**

*Dott.ssa Sabrina Suraci*

**Il Dirigente**

*Dott. Vincenzo Iuli*

# MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DECRETO 6 luglio 2016

Recepimento della direttiva 2014/80/UE della Commissione del 20 giugno 2014 che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. (16A05182)

(GU n.165 del 16-7-2016)

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Vista la direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento del 12 dicembre 2006 e, in particolare, l'allegato II;

Vista la direttiva 2014/80/UE della Commissione che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE;

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 «Norme in materia ambientale» e successive modificazioni e, in particolare, l'allegato 1 alla parte terza così come modificato dall'allegato 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30;

Visto il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30, e, in particolare, l'art. 8, comma 1 che prevede l'adozione di decreti del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare, sentiti il Ministero delle sviluppo economico ed il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, per la modifica degli allegati tecnici;

Considerata la necessita' di adeguare, in particolare, la lettera B, parte A al paragrafo A.2 dell'allegato 1 della parte terza del citato decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di renderlo conforme agli obblighi comunitari;

Vista la nota prot. 1520 del 28 marzo 2013 con cui il CNR-IRSA ha trasmesso la relazione sulla «Valutazione del rischio ambientale e sanitario associato alla contaminazione da sostanze perfluoro-alchiliche (PFAS)», che ha evidenziato una situazione di contaminazione da sostanze perfluoro-alchiliche nei corpi idrici superficiali e nelle acque potabili della provincia di Vicenza;

Considerata la necessita', a seguito degli esiti dello studio del CNR-IRSA, di includere nella valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee le sostanze perfluoro-alchiliche, mediante l'introduzione dei relativi valori soglia per i corpi idrici sotterranei;

Vista la nota prot. 1584 del 16 gennaio 2014, dell'Istituto superiore di sanita' con la quale viene proposto un valore soglia per l'acido perfluorooctansolfonico (PFOS);

Vista la proposta tecnica, del gruppo di lavoro istituito con i decreti direttoriali prot. n. 4819 TRI/DI/N del 20 dicembre 2013 e prot. n. 4898/TRI/DI/N del 17 marzo 2014, formulata con nota prot. n.

5433 del 28 novembre 2014 del CNR IRSA, relativa alla definizione di standard di qualita' ambientale e di valori soglia per alcune sostanze perfluoro-alchiliche;

Acquisita la proposta tecnica del gruppo di lavoro, riportata nel resoconto del 7 marzo 2016;

Acquisito il parere favorevole del Ministero dello sviluppo economico trasmesso con la nota prot. n. 11788 del 18 maggio 2016;

Acquisito il parere favorevole del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali trasmesso con la nota prot. n. 5768 del 26 maggio 2016;

#### A d o t t a

il seguente decreto:

#### Art. 1

Modifiche all'allegato 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni

1. La lettera B, «Buono stato chimico delle acque sotterranee» parte A dell'allegato 1 della parte terza del citato decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e' sostituita dalla seguente

#### B. ACQUE SOTTERRANEE

Buono stato delle acque sotterranee

Parte A - Buono stato chimico

Nella tabella 1 e' riportata la definizione di buono stato chimico delle acque sotterranee.

#### Parte di provvedimento in formato grafico

#### A.1 - Standard di qualita'

Nella tabella 2 sono inclusi gli standard di qualita' individuati a livello comunitario.

#### Parte di provvedimento in formato grafico

\* Per pesticidi si intendono i prodotti fitosanitari e i biocidi, quali definiti all'art. 2, rispettivamente del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, e del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 174.

\*\* «Totale» significa la somma di tutti i singoli pesticidi individuati e quantificati nella procedura di monitoraggio, compresi i corrispondenti metaboliti e i prodotti di degradazione e reazione.

- I risultati dell'applicazione degli standard di qualita' per i pesticidi ai fini del presente decreto non pregiudicano i risultati delle procedure di valutazione di rischio prescritte dal decreto, n. 194 del 1995 dal decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290, e dal decreto n. 174 del 2000.

- Quando per un determinato corpo idrico sotterraneo si considera che gli standard di qualita' in materia possono impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali specificati agli articoli 76 e 77 del decreto n. 152 del 2006 per i corpi idrici superficiali connessi o provocare un deterioramento significativo della qualita' ecologica o chimica di tali corpi o un danno significativo agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo sono stabiliti valori soglia piu' severi conformemente all'art. 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 e al presente allegato. I programmi e le misure richiesti in relazione a tali valori soglia si applicano anche alle attivita' che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 92 del decreto n. 152 del 2006.

#### A.2 - Valori soglia ai fini del buono stato chimico

1. Il superamento dei valori soglia di cui alla tabella 3, in

qualsiasi punto di monitoraggio e' indicativo del rischio che non siano soddisfatte una o piu' condizioni concernenti il buono stato chimico delle acque sotterranee di cui all'art. 4, comma 2, lettera c, punti 1, 2 e 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30.

I valori soglia di cui alla tabella 3 si basano sui seguenti elementi: l'entita' delle interazioni tra acque sotterranee ed ecosistemi acquatici associati ed ecosistemi terrestri che dipendono da essi; l'interferenza con legittimi usi delle acque sotterranee, presenti o futuri; la tossicita' umana, l'ecotossicita', la tendenza alla dispersione, la persistenza e il loro potenziale di bioaccumulo.

#### Parte di provvedimento in formato grafico

Note alla tabella 3:

\* Tali valori sono cautelativi anche per gli ecosistemi acquatici e si applicano ai corpi idrici sotterranei che alimentano i corpi idrici superficiali e gli ecosistemi terrestri dipendenti. Le regioni, sulla base di una conoscenza approfondita del sistema idrologico superficiale e sotterraneo, possono applicare ai valori di cui alla colonna (\*) fattori di attenuazione o diluizione. In assenza di tale conoscenza, si applicano i valori di cui alla medesima colonna.

\*\* Per il cadmio e composti i valori dei valori soglia variano in funzione della durezza dell'acqua classificata secondo le seguenti quattro categorie: Classe 1: <50 mg L<sup>-1</sup> CaCO<sub>3</sub>, Classe 2: da 50 a <100 mg L<sup>-1</sup> CaCO<sub>3</sub>, Classe 3: da 100 a <200 mg L<sup>-1</sup> CaCO<sub>3</sub> e Classe 4: ≥200 mg L<sup>-1</sup> CaCO<sub>3</sub>.

\*\*\* Tali valori sono espressi come SQA CMA (massime concentrazioni ammissibili) di cui al decreto legislativo n. 172/2015.

\*\*\*\* Il DDT totale comprende la somma degli isomeri p,p'-DDT (1,1,1-tricloro-2,2 bis(p-clorofenil)etano; CAS 50-29-3), o,p'-DDT (1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano; CAS 789-02-6), p,p'-DDE (1,1-dicloro-2,2 bis(p-clorofenil)etilene; CAS 72-55-9) e p,p'-DDD (1,1-dicloro-2,2 bis(p-clorofenil)etano; CAS 72-54-8).

\*\*\*\*\* Il valore della sommatoria deve far riferimento ai seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189.

- Per i pesticidi per cui sono stati definiti i valori soglia si applicano tali valori in sostituzione dello standard di qualita' individuato alla tabella 2.

- Per i metalli il valore dello standard di qualita' si riferisce alla concentrazione disciolta, cioe' alla fase disciolta di un campione di acqua ottenuta per filtrazione con un filtro da 0,45 µm.

- Per tutti gli altri parametri il valore si riferisce alla concentrazione totale nell'intero campione di acqua

2. Laddove elevati livelli di fondo di sostanze o ioni, o loro indicatori, siano presenti per motivi idrogeologici naturali, tali livelli di fondo nel pertinente corpo idrico sono presi in considerazione nella determinazione dei valori soglia. Nel determinare i livelli di fondo, e' opportuno tenere presente i seguenti principi:

a) la determinazione dei livelli di fondo dovrebbe essere basata sulla caratterizzazione di corpi idrici sotterranei in conformita' dell'allegato 1 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30, e sui risultati del monitoraggio delle acque sotterranee, conformemente al presente allegato. La strategia di monitoraggio e l'interpretazione dei dati dovrebbero tenere conto del fatto che condizioni di flusso e la chimica delle acque sotterranee presentano variazioni a livello laterale e verticale;

b) in caso di dati di monitoraggio limitati, dovrebbero essere raccolti ulteriori dati. Nel contempo si dovrebbe procedere a una determinazione dei livelli di fondo basandosi su tali dati di

monitoraggio limitati, se del caso mediante un approccio semplificato che prevede l'uso di un sottoinsieme di campioni per i quali gli indicatori non evidenziano nessuna influenza risultante dall'attività umana. Se disponibili, dovrebbero essere tenute in considerazione anche le informazioni sui trasferimenti e i processi geochimici;

c) in caso di dati di monitoraggio delle acque sotterranee insufficienti e di scarse informazioni in materia di trasferimenti e processi geochimici, dovrebbero essere raccolti ulteriori dati e informazioni. Nel contempo si dovrebbe procedere a una stima dei livelli di fondo, se del caso basandosi su risultati statistici di riferimento per il medesimo tipo di falda acquifera in altri settori per cui sussistono dati di monitoraggio sufficienti.»;

Al fine di fornire gli elementi utili alla valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei, sono rese disponibili le seguenti linee guida nazionali predisposte dagli istituti scientifici nazionali di riferimento:

- una linea guida recante la procedura da seguire per il calcolo dei valori di fondo entro il 31 dicembre 2016.

- una linea guida sulla metodologia per la valutazione delle tendenze ascendenti e d'inversione degli inquinanti nelle acque sotterranee entro il 30 giugno 2017.

A.2.1 Applicazione degli standard di qualità ambientale e dei valori soglia

1. La conformità del valore soglia e dello standard di qualità ambientale deve essere calcolata attraverso la media dei risultati del monitoraggio, riferita al ciclo specifico di monitoraggio, ottenuti in ciascun punto del corpo idrico o gruppo di corpi idrici sotterranei.

2. Il risultato è sempre espresso indicando lo stesso numero di decimali usato nella formulazione dello standard.

3. I metodi analitici da utilizzare per la determinazione dei vari analiti previsti nelle tabelle del presente Allegato fanno riferimento alle più avanzate tecniche di impiego generale. Tali metodi sono tratti da raccolte di metodi standardizzati pubblicati a livello nazionale o a livello internazionale e validati in accordo con la norma UNI/ ISO/ EN 17025.

4. Per le sostanze inquinanti per cui allo stato attuale non esistono metodiche analitiche standardizzate a livello nazionale e internazionale si applicano le migliori tecniche disponibili a costi sostenibili riconosciute come appropriate dalla comunità analitica internazionale. I metodi utilizzati, basati su queste tecniche, presentano prestazioni minime pari a quelle elencate nel punto 6 e sono validati in accordo con la norma UNI/ ISO/EN 17025.

5. a) per le sostanze per cui non sono presenti metodi analitici normalizzati, in attesa che metodi analitici validati ai sensi della ISO 17025 siano resi disponibili da ISPRA, in collaborazione con IRSA-CNR ed ISS, il monitoraggio sarà effettuato utilizzando le migliori tecniche disponibili, sia da un punto di vista scientifico che economico.

b) I risultati delle attività di monitoraggio pregresse, per le sostanze inquinanti di cui al punto 4, sono utilizzati a titolo conoscitivo.

A.2.2 Aggiornamento piani di gestione

Nei piani di gestione dei bacini idrografici, riesaminati e riaggiornati in conformità all'art. 117 del decreto n. 152/06, sono inserite le seguenti informazioni sulle modalità di applicazione della procedura illustrata nella parte A del presente allegato:

a) informazioni su ciascuno dei corpi idrici o gruppi di corpi idrici sotterranei caratterizzati come a rischio:

- le dimensioni dei corpi idrici;
- ciascun inquinante o indicatore di inquinamento in base a cui i corpi idrici sotterranei sono caratterizzati come a rischio;
- gli obiettivi di qualità ambientale a cui il rischio è

connesso, tra cui gli usi legittimi, reali o potenziali, del corpo idrico e il rapporto tra i corpi idrici sotterranei e le acque superficiali connesse e agli ecosistemi terrestri che ne dipendono direttamente;

- nel caso di sostanze presenti naturalmente, i livelli di fondo naturali nei corpi idrici sotterranei;

- informazioni sui superamenti se i valori soglia sono oltrepassati;

b) i valori soglia, applicabili a livello nazionale, di distretto idrografico o della parte di distretto idrografico internazionale che rientra nel territorio nazionale, oppure a livello di corpo idrico o gruppo di corpi idrici sotterranei;

c) il rapporto tra i valori soglia e ciascuno dei seguenti elementi:

- nel caso di sostanze presenti naturalmente, i livelli di fondo;

- le acque superficiali connesse e gli ecosistemi terrestri che ne dipendono direttamente;

- gli obiettivi di qualita' ambientale e altre norme per la protezione dell'acqua esistenti a livello nazionale, unionale o internazionale;

- qualsiasi informazione pertinente in materia di tossicologia, ecotossicologia, persistenza e potenziale di bioaccumulo nonche' tendenza alla dispersione degli inquinanti;

d) la metodologia per determinare i livelli di fondo sulla base dei principi di cui alla parte A, punto 3;

e) le ragioni per cui non sono stati stabiliti valori soglia per gli inquinanti e gli indicatori identificati nella tabella 3 del presente allegato.

f) elementi chiave della valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee, compresi il livello, il metodo e il periodo di aggregazione dei risultati di monitoraggio, la definizione dell'entita' del superamento considerata accettabile e il relativo metodo di calcolo, conformemente all'art. 4, comma 2, lettera c), punto 1), e al punto 3 dell'allegato 5 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30.

Qualora uno dei dati di cui alle lettere da a) a f), non sia incluso nei piani di gestione dei bacini idrografici, le motivazioni dell'esclusione sono inserite nei suddetti piani.

## Art. 2

### Clausola di invarianza finanziaria

Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le Amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti derivanti dal presente regolamento con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

Il presente decreto sara' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 6 luglio 2016

Il Ministro: Galletti

**Tabella 1- definizione del buono stato chimico**

Elementi	Stato Buono
Generali	<p>La composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che le concentrazioni di inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non presentano effetti di intrusione salina;</li> <li>• non superano gli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 in quanto applicabili;</li> <li>• non sono tali da impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali di cui agli articoli 76 e 77 del decreto n.152 del 2006 per le acque superficiali connesse né da comportare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimica di tali corpi né da recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.</li> </ul>
Conducibilità	Le variazioni della conducibilità non indicano intrusioni saline o di altro tipo nel corpo idrico sotterraneo.

**A.1 - Standard di qualità**

Nella tabella 2 sono inclusi gli standard di qualità individuati a livello comunitario.

**Tabella 2- Standard di qualità**

PARAMETRO	Standard di qualità
Nitrat	50 mg/L
Sostanze attive nei pesticidi, compresi i loro pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e di reazione *	0,1µg/L. 0,5µg/L (totale) **

\* Per pesticidi si intendono i prodotti fitosanitari e i biocidi, quali definiti all'art. 2, rispettivamente del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, e del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 174.

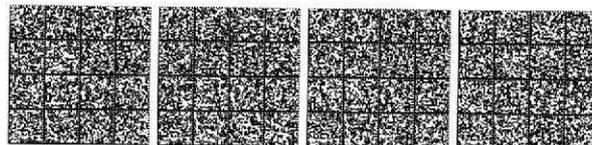
\*\* «Totale» significa la somma di tutti i singoli pesticidi individuati e quantificati nella procedura di monitoraggio, compresi i corrispondenti metaboliti e i prodotti di degradazione e reazione.

— I risultati dell'applicazione degli standard di qualità per i pesticidi ai fini del presente decreto non pregiudicano i risultati delle procedure di valutazione di rischio prescritte dal decreto, n. 194 del 1995 dal decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290, e dal decreto n. 174 del 2000.

— Quando per un determinato corpo idrico sotterraneo si considera che gli standard di qualità in materia possono impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali specificati agli articoli 76 e 77 del decreto n. 152 del 2006 per i corpi idrici superficiali connessi o provocare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimica di tali corpi o un danno significativo agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo sono stabiliti valori soglia più severi conformemente all'art. 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 e al presente allegato. I programmi e le misure richiesti in relazione a tali valori soglia si applicano anche alle attività che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 92 del decreto n. 152 del 2006.

**A.2 - Valori soglia ai fini del buono stato chimico**

1. Il superamento dei valori soglia di cui alla tabella 3, in qualsiasi punto di monitoraggio è indicativo del rischio che non siano soddisfatte una o più condizioni concernenti il buono stato chimico delle acque sotterranee di cui all'art. 4, comma 2, lettera c, punti 1, 2 e 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30.



**Tabella 1- definizione del buono stato chimico**

Elementi	Stato Buono
Generali	<p>La composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che le concentrazioni di inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non presentano effetti di intrusione salina;</li> <li>• non superano gli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 2 e i valori soglia di cui alla tabella 3 in quanto applicabili;</li> <li>• non sono tali da impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali di cui agli articoli 76 e 77 del decreto n.152 del 2006 per le acque superficiali connesse né da comportare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimica di tali corpi né da recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.</li> </ul>
Conduttività	Le variazioni della conduttività non indicano intrusioni saline o di altro tipo nel corpo idrico sotterraneo.

**A.1 - Standard di qualità**

Nella tabella 2 sono inclusi gli standard di qualità individuati a livello comunitario.

**Tabella 2- Standard di qualità**

PARAMETRO	Standard di qualità
Nitrati	50 mg/L
Sostanze attive nei pesticidi, compresi i loro pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e di reazione *	0,1µg/L 0,5µg/L (totale) **

\* Per pesticidi si intendono i prodotti fitosanitari e i biocidi, quali definiti all'art. 2, rispettivamente del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, e del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 174.

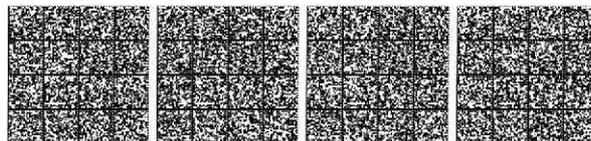
\*\* «Totale» significa la somma di tutti i singoli pesticidi individuati e quantificati nella procedura di monitoraggio, compresi i corrispondenti metaboliti e i prodotti di degradazione e reazione.

— I risultati dell'applicazione degli standard di qualità per i pesticidi ai fini del presente decreto non pregiudicano i risultati delle procedure di valutazione di rischio prescritte dal decreto, n. 194 del 1995 dal decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290, e dal decreto n. 174 del 2000.

— Quando per un determinato corpo idrico sotterraneo si considera che gli standard di qualità in materia possono impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali specificati agli articoli 76 e 77 del decreto n. 152 del 2006 per i corpi idrici superficiali connessi o provocare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimica di tali corpi o un danno significativo agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo sono stabiliti valori soglia più severi conformemente all'art. 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 e al presente allegato. I programmi e le misure richiesti in relazione a tali valori soglia si applicano anche alle attività che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 92 del decreto n. 152 del 2006.

**A.2 - Valori soglia ai fini del buono stato chimico**

1. Il superamento dei valori soglia di cui alla tabella 3, in qualsiasi punto di monitoraggio è indicativo del rischio che non siano soddisfatte una o più condizioni concernenti il buono stato chimico delle acque sotterranee di cui all'art. 4, comma 2, lettera c, punti 1, 2 e 3 del decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30.



I valori soglia di cui alla tabella 3 si basano sui seguenti elementi: l'entità delle interazioni tra acque sotterranee ed ecosistemi acquatici associati ed ecosistemi terrestri che dipendono da essi; l'interferenza con legittimi usi delle acque sotterranee, presenti o futuri; la tossicità umana, l'ecotossicità, la tendenza alla dispersione, la persistenza e il loro potenziale di bioaccumulo.

**Tabella 3- Valori soglia da considerare per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee**

PARAMETRO	Numero Chemical Abstracts Service (CAS)	VALORI SOGLIA ( $\mu\text{g L}^{-1}$ )	VALORI SOGLIA* ( $\mu\text{g L}^{-1}$ ) (interazione acque superficiali)
<b>ELEMENTI IN TRACCIA</b>			
Antimonio	7440-36-0	5	
Arsenico	7440-38-2	10	
Boro	7440-42-8	1000	
Cadmio**	7440-43-9	5	0,08 (Classe 1) 0,09 (Classe 2) 0,15 (Classe 3) 0,25 (Classe 4)
Cromo Totale	7440-47-3	50	
Cromo VI	non applicabile	5	
Mercurio	7439-97-6	1	0,07***
Nichel	7440-02-0	20	4 (SQA biodisponibile)
Piombo	7439-92-1	10	1,2 (SQA biodisponibile)
Selenio	7782-49-2	10	
Vanadio	7440-62-2	50	
<b>COMPOSTI E IONI INORGANICI</b>			
Cianuro libero	57-12-5	50	
Fluoruro	16984-48-8	1500	
Nitrito	14797-65-0	500	
Fosfato	98059-61-1		
Solfato	18785-72-3	250 ( $\text{mg L}^{-1}$ )	
Cloruro	16887-00-6	250 ( $\text{mg L}^{-1}$ )	
Ammoniaca (ione ammonio)	14798-03-9	500	
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>			
Benzene	71-43-2	1	
Etilbenzene	100-41-4	50	
Toluene	108-88-3	15	
Para-xilene	106-42-3	10	
<b>POLICLICI AROMATICI</b>			
Benzo(a)pirene	50-32-8	0,01	$1,7 \times 10^{-4}$
Benzo(b)fluorantene	205-99-2	0,1	0,017***
Benzo(k)fluorantene	207-08-9	0,05	0,017***
Benzo(g,h,i)perilene	191-24-2	0,01	$8,2 \times 10^{-3}$ ***
Dibenzo(a,h)antracene	53-70-3	0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	193-39-5	0,1	
<b>ALIFATICI CLORURATI</b>			
Triclorometano	67-66-3	0,15	
Cloruro di Vinile	75-01-4	0,5	



1,2 Dicloroetano	107-06-2	3	
Tricloroetilene + Tetracloroetilene	(79-01-6) +(127-18-4)	10	
Esaclorobutadiene	87-68-3	0,15	0,05
1,2 Dicloroetilene	540-59-0	60	
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>			
Dibromoclorometano	124-48-1	0,13	
Bromodiclorometano	75-27-4	0,17	
<b>NITROBENZENI</b>			
Nitrobenzene	98-95-3	3,5	
<b>CLOROBENZENI</b>			
Clorobenzene	108-90-7	40	
1,4 Diclorobenzene	106-46-7	0,5	
1,2,4 Triclorobenzene	120-82-1	190	
Triclorobenzeni	12002-48-1		0,4
Pentaclorobenzene	608-93-5	5	0,007
Esaclorobenzene	118-74-1	0,01	0,005
<b>PESTICIDI</b>			
Aldrin	309-00-2	0,03	
$\beta$ -esaclorocicloesano	319-85-7	0,1	0,02 (Somma degli esaclorocicloesani)
DDT totale ****	non applicabile	0,1	0,025
p,p'-DDT	50-29-3		0,01
Dieldrin	60-57-1	0,03	
Sommatoria (aldrin, dieldrin, endrin, isodrin)	(309-00-2), (60-57-1), (72-20-8), (465-73-6)		0,01
<b>DIOSSINE E FURANI</b>			
Sommatoria PCDD, PCDF	non applicabile	$4 \times 10^{-6}$	
<b>ALTRE SOSTANZE</b>			
PCB*****	non applicabile	0,01	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	non applicabile	350	
Conduttività ( $\mu\text{Scm}^{-1}$ a 20°C)- acqua non aggressiva.	non applicabile	2500	
<b>COMPOSTI PERFLUORURATI</b>			
Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	2706-90-3	3	
Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	307-24-4	1	
Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	375-73-5	3	
Acido perfluorooctanoico (PFOA)	335-67-1	0,5	0,1
Acido perfluorooctansolfonico (PFOS)	1763-23-1	0,03	$6,5 \times 10^{-4}$

