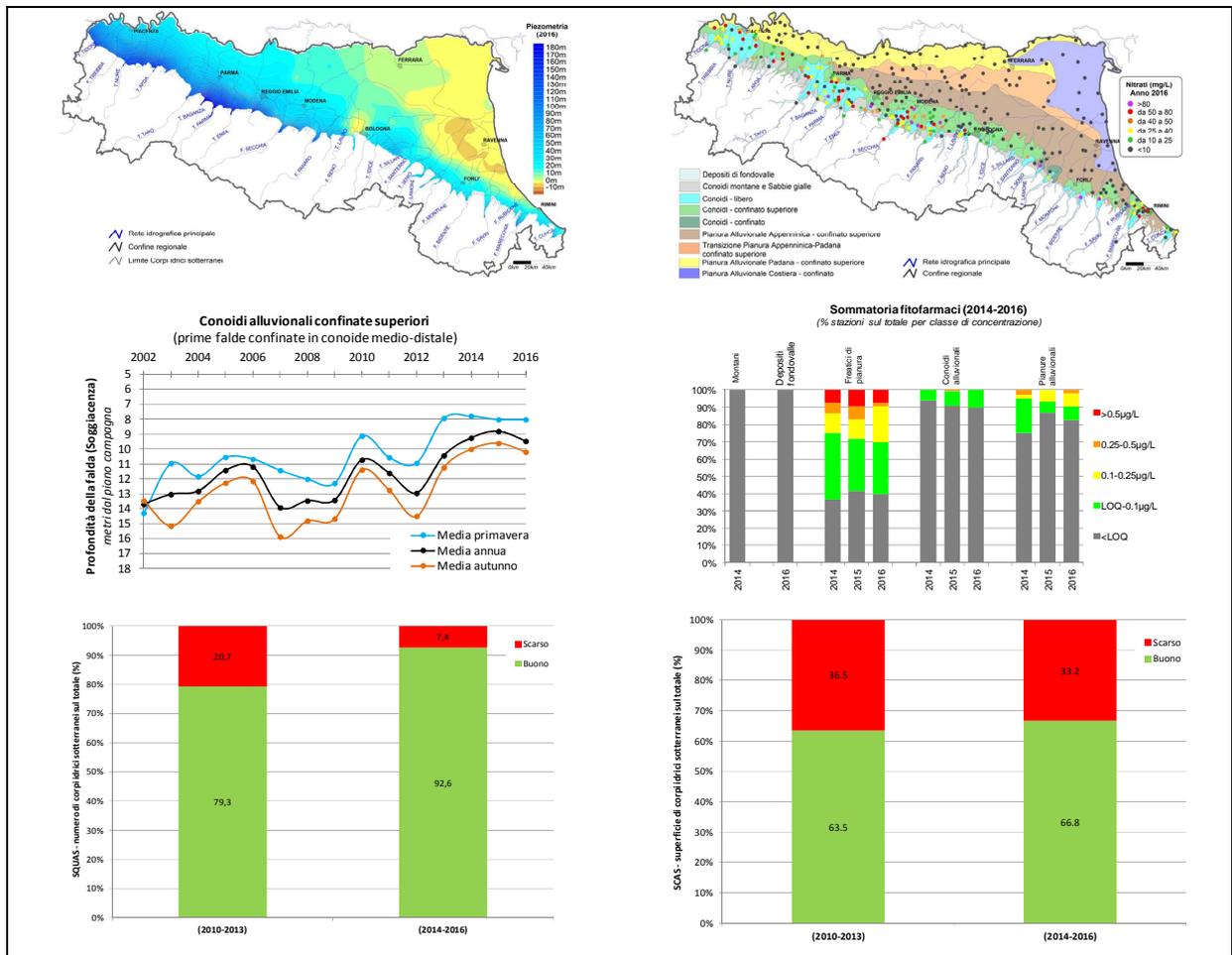


VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

2014 - 2016



Dicembre 2018

A cura di:

Donatella Ferri e Marco Marcaccio

CTR SISTEMI IDRICI – Direzione Tecnica ARPAE Emilia–Romagna

Si ringrazia per la collaborazione e/o per i dati forniti:

Roberta Biserni – ARPAE Sezione Provinciale di Forlì

Barbara Dellantonio – ARPAE Sezione Provinciale di Parma

Silvia Franceschini, Anna Martino – ARPAE Sezione Provinciale di Reggio Emilia

Cristina Laghi, Danila Bevilacqua – ARPAE Sezione Provinciale di Ravenna

Daniela Lucchini, Francesco Marcello – ARPAE Sezione Provinciale di Bologna

Anna Maria Manzieri – ARPAE Sezione Provinciale di Modena

Rita Rossi, Patrizia Anelli – ARPAE Sezione Provinciale di Rimini

Elisabetta Russo – ARPAE Sezione Provinciale di Piacenza

Roberto Vecchietti, Manuela Mengoni – ARPAE Sezione Provinciale di Ferrara

Monica Carati, Rosalia Costantino – ARPAE Direzione Tecnica

Si ringraziano tutti i collaboratori delle Sezioni provinciali di Arpae che hanno collaborato nelle attività di campo e di laboratorio.

Si ringrazia il Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici della Regione Emilia-Romagna per il proficuo confronto nelle diverse fasi del lavoro.

Indice

Premessa.....	1
1. Corpi idrici sotterranei dell’Emilia-Romagna	3
1.1 Corpi idrici sotterranei del secondo Piano di Gestione dei Distretti idrografici (2015-2021)	3
2. Monitoraggio ambientale dei corpi idrici sotterranei dell’Emilia-Romagna.....	10
2.1 Monitoraggio quantitativo	11
2.2 Monitoraggio chimico	12
2.2.1 <i>Profili analitici</i>	13
3. Livelli e portate delle acque sotterranee nel triennio 2014-2016.....	18
3.1 Metodologia di elaborazione dei dati	18
3.2 Risultati del monitoraggio quantitativo	19
4. Presenza di specie chimiche di origine naturale nelle acque sotterranee dell’Emilia-Romagna nel triennio 2014-2016.....	26
5. Presenza di specie chimiche di origine antropica nelle acque sotterranee dell’Emilia-Romagna nel triennio 2014-2016.....	28
5.1 Concentrazione di nitrati	28
5.2 Concentrazione di composti organoalogenati.....	33
5.3 Concentrazione di fitofarmaci	38
6. Stato dei corpi idrici sotterranei nel triennio 2014-2016	47
6.1 Metodologia di Classificazione dello Stato quantitativo	47
6.2 Metodologia di Classificazione dello Stato chimico	48
6.3 Attribuzione dei livelli di confidenza alle classi di stato	49
6.4 Stato dei corpi idrici sotterranei nel triennio 2014-2016	50
6.4.1 <i>Stato quantitativo</i>	50
6.4.2 <i>Stato chimico</i>	54
7. Considerazioni conclusive	59
Documenti di riferimento.....	61
Allegato 1: Stato quantitativo delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio.....	62
Allegato 2: Stato chimico delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio	69
Allegato 3: Stato dei corpi idrici sotterranei (2014-2016)	80

Premessa

Il monitoraggio delle acque sotterranee in Emilia-Romagna, avviato nel 1976 per la componente quantitativa e nel 1987 per quella qualitativa, è stato adeguato dal 2010 alle direttive europee 2000/60/CE e 2006/118/CE, che prevedono come obiettivo ambientale per i corpi idrici sotterranei il raggiungimento dello stato “buono”, che si compone di uno stato quantitativo e di uno stato chimico. In Italia le direttive sono state recepite dal DLgs 30/2009, che ha contestualmente modificato il Testo Unico ambientale (DLgs 152/2006).

L'applicazione dei nuovi criteri normativi ha modificato il sistema di monitoraggio delle acque sotterranee dell'Emilia-Romagna adottato fino al 2009, ai sensi del DLgs 152/1999, portando a una nuova individuazione dei corpi idrici sotterranei e alla modifica dei criteri per la definizione dello stato chimico e dello stato quantitativo, riferiti a ciascun corpo idrico o raggruppamento degli stessi.

Criteri importanti nella definizione dei corpi idrici, oltre le caratteristiche geologiche (complessi idrogeologici, mezzi porosi o fessurati) e idrogeologiche (acquiferi liberi e confinati), sono le pressioni antropiche che insistono sulle acque sotterranee e i relativi impatti, la cui entità può o meno determinare il raggiungimento degli obiettivi di buono stato, sia chimico che quantitativo, dei corpi idrici medesimi. A questo proposito occorre ricordare che i corpi idrici sotterranei sono in generale caratterizzati da un'elevata inerzia alle modifiche di stato o alla inversione delle tendenze significative e durature all'aumento delle concentrazioni di inquinanti; ciò viene evidenziato al punto 28 delle premesse alla Direttiva 2000/60/CE: *“...per garantire un buono stato delle acque sotterranee è necessario un intervento tempestivo e una programmazione stabile sul lungo periodo delle misure di protezione, visti i tempi necessari per la formazione e il ricambio naturali di tali acque. Nel calendario delle misure adottate per conseguire un buono stato delle acque sotterranee e invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione delle sostanze inquinanti nelle acque sotterranee è opportuno tener conto di tali tempi.”*

Con Delibera di Giunta Regionale 350/2010, la Regione Emilia-Romagna aveva approvato i nuovi corpi idrici sotterranei del primo Piano di Gestione dei Distretti Idrografici (PdG) che ricadono nel territorio regionale (Padano, Appennino Settentrionale e Appennino Centrale), la rete e il programma di monitoraggio ambientale degli stessi dal 2010 al 2015. Fino al 2009 i corpi idrici sotterranei individuati erano limitati alla porzione di pianura profonda del territorio regionale, mentre dal 2010 sono stati individuati e monitorati complessivamente 145 corpi idrici sotterranei, tra i quali: montani, freatici di pianura (acquiferi nei primi 10 m di profondità) e quelli della pianura profonda, distinti come corpi idrici sovrapposti in profondità (confinati superiori e confinati inferiori), al fine di tenere conto delle pressioni antropiche e delle caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo regionale (Regione Emilia-Romagna, 2010; Farina et al., 2014). La rete di monitoraggio è stata quindi estesa, oltre che agli acquiferi profondi di pianura (conoidi e piane alluvionali), a quelli freatici di pianura e a quelli montani, attraverso il monitoraggio di sorgenti significative. Il nuovo monitoraggio, oltre a coprire l'intero territorio regionale, è in grado di distinguere lo stato chimico e quantitativo dei corpi idrici sotterranei in funzione della profondità nel sottosuolo, con la quale sono stati individuati acquiferi progressivamente meno vulnerabili alle pressioni antropiche, sia di tipo chimico che quantitativo. Il programma di monitoraggio prevede frequenze e periodicità differenziate: frequenza semestrale – primavera e autunno – per ciascun periodo di monitoraggio, da quello minimo annuale, al biennale per le acque sotterranee profonde di pianura, dove si ha una buona conoscenza pregressa dello stato chimico, alla periodicità triennale per le sorgenti montane, dove le pressioni antropiche sono ridotte. Le frequenze e periodicità sono funzione del rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali di stato “buono” (monitoraggio di sorveglianza oppure operativo), della vulnerabilità alle pressioni antropiche e della tipologia

di flusso delle acque sotterranee che determina i tempi di rinnovamento della risorsa. Nei corpi idrici montani e in quelli profondi delle pianure alluvionali (confinato inferiore) sono previsti monitoraggi con frequenze rispettivamente triennali e biennali. Le frequenze di monitoraggio e le sostanze periodicamente ricercate nelle acque sono state definite sulla base delle stime dei carichi inquinanti originati da fonti sia puntuali che diffuse, permettendo in questo modo di valutare l'entità della pressione antropica che grava su ogni corpo idrico e poter condurre un monitoraggio mirato e finalizzato alla proposizione di adeguate misure di contenimento. Il peggioramento dello stato qualitativo delle acque sotterranee dipende dalla vulnerabilità degli acquiferi, che è maggiore nell'alta pianura, dove l'acquifero è libero e dove avviene la ricarica degli acquiferi profondi, rispetto alla medio-bassa pianura, dove l'acquifero è confinato e dove avvengono invece processi evolutivi prevalentemente naturali delle acque di infiltrazione.

Nel corso dell'anno 2015 la Regione Emilia-Romagna ha aggiornato il quadro conoscitivo ambientale, ha valutato le misure di risanamento necessarie e ha revisionato i corpi idrici sotterranei, passando da 145 corpi idrici a 135 a seguito delle evidenze del monitoraggio effettuato nel periodo 2010-2013. Sono state inoltre aggiornate le reti di monitoraggio al fine di contribuire, in stretto coordinamento con le Autorità di Distretto Idrografico competenti, alla redazione del secondo PdG che ha validità 2015-2021. Nelle Delibere di Giunta Regionale n. 1781 e n. 2067 del 2015, sono pertanto disponibili, tra gli altri, i seguenti approfondimenti: il quadro conoscitivo ambientale aggiornato con le pressioni che insistono sui diversi corpi idrici, lo stato dei nuovi corpi idrici sotterranei (135) aggiornato al 2013, il rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità e le misure di risanamento individuate per il miglioramento dei singoli corpi idrici da attuare nel sessennio 2015-2021. Nel secondo PdG del Distretto Padano, in accordo con le Regioni del Distretto idrografico, è stato anticipato di due anni il periodo di monitoraggio rispetto ai cicli di gestione dei PdG. Ciò al fine di permettere l'elaborazione del terzo PdG con un sessennio completo di monitoraggio individuato nel periodo 2014-2019, a seguito del quale si potrà avere la classificazione necessaria per la pianificazione 2021-2027. Pertanto il periodo 2014-2016 costituisce il primo triennio del sessennio di classificazione.

Il presente report contiene pertanto la valutazione dello stato chimico e quantitativo dei corpi idrici sotterranei nel triennio 2014-2016 e costituisce una prima fase di elaborazione che dovrà essere aggiornata sulla base degli esiti del monitoraggio alla fine del sessennio 2014-2019.

1. Corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna

Le attività finalizzate all'identificazione e delimitazione dei corpi idrici sotterranei, ai sensi delle Direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, sia nella porzione di territorio di pianura che in quella montana del territorio dell'Emilia-Romagna, sono state effettuate e formalizzate dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera di Giunta numero 350 del 8 febbraio 2010 (Regione Emilia-Romagna, 2010). I 145 corpi idrici sotterranei sono stati monitorati e valutati nell'ambito del primo Piano di Gestione dei Distretti idrografici (Padano e Appennino Settentrionale) nei quali ricadono i corpi idrici medesimi. Si rimanda pertanto agli allegati alla delibera citata per approfondimenti relativi all'individuazione e delimitazione dei corpi idrici sotterranei, all'individuazione delle pressioni antropiche e dei relativi impatti sui corpi idrici sotterranei.

1.1 CORPI IDRICI SOTTERRANEI DEL SECONDO PIANO DI GESTIONE DEI DISTRETTI IDROGRAFICI (2015-2021)

Durante la predisposizione del secondo Piano di Gestione dei Distretti idrografici, sono stati aggiornati i corpi idrici sotterranei individuati per il primo PdG (Regione Emilia-Romagna, 2010), in particolare ciò ha riguardato i corpi idrici sotterranei presenti nella porzione montana della Provincia di Rimini a seguito del distacco di sette comuni dalla Regione Marche e annessione all'Emilia-Romagna. Sono stati inoltre verificati i limiti e gli accorpamenti di alcuni corpi idrici sotterranei di pianura, zona delle conoidi alluvionali appenniniche, a seguito degli esiti del primo periodo di monitoraggio (2010-2013) ed è stata rivista la delimitazione per quelli di fondovalle. Il numero complessivo dei corpi idrici sotterranei a scala regionale è passata da 145 nel primo PdG a 135, il cui dettaglio è riportato in Tabella 1.1.

Tabella 1.1: Numero di corpi idrici sotterranei per tipologia individuati nel primo e secondo PdG

Tipologia di corpi idrici sotterranei	Numero di corpi idrici Primo PdG (2010)	Numero di corpi idrici Secondo PdG (2015)
Montani	49	49
Fondovalle	1	9
Freatici di pianura	2	2
Conoidi alluvionali (libere e confinate)	88	70
Confinati di pianura alluvionale	5	5
Totale	145	135

I 135 corpi idrici sotterranei individuati e delimitati sono stati cartografati e illustrati nelle figure che seguono per tipologia di acquifero, evidenziando in tratteggio le differenze rispetto i corpi idrici sotterranei delimitati nel primo PdG:

- acquiferi montani e fondovalle;
- acquifero freatico di pianura;
- conoidi alluvionali appenniniche - acquifero libero, acquiferi confinati superiori;
- acquiferi confinati inferiori (sono rappresentate anche le porzioni libere più profonde della porzione di conoide con acquifero libero).

In Figura 1.1 sono rappresentati i corpi idrici montani e di fondovalle, mentre in Figura 1.2 sono rappresentati i 2 corpi idrici freatici di pianura, quello fluviale e quello costiero. Questi

ultimi sovrastano l'intero territorio regionale di pianura per uno spessore che al massimo raggiunge i 10-15 metri. Il primo è caratterizzato prevalentemente dai depositi fluviali attuali e di paleoalveo, mentre il secondo dalle sabbie costiere affioranti. Quest'ultimo è caratterizzato da potenziali fenomeni di intrusione del cuneo salino.

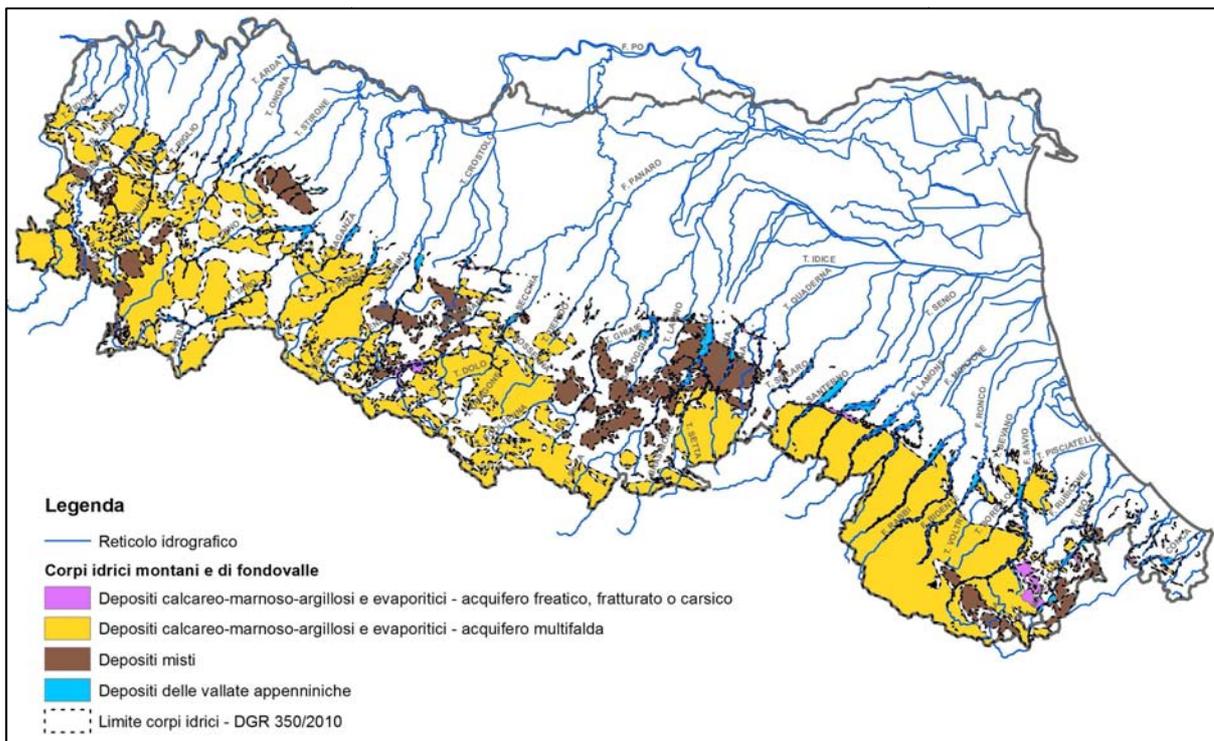


Figura 1.1: Corpi idrici sotterranei montani e fondovalle.

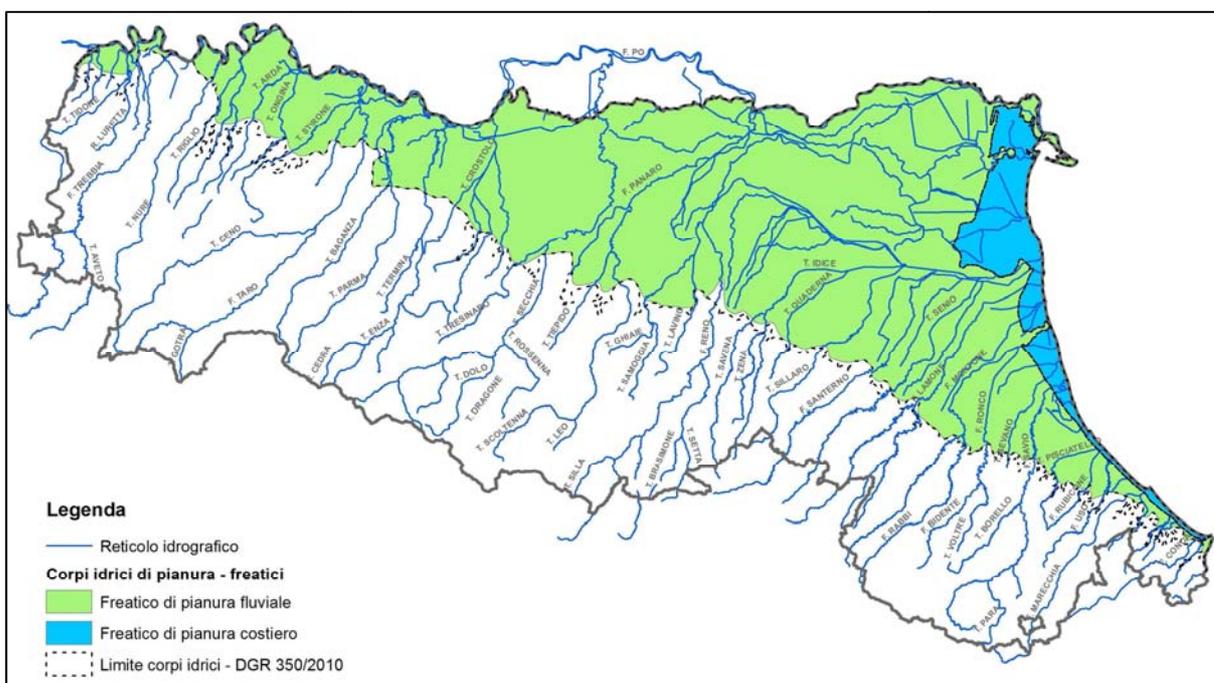


Figura 1.2: Corpi idrici sotterranei freatici di pianura.

In Figura 1.3 sono schematizzati i corpi idrici profondi di pianura, coincidenti con le porzioni libere delle conoidi alluvionali, le porzioni confinate superiori delle conoidi alluvionali e dei

corpi idrici di pianura alluvionale. Sono cartografate inoltre le conoidi montane e le sabbie gialle che insieme costituiscono 2 corpi idrici di cui il primo è costituito dalle unità cartografate nella porzione occidentale (da Piacenza a Modena) e il secondo nella porzione orientale (da Bologna a Rimini). Le porzioni superiori dei corpi idrici confinati si riferiscono ai complessi acquiferi schematizzati nel modello concettuale con A1 e A2. In questo caso sono quindi cartografate le porzioni confinate delle conoidi, la pianura alluvionale appenninica, la pianura alluvionale padana, la transizione tra le due pianure e il confinato costiero.

Occorre tenere presente che le singole conoidi con acquifero libero, alcune conoidi confinate e la pianura alluvionale confinata costiera non sono distinte tra porzione superiore e inferiore, sono solo cartografate con limiti differenti alle due profondità ma costituiscono corpi idrici continui sulla verticale.

I corpi idrici così raggruppati appartengono tutti al sistema superficiale (superiore) dei corpi idrici sotterranei.

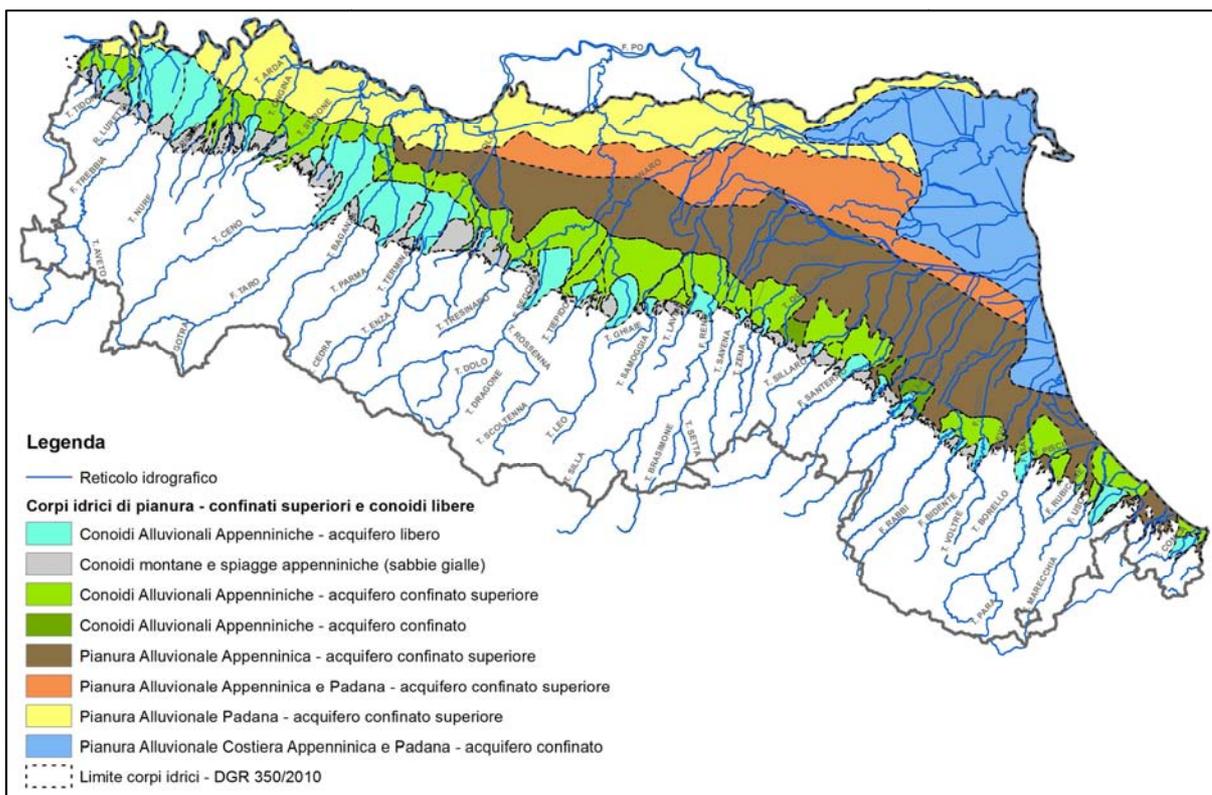


Figura 1.3: Corpi idrici sotterranei di pianura liberi e confinati superiori (acquiferi A1 e A2).

In Figura 1.4 sono schematizzati i corpi idrici della pianura, coincidenti con le porzioni confinate inferiori delle conoidi alluvionali e del corpo idrico di pianura alluvionale. Sono inoltre riportati i limiti cartografici, alla profondità della base del complesso acquifero A2, delle porzioni libere delle conoidi alluvionali e il confinato costiero. Si ricorda che questi corpi idrici non sono suddivisi con la profondità. Le porzioni inferiori dei corpi idrici confinati si riferiscono ai complessi acquiferi, schematizzati nel modello concettuale, con A3, A4, B e C.

I corpi idrici così raggruppati appartengono tutti al sistema profondo (inferiore) dei corpi idrici sotterranei.

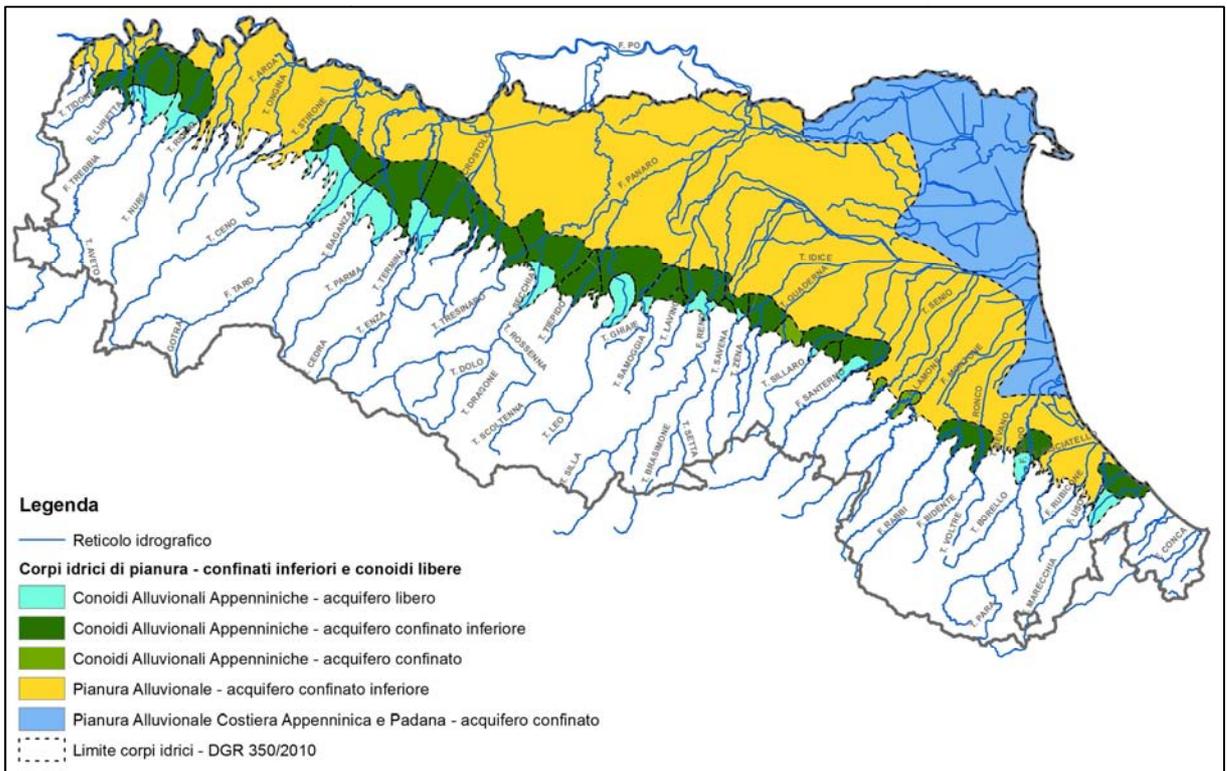


Figura 1.4: Corpi idrici sotterranei di pianura confinati inferiori (acquiferi A3, A4, B e C).

In Figura 1.5 si riporta una sezione, orientata SO-NE della pianura emiliano-romagnola, che evidenzia i rapporti laterali e in profondità dei corpi idrici individuati e cartografati.

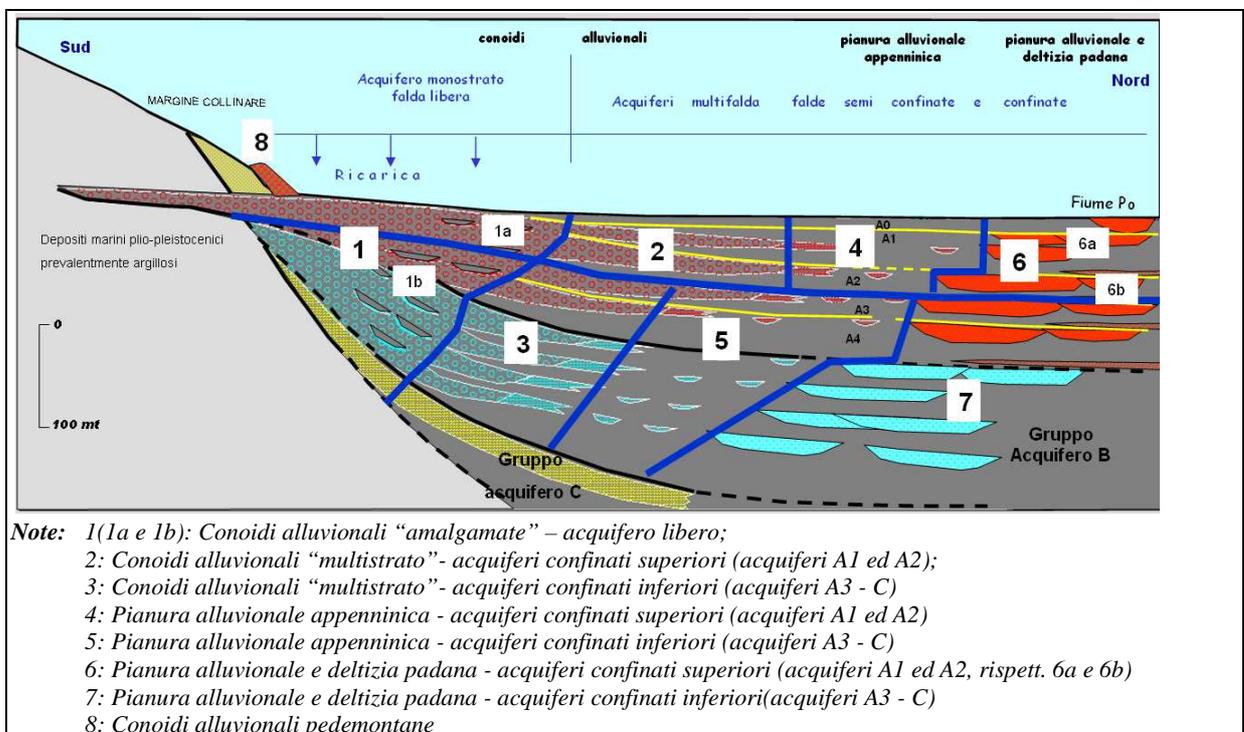


Figura 1.5: Sezione geologica schematica di sottosuolo della pianura emiliano-romagnola con indicazione degli acquiferi e corpi idrici individuati ai sensi delle direttiva 2000/60/CE

In Tabella 1.2 si riporta l'elenco completo dei 135 corpi idrici sotterranei individuati e delimitati cartograficamente. Approfondimenti e ulteriori dettagli sono disponibili negli allegati alla DGR 20167/2015 (Regione Emilia-Romagna, 2015b).

Tabella 1.2: Elenco dei corpi idrici sotterranei secondo PdG.

Nota (*): PO – Distretto Padano; AS – Distretto dell'Appennino Settentrionale

Codice Corpo Idrico	Autorità di Distretto (*)	Tipologia Corpo idrico	Nome Corpo idrico sotterraneo
0010ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tidone - libero
0032ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Trebbia-Luretta - libero
0040ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Nure - libero
0050ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Arda - libero
0072ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Taro-Parola - libero
0080ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Parma-Baganza - libero
0090ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Enza - libero
0100ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Crostolo - libero
0110ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tresinaro - libero
0120ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Secchia - libero
0130ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tiepido - libero
0140ER-DQ1-CL	PO	Conoide alluvionale	Conoide Panaro - libero
0150ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Samoggia - libero
0160ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Reno-Lavino - libero
0170ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Savena - libero
0192ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Zena-Idice - libero
0200ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Sillaro - libero
0210ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Santerno - libero
0220ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Senio - libero
0230ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Lamone - libero
0245ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Ronco-Montone - libero
0270ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Savio - libero
0280ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Marecchia - libero
0290ER-DQ1-CL	AS	Conoide alluvionale	Conoide Conca - libero
0300ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tidone-Luretta - confinato superiore
0322ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Chiavenna-Nure - confinato superiore
0330ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Arda - confinato superiore
0340ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Stirone-Parola - confinato superiore
0350ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Taro - confinato superiore
0360ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Parma-Baganza - confinato superiore
0370ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Enza - confinato superiore
0380ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Crostolo-Tresinaro - confinato superiore
0390ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Secchia - confinato superiore
0400ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tiepido - confinato superiore
0410ER-DQ2-CCS	PO	Conoide alluvionale	Conoide Panaro - confinato superiore
0420ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Samoggia - confinato superiore
0442ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Reno-Lavino - confinato superiore
0462ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Savena - confinato superiore
0470ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Zena-Idice - confinato superiore
0482ER-DQ2-CC	AS	Conoide alluvionale	Conoide Quaderna - confinato
0492ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Sillaro-Sellustra - confinato superiore
0510ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Santerno - confinato superiore
0522ER-DQ2-CC	AS	Conoide alluvionale	Conoide Senio - confinato
0532ER-DQ2-CC	AS	Conoide alluvionale	Conoide Lamone - confinato
0540ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Ronco-Montone - confinato superiore
0550ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Savio - confinato superiore
0565ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Pisciatello-Rubicone-Usa - confinato superiore
0590ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Marecchia - confinato superiore
0600ER-DQ2-CCS	AS	Conoide alluvionale	Conoide Conca - confinato superiore
0610ER-DQ2-PACS	PO - AS	Pianura alluvionale	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
0620ER-DQ2-TPAPCS	PO - AS	Pianura alluvionale	Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore
0630ER-DQ2-PPCS	PO	Pianura alluvionale	Pianura Alluvionale Padana - confinato superiore
0640ER-DQ2-PCC	PO - AS	Pianura alluvionale	Pianura Alluvionale Costiera - confinato
0650ER-DET1-CMSG	PO	Conoide alluvionale	Conoidi montane e Sabbie gialle occidentali
0660ER-DET1-CMSG	AS	Conoide alluvionale	Conoidi montane e Sabbie gialle orientali
2300ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tidone-Luretta - confinato inferiore
2301ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Trebbia - confinato inferiore
2310ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Nure - confinato inferiore
2352ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Taro-Parola - confinato inferiore
2360ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Parma-Baganza - confinato inferiore
2370ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Enza - confinato inferiore

Codice Corpo Idrico	Autorità di Distretto (*)	Tipologia Corpo idrico	Nome Corpo idrico sotterraneo
2380ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Crostolo-Tresinaro - confinato inferiore
2390ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Secchia - confinato inferiore
2400ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Tiepido - confinato inferiore
2410ER-DQ2-CCI	PO	Conoide alluvionale	Conoide Panaro - confinato inferiore
2420ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Samoggia - confinato inferiore
2442ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Reno-Lavino - confinato inferiore
2462ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Savena - confinato inferiore
2470ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Zena-Idice - confinato inferiore
2492ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Sillaro-Sellustra - confinato inferiore
2510ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Santerno - confinato inferiore
2540ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Ronco-Montone - confinato inferiore
2550ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Savio - confinato inferiore
2590ER-DQ2-CCI	AS	Conoide alluvionale	Conoide Marecchia - confinato inferiore
2700ER-DQ2-PACI	PO - AS	Pianura alluvionale	Pianura Alluvionale - confinato inferiore
5020ER-AV2-VA	PO	Fondovalle	Depositi vallate App. Trebbia-Nure-Arda
5030ER-AV2-VA	PO	Fondovalle	Depositi vallate App. Tarò-Enza-Tresinaro
5040ER-AV2-VA	PO	Fondovalle	Depositi vallate App. Secchia
5050ER-AV2-VA	PO	Fondovalle	Depositi vallate App. Panaro-Tiepido
5060ER-AV2-VA	AS	Fondovalle	Depositi vallate App. Reno-Samoggia
5070ER-AV2-VA	AS	Fondovalle	Depositi vallate App. Savena-Idice
5080ER-AV2-VA	AS	Fondovalle	Depositi vallate App. Santerno-Sillaro
5090ER-AV2-VA	AS	Fondovalle	Depositi vallate App. Senio-Savio
5100ER-AV2-VA	AS	Fondovalle	Depositi vallate App. Marecchia-Conca
6010ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Verucchio - M Fumaiolo
6020ER-LOC1-CIM	AS	Montano	Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno
6030ER-LOC1-CIM	PO - AS	Montano	Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella
6040ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Marmoreto - Ligonchio
6050ER-LOC1-CIM	PO - AS	Montano	M Marmagna - M Cusna - M Cimone - Corno alle Scale - Castiglione dei Pepoli
6060ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Suviana - Porretta Terme
6070ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Campolo - Collina - Monteacuto Ragazza
6080ER-LOC1-CIM	AS	Montano	Monghidoro
6090ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Pianoro - Sasso Marconi
6100ER-LOC3-CIM	PO - AS	Montano	Pavullo - Zocca
6110ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Marzabotto
6120ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Montevoglio - Calderino - Frassineto - Sassonero
6130ER-LOC1-CIM	AS	Montano	Castel di Casio - Camugnano
6140ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Serramazzoni
6150ER-LOC3-CIM	PO	Montano	Castellarano - Montebonello
6160ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Villa Minozzo - Toano - Prignano sul Secchia
6170ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Prampa - Sologno - Secchio
6180ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Pievepelago - Sasso Tignoso - Piandelagotti
6190ER-LOC3-CIM	PO	Montano	M Fuso - Castelnovo Monti - Carpineti
6200ER-LOC3-CIM	PO	Montano	M Ventasso - Busana
6210ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Ramiseto
6220ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Corniglio - Neviano Arduini
6230ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Calestano - Langhirano
6240ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Cassio
6250ER-LOC3-CIM	PO	Montano	Salsomaggiore
6260ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Barigazzo
6270ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Molinatico - M Gottero - Passo del Bocco
6280ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Passo dell Cisa - Mormorola
6290ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Zuccone
6300ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Orocco
6310ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Viano - Rossena
6320ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Lama - M Menegosa
6330ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Pellegrino Parmense
6340ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Bardi - Monte Carameto
6350ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Varsi - Varano Melegari
6360ER-LOC3-CIM	PO	Montano	Monte Penna - Monte Nero - Monte Ragola
6370ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Ferriere - M Aserei
6380ER-LOC3-CIM	PO	Montano	M Armelio
6390ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Alfeo - M Lesima
6400ER-LOC1-CIM	PO	Montano	M Penice - Bobbio
6410ER-LOC3-CIM	PO	Montano	Selva - Boccolo Tassi - Le Moline
6420ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Farini - Bettola
6430ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Ottone - M delle Tane

Codice Corpo Idrico	Autorità di Distretto (*)	Tipologia Corpo idrico	Nome Corpo idrico sotterraneo
6440ER-LOC3-CIM	PO	Montano	Val d'Aveto
6450ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Passo della Cisa
6460ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Bosco di Corniglio - M Fageto
6470ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Pianello Val tidone - Rivergaro - Ponte dell'Olio
6480ER-LOC1-CIM	PO	Montano	Pecorara
6490ER-LOC3-CIM	AS	Montano	Val Senatello - Monte Carpegna
9015ER-DQ1-FPF	PO - AS	Freatico di pianura	Freatico di pianura fluviale
9020ER-DQ1-FPC	PO - AS	Freatico di pianura	Freatico di pianura costiero

2. Monitoraggio ambientale dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna

Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, come previsto dal D. Lgs. 30/09, avviene attraverso 2 reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo;
- rete per la definizione dello stato chimico.

Il monitoraggio dei 135 corpi idrici sotterranei avviene tramite 733 stazioni di cui 600 per la definizione dello stato chimico e 633 per lo stato quantitativo. Nelle Tabelle 2.1 e 2.2 si riporta la consistenza delle stazioni di monitoraggio per provincia, per Distretto idrografico e per tipologia di corpo idrico sotterraneo. In molti casi le stazioni di monitoraggio appartengono ad entrambe le reti, che risulta essere la soluzione ottimale per il monitoraggio: solo quando le caratteristiche costruttive o di equipaggiamento dell'infrastruttura non permettono la misura quantitativa o il prelievo per il chimismo, le stazioni appartengono ad una sola rete di monitoraggio, rispettivamente alla rete per lo stato chimico e alla rete per lo stato quantitativo.

La rete di monitoraggio rappresenta una ottimizzazione della rete di prima individuazione (DGR 350/2010) in particolare per quanto riguarda le stazioni dei corpi idrici di pianura che erano in diversi casi non univocamente attribuite ai corpi idrici per la presenza di più tratti filtranti lungo lo sviluppo dell'infrastruttura. Nel corso del primo ciclo di monitoraggio diverse stazioni sono state infatti sostituite al fine di individuare stazioni rappresentative e progressivamente sempre più univoche dei singoli corpi idrici. Si precisa che la sostituzione delle stazioni di monitoraggio è un'attività molto complessa in quanto deve garantire, per quanto possibile, la continuità delle serie storiche di dati al fine di valutare le eventuali tendenze all'aumento degli inquinanti per lo stato chimico e le tendenze della piezometria per lo stato quantitativo. Spesso la sostituzione delle stazioni viene effettuata a causa del venir meno delle condizioni minime necessarie per la misura e il campionamento (modifica strutturale dell'infrastruttura, manutenzione o rottura della pompa per il prelievo dell'acqua, ecc.), per inaccessibilità all'area, per motivi di sicurezza, oppure per chiusura (tombamento) del pozzo.

La gestione delle sostituzioni prevede una particolare codifica delle stazioni al fine di poter associare, i dati di monitoraggio ad un'unica serie temporale di dati riconducibile alla stazione inizialmente individuata.

Tabella 2.1: Rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei per provincia – PdG 2015-2021

Provincia	Numero stazioni di monitoraggio				Rete	
	Chimismo	Chimismo e Quantitativo	Quantitativo	Totale	Chimismo	Quantitativo
PC	4	83	4	91	87	87
PR	23	60	16	99	83	76
RE	18	53	18	89	71	71
MO	5	78	3	86	83	81
BO	19	87	33	139	106	120
FE	2	45	12	59	47	57
RA	11	38	25	74	49	63
FC	15	29	13	57	44	42
RN	3	27	9	39	30	36
Totale	100	500	133	733	600	633

Tabella 2.2: Rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei per distretto e per tipologia di corpo idrico – PdG 2015-2021

Distretto Idr.	Tipologia corpi idrici	Numero stazioni di monitoraggio					
		Chimismo	Chimismo e Quantitativo	Quantitativo	Totale	Rete Chimismo	Rete Quantitativo
PO	Conoidi alluvionali	29	142	31	202	171	173
PO	Freatici di pianura	1	29	2	32	30	31
PO	Montani	1	56		57	57	56
PO	Pianure alluvionali	26	96	25	147	122	121
Totale PO		57	323	58	438	380	381
AS	Conoidi alluvionali	21	80	27	128	101	107
AS	Freatici di pianura		23	3	26	23	26
AS	Montani	2	31	1	34	33	32
AS	Pianure alluvionali	20	43	44	107	63	87
Totale AS		43	177	75	295	220	252
Totale RER		100	500	133	733	600	633

2.1 MONITORAGGIO QUANTITATIVO

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo.

Il numero delle stazioni di monitoraggio quantitativo è pari complessivamente a 633, di cui 500 sono utilizzate anche per il monitoraggio chimico.

Nel caso di pozzi, la misura da effettuare *in situ* è il livello statico dell'acqua, espresso in metri, misurato rispetto ad un punto quotato segnato sull'infrastruttura, attraverso il quale verrà ricavata la quota piezometrica (livello della falda rispetto il livello medio del mare) e la soggiacenza (profondità della falda rispetto il piano campagna).

Nel caso di sorgenti, la misura da effettuare *in situ* è la portata istantanea espressa in litri al secondo.

Il monitoraggio quantitativo è funzionale a ricostruire i trend della piezometria o delle portate per definire lo stato quantitativo del corpo idrico e risulta indispensabile per calcolare il bilancio idrico. Sulla base delle conoscenze pregresse e della variabilità dei livelli dei corpi idrici si pianura, anche in quelli profondi e meno impattati dai prelievi, si ritiene significativa, per tutte le stazioni di monitoraggio, la frequenza semestrale. Sono inoltre disponibili 40 centraline di monitoraggio automatico in zone sensibili, in grado di restituire misure di soggiacenza e di temperatura con frequenza oraria. Le misure manuali con frequenza semestrale vengono effettuate nei periodi di massimo livello (primavera) e di minimo livello (autunno), pertanto le campagne di misura sono concentrate prevalentemente nei mesi di marzo, aprile e maggio, mentre in autunno prevalentemente nei mesi di settembre, ottobre e novembre. Per quanto riguarda le misure nei corpi idrici freatici di pianura è stata posta particolare attenzione nell'effettuare tutte le misure in un tempo massimo di 2 settimane in modo da ottenere misure sinottiche sull'intero territorio regionale, considerando la notevole estensione territoriale dei corpi idrici e la loro relazione diretta con il regime pluviometrico.

Per quanto riguarda le stazioni di monitoraggio dei corpi idrici montani la misura delle portate delle sorgenti è avvenuta con frequenza semestrale ogni 3 anni in concomitanza con il monitoraggio chimico. Sono state condotte alcune sperimentazioni di monitoraggi in continuo in sorgenti, sia di tipo puntuale che diffuso, che sono state recepite nel monitoraggio regionale del secondo PdG.

2.2 MONITORAGGIO CHIMICO

Il numero delle stazioni di monitoraggio chimico è pari complessivamente a 600, di cui 500, come già detto, sono utilizzate anche per il monitoraggio quantitativo.

Il monitoraggio per la definizione dello stato chimico è articolato nei seguenti programmi:

- monitoraggio di sorveglianza
- monitoraggio operativo

Quello di sorveglianza deve essere effettuato su tutti i corpi idrici sotterranei e in funzione della conoscenza pregressa dello stato chimico di ciascun corpo idrico, della vulnerabilità e della velocità di rinnovamento delle acque sotterranee, si distingue in:

- **sorveglianza con frequenza iniziale** – parametri di base e addizionali – deve essere effettuato nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze sullo stato siano inadeguate e i dati chimici pregressi non disponibili e comunque solo per il periodo iniziale del monitoraggio di sorveglianza. Il profilo analitico comprende le sostanze di base per caratterizzare la facies idrochimica e tutte quelle della tabella 3 dell'Allegato 3 al D.Lgs 30/2009 e s.m.i.;
- **sorveglianza con frequenza a lungo termine – parametri di base** – deve essere effettuato nell'arco dei 6 anni nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze sullo stato siano buone. Il profilo analitico prevede le sole sostanze di base;
- **sorveglianza con frequenza a lungo termine – parametri addizionali** – deve essere effettuato nell'arco dei 6 anni nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze sullo stato siano buone. Il profilo analitico prevede sostanze addizionali e la frequenza è più bassa del monitoraggio di sorveglianza a lungo termine – parametri di base.

Per i corpi idrici sotterranei individuati a rischio di non raggiungere lo stato di buono si deve programmare oltre quello di sorveglianza anche un **monitoraggio operativo** con una frequenza almeno annuale e comunque da effettuare tra due periodi di monitoraggio di sorveglianza.

Nelle tabelle 2.3 e 2.4 si riportano per provincia, per distretto e per tipologia di corpo idrico la consistenza delle stazioni suddivisa in funzione del monitoraggio di sorveglianza e quello operativo, ribadendo che il monitoraggio di sorveglianza viene effettuato su tutte le stazioni dei corpi idrici sia a rischio che non a rischio.

Tabella 2.3: Numero stazioni di monitoraggio per provincia e per tipologia di monitoraggio chimico

Provincia	Numero stazioni di monitoraggio	
	Sorveglianza	Sorveglianza+Operativo
PC	45	42
PR	48	35
RE	51	20
MO	53	30
BO	84	22
FE	38	9
RA	39	10
FC	35	9
RN	7	23
Totale	400	200

Tabella 2.4: Numero stazioni di monitoraggio per distretto e per tipologia di corpo idrico e di monitoraggio chimico

Distretto Idrografico	Tipologia corpi idrici	Numero stazioni di monitoraggio	
		Sorveglianza	Sorveglianza+Operativo
PO	Conoidi alluvionali	64	107
PO	Freatici di pianura		30
PO	Montani	57	
PO	Pianure alluvionali	122	
Totale PO		243	137
AS	Conoidi alluvionali	63	38
AS	Freatici di pianura		23
AS	Montani	31	2
AS	Pianure alluvionali	63	
Totale AS		157	63
Totale RER		400	200

2.2.1 Profili analitici

Considerando la complessità nel gestire le diverse tipologie di monitoraggio previste (sorveglianza iniziale, a lungo termine, parametri di base, addizionali e operativo), oltre che delle pressioni che insistono sui corpi o raggruppamenti di corpi idrici sotterranei, si è scelto di individuare un profilo analitico di base che è sempre previsto in qualsiasi tipologia di monitoraggio e che può essere completato e integrato con gli altri profili analitici permettendo di avere in questo modo uno screening analitico modulare che si adatta di volta in volta al monitoraggio chimico da effettuare.

Oltre al profilo analitico di base (Tabella 2.5), per le acque sotterranee sono stati individuati altri 6 profili analitici di seguito riportati nelle tabelle 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11.

Con la recente emanazione del Decreto del MATTM dello scorso 6 luglio 2016, relativo ai valori di fondo naturale nelle acque sotterranee, in recepimento della Direttiva europea 80/2014/UE, è stata modificata la tabella 3 dell'Allegato 3 del D.Lgs. 30/09, in particolare sono stati modificati i valori soglia per alcune sostanze tra cui tricloroetilene e tetracloroetilene che vengono ora valutati come sommatoria a 10 ug/l (medesimi limiti delle acque destinate al consumo umano) e vengono aggiunte altre sostanze tra le quali fosfati (già contemplati nel profilo di Base dall'anno 2015) e composti Perfluorurati. Per questi ultimi il monitoraggio è stato avviato nell'anno 2017.

I profili analitici applicabili nel monitoraggio delle acque sotterranee sono pertanto:

- Profilo analitico di Base (B)
- Profilo analitico Addizionale Fitofarmaci (F)
- Profilo analitico Addizionale Organoalogenati (O) ed Eteri
- Profilo analitico Addizionale Altre Pericolose (P)
- Profilo analitico Addizionale Isotopia (OD)
- Profilo analitico Addizionale Microbiologico (M)
- Profilo analitico Iniziale (I)

Il profilo analitico di Base (B) viene sempre applicato a ciascun campione di acqua, mentre i profili analitici Addizionali (F, O, P, OD, M) si aggiungono a quello di Base sulla base della programmazione prevista nel periodo e dettagliata per ciascuna stazione di monitoraggio.

Il profilo analitico Iniziale (I) si applica invece, come screening analitico completo, periodicamente nel monitoraggio di sorveglianza in tutte le stazioni di monitoraggio, di norma una volta ogni 6 anni, inoltre può essere applicato nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze siano inadeguate. Si utilizza comunque sempre nel primo anno di monitoraggio delle nuove stazioni, ad esempio a seguito di sostituzione di stazioni o istituzione di nuove stazioni. Pertanto il profilo analitico Iniziale (I) comprende tutti i profili analitici sopra elencati, ovvero Base, Addizionale Fitofarmaci, Addizionale Organoalogenati, Addizionale Altre Pericolose, Addizionale Isotopia e Addizionale Microbiologico, quest'ultimo solo quando l'uso è acquedottistico.

I diversi profili analitici vengono poi declinati in protocolli analitici per tenere conto delle esigenze gestionali analitiche al fine di garantire la qualità del dato come richiesta dalla normativa. Di seguito si fornisce il dettaglio dei protocolli analitici per i diversi profili analitici e le condizioni nelle quali devono essere applicati nelle singole stazioni di monitoraggio.

Tabella 2.5: Profilo analitico di Base (B)

Parametro	Unità di misura
TEMPERATURA	°C
PH	Unità di pH
POTENZIALE REDOX	mV
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	μS/cm
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/l
DUREZZA	mg/l
BICARBONATI	mg/l
CALCIO	mg/l
MAGNESIO	mg/l
POTASSIO	mg/l
SODIO	mg/l
CLORURI	mg/l
FLUORURI	μg/l
SOLFATI	mg/l
ORTOFOSFATO	mg/l
NITRATI	mg/l
NITRITI	μg/l
IONE AMMONIO	μg/l
TOC	μg/l
FERRO	μg/l
MANGANESE	μg/l
ARSENICO	μg/l
BARIO	μg/l
BORO	μg/l

Parametro	Unità di misura
CADMIO	µg/l
CROMO	µg/l
NICHEL	µg/l
PIOMBO	µg/l
RAME	µg/l
ZINCO	µg/l

Tabella 2.6: Profilo analitico Addizionale Fitofarmaci (F)

Parametri AFITOFA (µg/l)		
2,4 D	DIFENOCONAZOLO	METOLACLOR
2,4 DP DICLORPROP	DIMETENAMID-P	METOSSIFENOZIDE
ACETAMIPRID	DIMETOATO	METRIBUZIN
ACETOCLOR	DIURON	MOLINATE
ACLONIFEN	EPOSSICONAZOLO	OXADIAZON
ATRAZINA	ETOFUMESATE	PARATION ETILE
ATRAZINA DESISOPROPIL (MET)	FENAMIDONE	PENCONAZOLO
ATRAZINE-DESETHYL-DEISISOPROPYL	FENBUCONAZOLO	PENDIMETALIN
AZOXISTROBIN	FENEXAMID	PETOXAMIDE
BENSULFURON METILE	FLUFENACET	PIRACLOSTROBIN
BENTAZONE	FOSALONE	PIRIMETANIL
BIFENAZATO	IMIDACLOPRID	PIRIMICARB
BOSCALID	INDOXACARB	PROCLORAZ
BUPIRIMATO	IPROVALICARB	PROPACLOR
BUPROFEZIN	ISOPROTURON	PROPAZINA
CARBOFURAN	ISOXAFLUTOLE	PROPICONAZOLO
CIMOXANIL	KRESOXIM-METILE	PROPIZAMIDE
CIPRODINIL	LENACIL	SIMAZINA
CLORANTRANILIPROLO (DPX E-2Y45)	LINURON	SPIROTETRAMMATO
CLORFENVINFOS	MANDIPROPAMID	SPIROXAMINA
CLORIDAZON	MCPA	TEBUFENOZIDE
CLORPIRIFOS ETILE	MCPP	TERBUTILAZINA
CLORPIRIFOS METILE	MEPANIPIRIM	TETRACONAZOLO
CLORTOLURON	METALAXIL	TIACLOPRID
CLOTIANIDIN	METAMITRON	TIAMETOXAM
DESETIL ATRAZINA	METAZACLOR	TIOBENCARB
DESETIL TERBUTILAZINA	METIDATION	TRIFLOXISTROBIN
DIAZINONE	METIOCARB	TRITICONAZOLO
DICLORVOS	METOBRUMURON	ZOXAMIDE
Parametri AFITOFB (µg/l)		
3,4 DICLOROANILINA	AZINFOS METILE	PROCIMIDONE
ALACLOR	MALATION	
Parametri AFITOFB (µg/l)		
ALDRIN	o,p' DDT	o,p' DDE
DIELDRIN	p,p' DDT	p,p' DDE
ENDRIN	o,p' DDD	HCH BETA
ISODRIN	p,p' DDD	

Tabella 2.7: Profilo analitico Addizionale Organoalogenati (O) ed Eteri

Parametro	Unità di misura
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/l
1,1,1 TRICLOROETANO (METILCLOROFORMIO)	µg/l
TRICLOROETILENE	µg/l
TETRACLOROETILENE (PERCLOROETILENE)	µg/l
TETRACLORURO DI CARBONIO (TETRACLOROMETANO)	µg/l
BROMODICLOROMETANO	µg/l
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/l
CLORURO DI VINILE MONOMERO (CVM)	µg/l
1,2 DICLOROETANO	µg/l
ESACLOROBUTADIENE	µg/l
1,2 DICLOROETILENE	µg/l
BROMOFORMIO	µg/l
METILTERBUTILETERE (MTBE)	µg/l
ETILTERBUTILETERE (ETBE)	µg/l

Tabella 2.8: Profilo analitico Addizionale Altre Pericolose (P)

Parametro	Unità di misura
MERCURIO	µg/l
CROMO ESAVALENTE	µg/l
ANTIMONIO	µg/l
SELENIO	µg/l
VANADIO	µg/l
CIANURI LIBERI	µg/l
BENZENE	µg/l
ETILBENZENE	µg/l
TOLUENE	µg/l
o-XILENE	µg/l
(m+p) XILENI	µg/l
MONOCLOROBENZENE	µg/l
1,4-DICLOROBENZENE	µg/l
1,2,4 TRICLOROBENZENE	µg/l
TRICLOROBENZENI	µg/l
PENTAFLOROBENZENE	µg/l
ESACLOROBENZENE	µg/l
BENZO (A) PIRENE	µg/l
BENZO (B) FLUORANTENE	µg/l
BENZO (K) FLUORANTENE	µg/l
BENZO (G,H,I) PERILENE	µg/l
DIBENZO (A,H) ANTRACENE	µg/l
INDENO (1,2,3-CD) PIRENE	µg/l
IDROCARBURI TOTALI (COME N-ESANO)	µg/l

Tabella 2.9: Profilo analitico Addizionale Isotopia (OD)

Parametro	Unità di misura
δ OSSIGENO (¹⁸ O/ ¹⁶ O)	‰ VSMOW
δ IDROGENO (² H/ ¹ H)	‰ VSMOW

Tabella 2.10: Profilo analitico Addizionale Microbiologico (M)

Parametro	Unità di misura
ESCHERICHIA COLI	UFC/100 ml

Tabella 2.11: Profilo analitico Iniziale (I)

Profili	
Base (B)	
Addizionale Fitofarmaci (F) – (AFITOFA e AFITOFB dove ricorrono le condizioni previste)	
Addizionale Organoalogenati (O) ed Eteri	
Addizionale Altre Pericolose (P)	
Addizionale Isotopia (OD)	
Profili/Parametri da cercare, oltre ai profili sopra elencati, nelle stazioni ad uso acquedottistico e nelle nuove stazioni di monitoraggio, anche a seguito di sostituzioni di vecchie stazioni di monitoraggio	
Profili	
Addizionale Microbiologico (M)	
Addizionale Fitofarmaci (F) – (AFITOFB)	
Parametro	Unità di misura
NITROBENZENE	µg/l
DIOSSINE E FURANI	µg/l
PCB	µg/l

3. Livelli e portate delle acque sotterranee nel triennio 2014-2016

Il livello delle acque sotterranee rappresenta la sommatoria degli effetti antropici e naturali sul sistema idrico sotterraneo in termini quantitativi, ovvero prelievo di acque e ricarica delle falde medesime.

Il livello delle falde misurato durante le attività di monitoraggio può essere poi restituito rispetto al livello medio del mare (quota assoluta tramite piano quotato) e viene definito *piezometria*, oppure può essere riferito alla quota del piano campagna locale (quota relativa); in tal caso si definisce *soggiacenza*, che ha valori positivi crescenti verso il basso, dal piano campagna fino al pelo libero dell'acqua. La piezometria viene utilizzata per calcolare le linee di deflusso delle acque sotterranee e i relativi gradienti idraulici, essendo a tutti gli effetti una superficie equipotenziale reale nel caso di acquiferi liberi, mentre per gli acquiferi confinati rappresenta una superficie ideale di uguale pressione dell'acqua. La soggiacenza viene spesso utilizzata per le applicazioni di campo, essendo riferita al piano locale, e come per la piezometria, rappresenta un dato reale nel caso di acquiferi liberi, mentre per gli acquiferi confinati diventa reale solo quando viene perforato l'acquitrando presente al tetto dell'acquifero confinato. Dai valori di livello delle acque sotterranee, si possono poi calcolare le tendenze nel tempo (*trend*) con le quali è possibile valutare le variazioni medie annue dei livelli delle falde, a supporto della definizione dello stato quantitativo delle acque sotterranee. La misura dei livelli e relativi trend permette infatti di evidenziare le zone del territorio sulle quali insiste una criticità ambientale di tipo quantitativo, ovvero le zone nelle quali la disponibilità delle risorse idriche sotterranee è minacciata dal regime dei prelievi e/o dall'alterazione della capacità di ricarica naturale degli acquiferi. È utile, quindi, a supportare la definizione dello stato quantitativo dei corpi idrici e contestualmente a indirizzare le azioni di risanamento, al fine di migliorare la compatibilità ambientale delle attività antropiche, da adottare attraverso gli strumenti di pianificazione. È utilizzato, di conseguenza, per consentire il monitoraggio degli effetti delle azioni di risanamento e verificare periodicamente il perseguimento degli obiettivi ambientali previsti per i corpi idrici sotterranei. La variazione del livello delle falde nel tempo è utile, anche, per orientare e ottimizzare nel tempo i programmi di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei.

3.1 METODOLOGIA DI ELABORAZIONE DEI DATI

I dati utilizzati per le elaborazioni sono relativi alle misure di livello sia manuali, effettuate con frequenza semestrale, sia quelle della rete automatica della piezometria, che avvengono su un numero ridotto di stazioni dei corpi idrici profondi di pianura, con frequenza oraria. Di queste ultime sono stati ricavati due dati annuali significativi per ciascuna stazione, corrispondenti al valore massimo primaverile e al minimo autunnale. Il valore aggiunto del monitoraggio automatico per la descrizione media annua dei livelli di falda è quello di riuscire a caratterizzare i periodi di massimo e di minimo livello nell'arco dell'anno idrologico, che spesso non riescono ad essere caratterizzati in modo significativo con le sole misure manuali. Le elaborazioni dei dati di piezometria e di soggiacenza hanno permesso di restituire delle cartografie dell'intero territorio di pianura. Le cartografie realizzate per ciascun anno sui due livelli di profondità - confinati superiori e confinati inferiori - aventi in comune la parte apicale delle conoidi alluvionali con acquifero libero, permettono di rappresentare meglio gli effetti dei prelievi e/o regime di ricarica naturale alle diverse profondità della pianura. La

rappresentazione dei livelli è stata inoltre fatta temporalmente e per tipologia di corpi idrici al fine di evidenziare dal 2002 al 2016 le variazioni primaverili e autunnali dei livelli medi.

3.2 RISULTATI DEL MONITORAGGIO QUANTITATIVO

Il livello delle acque sotterranee dei corpi idrici freatici di pianura dipende oltre che dalle precipitazioni, che su questi corpi idrici costituiscono una parte rilevante della ricarica diretta, anche dal rapporto con i corsi d'acqua superficiali, che possono in alcuni periodi dell'anno essere alimentanti in altri drenanti in funzione delle quote relative tra alveo e corpo idrico sotterraneo, e infine dal regime dei prelievi. La distribuzione media annua di soggiacenza nella falda più superficiale della pianura (Figura 3.1), evidenzia che il 92,7% delle 55 stazioni di monitoraggio misurate nel 2016 ha un valore inferiore ai 4 metri, rispetto al 74,5% del 2012.

La distribuzione della piezometria (Figure 3.2, 3.3) evidenzia il caratteristico andamento del livello delle acque sotterranee con valori elevati nelle zone di margine appenninico - nel parmense si riscontrano i valori più alti - che si attenuano poi passando dalle conoidi libere, che rappresentano la zona di ricarica diretta delle acque sotterranee profonde da parte dei corsi d'acqua, alle zone di pianura alluvionale, fino ad arrivare a quote negative (entro i -5m) nella zona costiera. Questo andamento generale, con gradienti piezometrici differenti, più elevati nelle zone delle conoidi emiliane rispetto a quelle romagnole, è interrotto dalla conoide Reno-Lavino, che presenta in prossimità del margine appenninico valori di piezometria negativi (al di sotto del livello medio del mare), anche nella porzione libera di conoide, raggiungendo valori fino a -5 m. Questa depressione piezometrica si amplia arealmente con la profondità, ovvero negli acquiferi liberi e confinati inferiori. Ciò costituisce l'impatto, ancora oggi molto evidente, prodotto dai consistenti prelievi effettuati negli anni '50-'60 del secolo scorso nella conoide medesima. In questo caso, la soggiacenza raggiunge valori massimi di circa 60 m dal piano campagna, evidenziando uno spessore di acquifero insaturo rilevante sottostante l'alveo del fiume Reno. La distribuzione della soggiacenza (Figure 3.4, 3.5) evidenzia situazioni molto meno accentuate rispetto a quella del Reno anche in altre conoidi, come ad esempio nel Trebbia, Taro, Secchia, Panaro, e in alcune conoidi romagnole, frutto dei prelievi per i diversi usi della risorsa. La situazione critica evidenziata per la conoide del Reno, risulta negli ultimi 4 anni progressivamente migliorata, sia come recupero di altezza di falda che in termini di riduzione dell'areale depresso e nel 2015-2016 la situazione si presenta nettamente migliorata rispetto al periodo 2010-2012. Questo andamento medio complessivo in miglioramento dei livelli piezometrici risulta evidente a scala regionale in tutte le tipologie di corpi idrici sotterranei (Figure 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11), in particolare nelle diverse porzioni delle conoidi alluvionali (libere, confinate superiori e confinate inferiori), determinato in gran parte dalla maggiore ricarica degli acquiferi prevalentemente per effetto del clima. L'entità del miglioramento è variabile nelle diverse realtà territoriali e il 2016 evidenzia in diversi contesti di conoide una inversione di tendenza del miglioramento in particolare nel periodo autunnale.

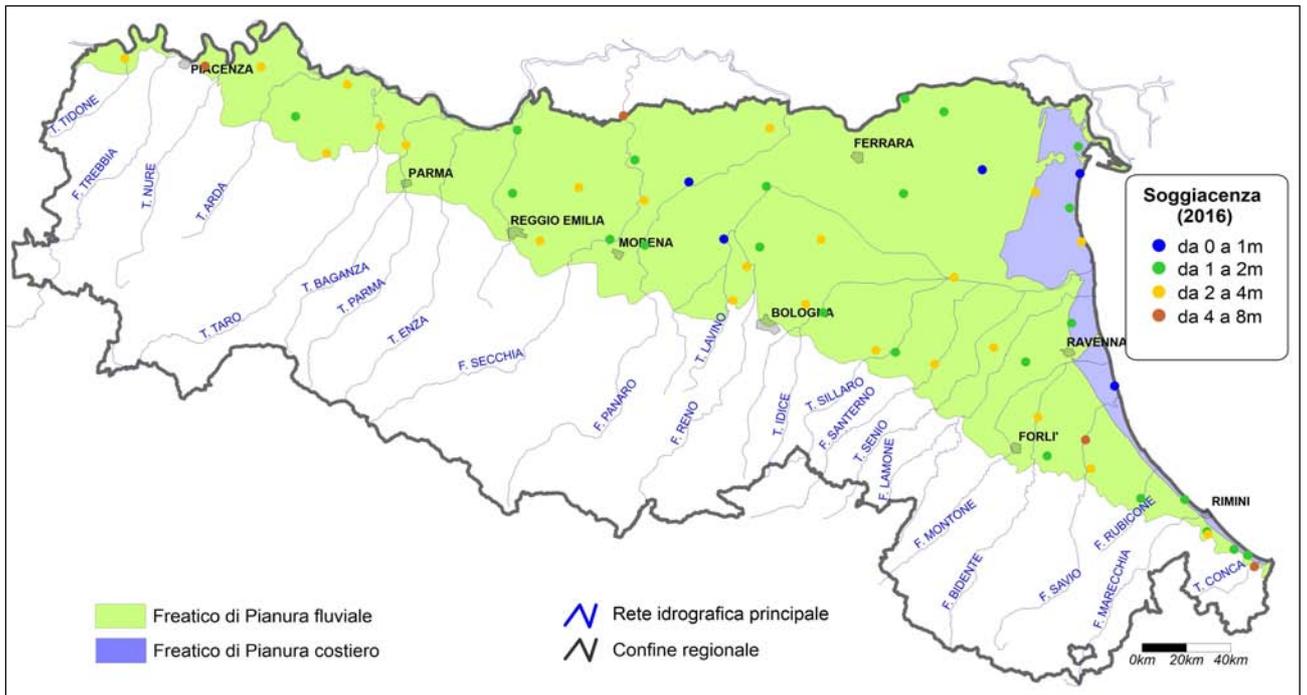


Figura 3.1: Soggiacenza media annua nei corpi idrici freatici di pianura

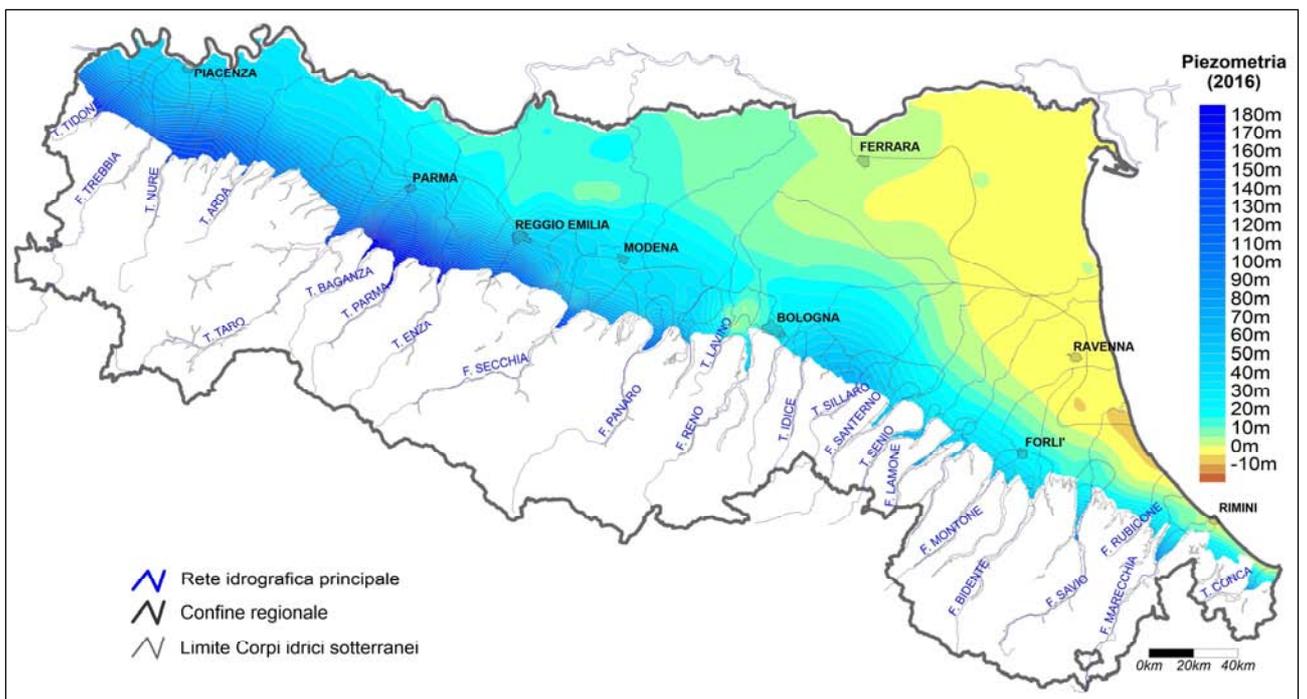


Figura 3.2: Piezometria media annua nei corpi idrici liberi e confinati superiori

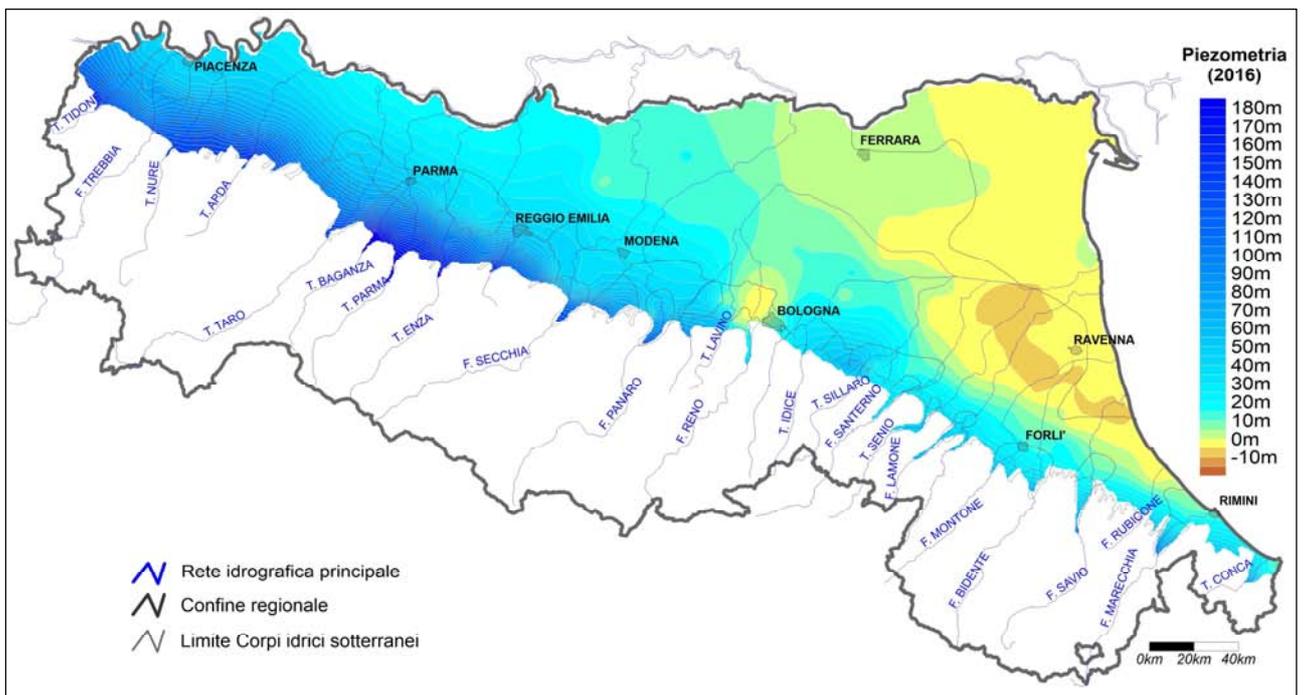


Figura 3.3: Piezometria media annua nei corpi idrici liberi e confinati inferiori

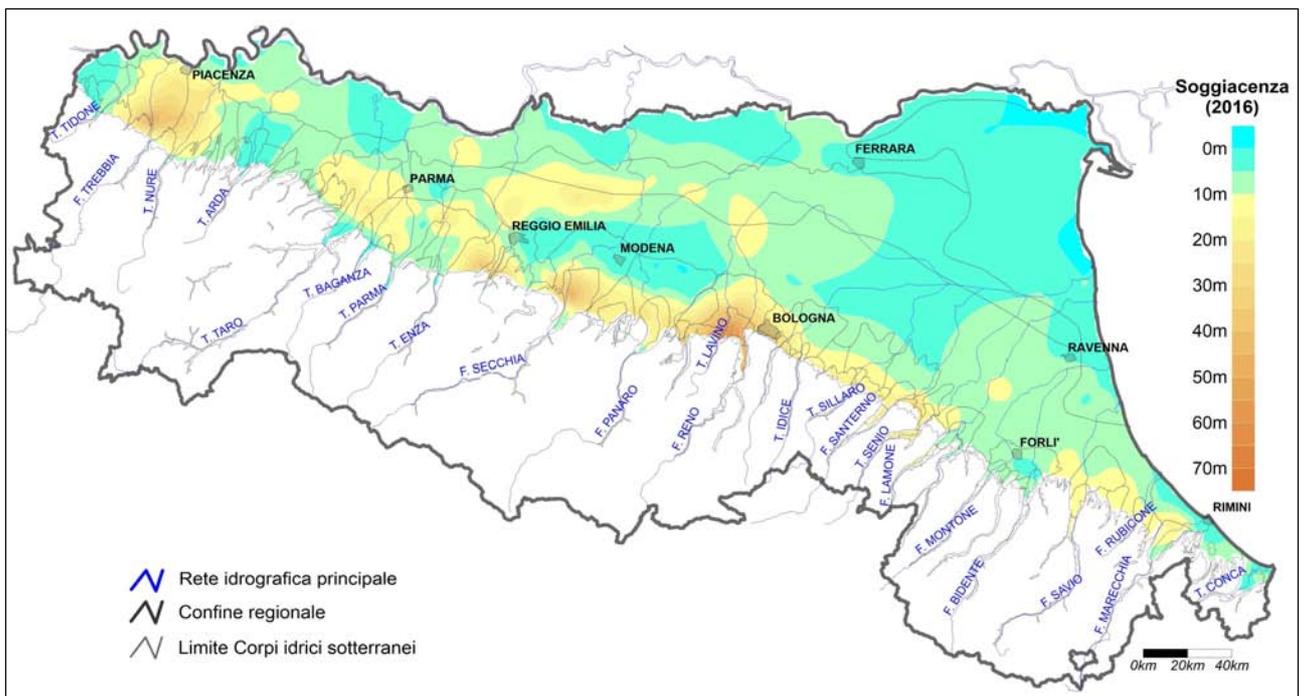


Figura 3.4: Soggiacenza media annua nei corpi idrici liberi e confinati superiori

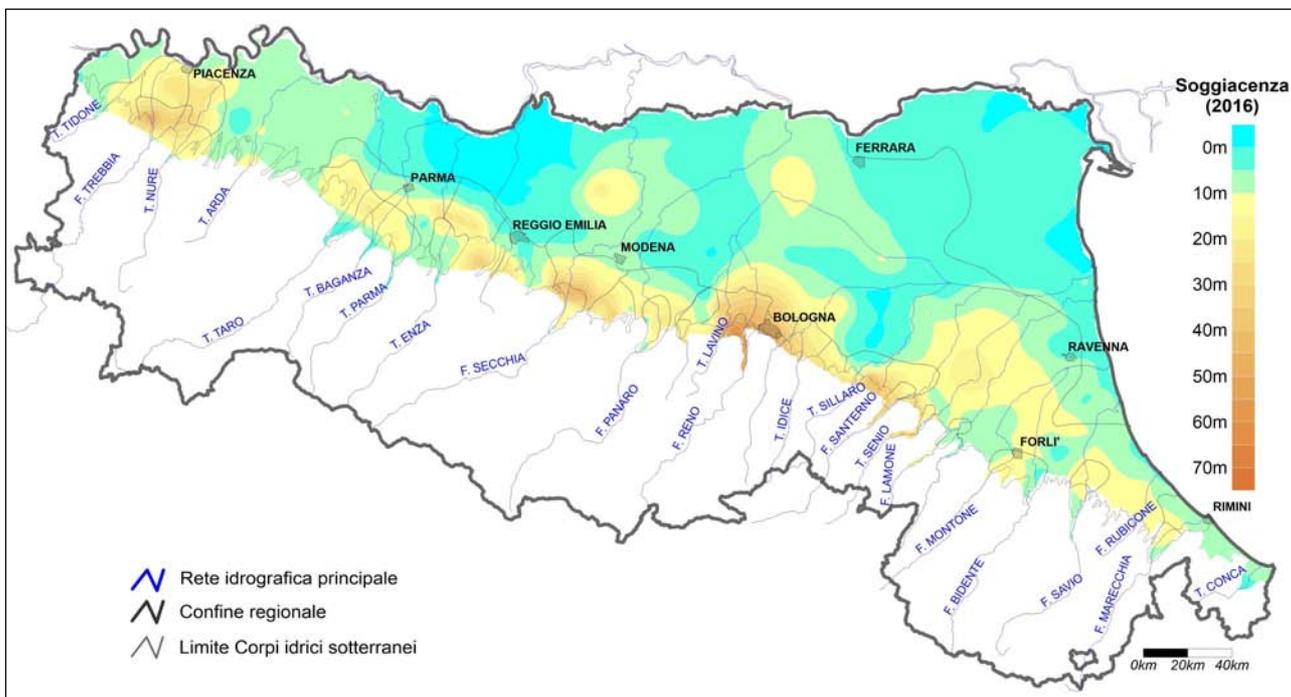


Figura 3.5: Soggiacenza media annua nei corpi idrici liberi e confinati inferiori

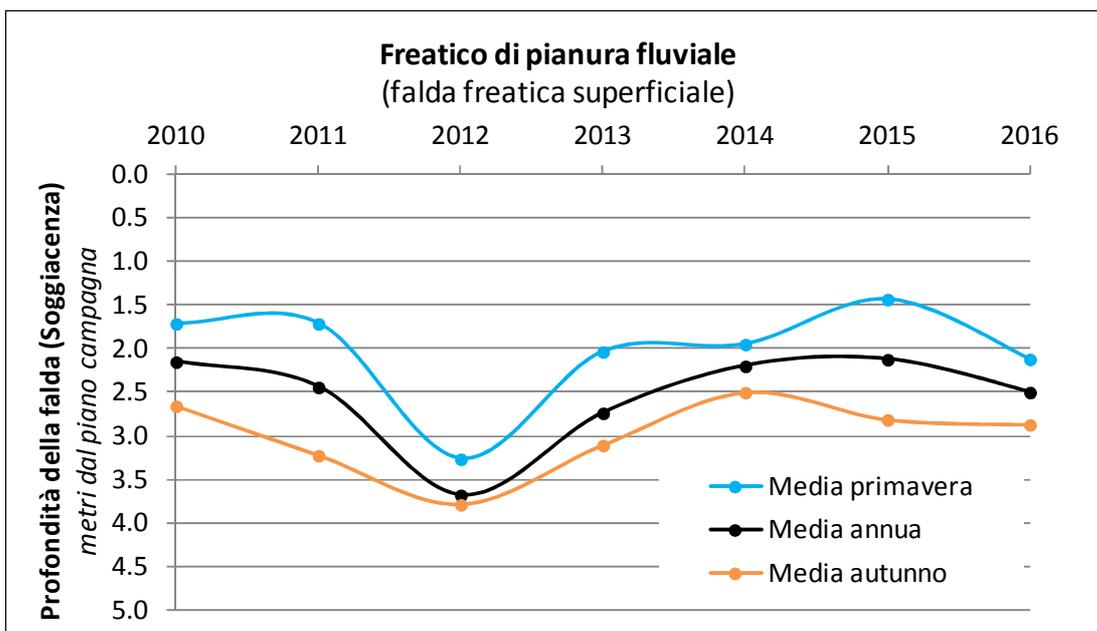


Figura 3.6: Evoluzione temporale delle falde nel corpo idrico freatico di pianura fluviale

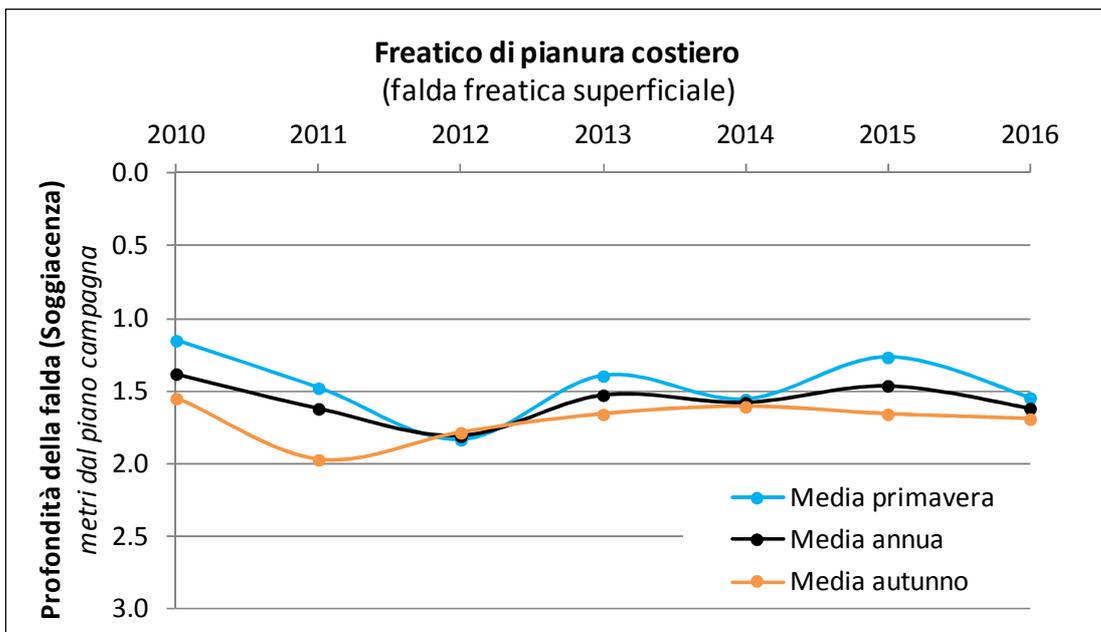


Figura 3.7: Evoluzione temporale delle falde nel corpo idrico freatico di pianura costiero

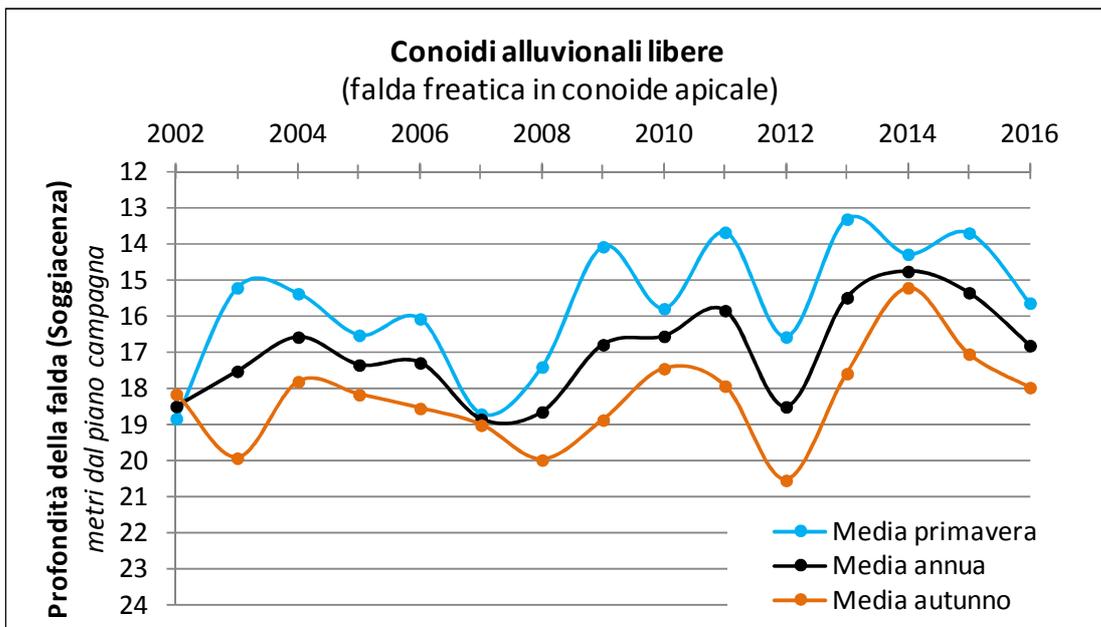


Figura 3.8: Evoluzione temporale delle falde nei corpi idrici di conoide alluvionale con acquiferi liberi

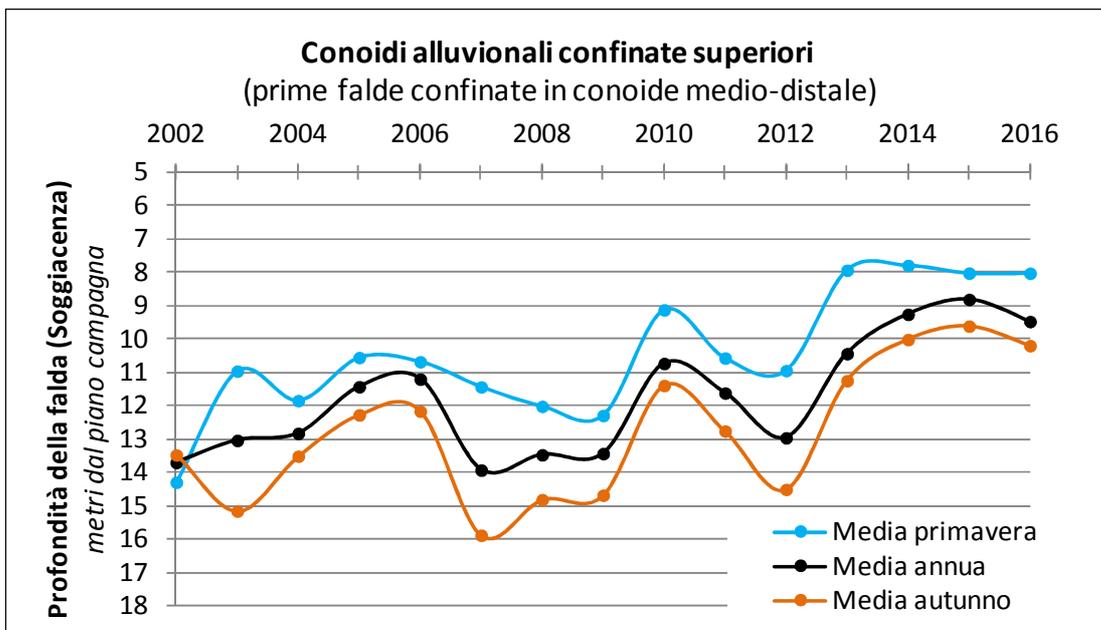


Figura 3.9: Evoluzione temporale delle falde nei corpi idrici di conoide alluvionale con acquiferi confinati superiori

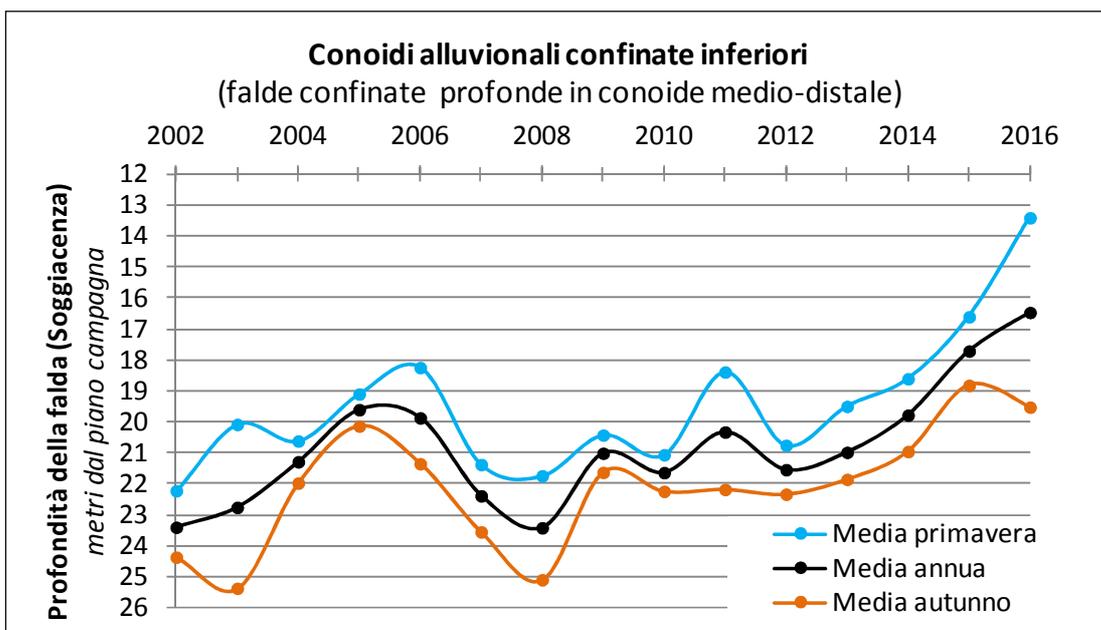


Figura 3.10: Evoluzione temporale delle falde nei corpi idrici di conoide alluvionale con acquiferi confinati inferiori

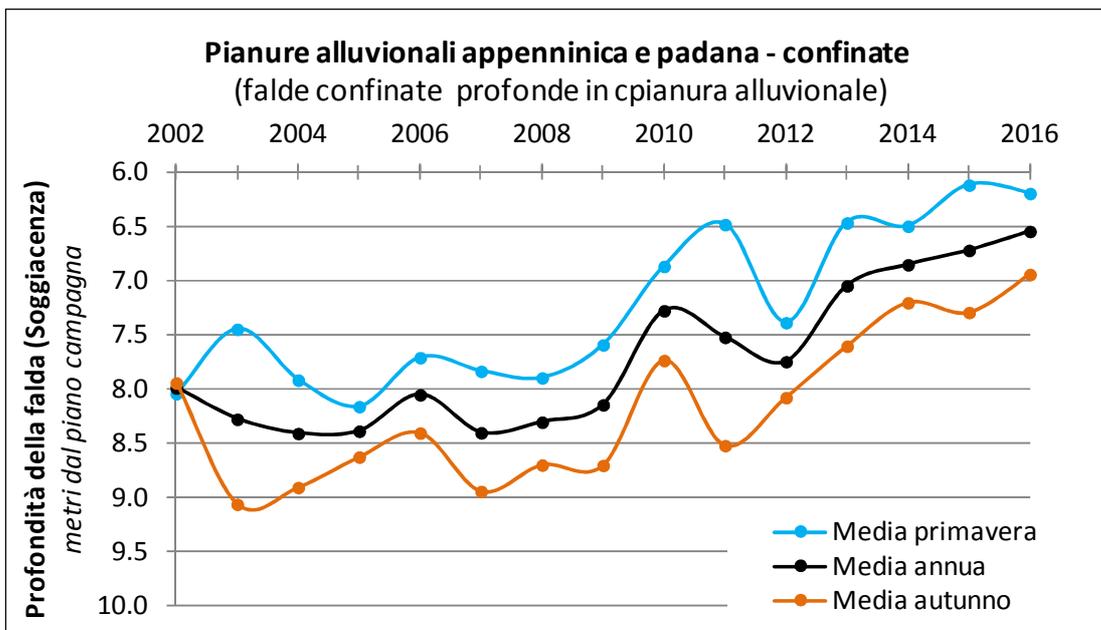


Figura 3.11: Evoluzione temporale delle falde nei corpi idrici di pianura alluvionale con acquiferi confinati

4. Presenza di specie chimiche di origine naturale nelle acque sotterranee dell'Emilia-Romagna nel triennio 2014-2016

Diverse sono le sostanze indesiderate o inquinanti presenti nelle acque sotterranee che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica, come ad esempio quello potabile, ma non per questo tutte le sostanze indesiderate sono sempre di origine antropica. Esistono, infatti, molte sostanze ed elementi chimici che si trovano naturalmente negli acquiferi, la cui origine geologica non può essere considerata causa di impatti antropici sulla risorsa idrica sotterranea. Ad esempio, in acquiferi profondi e confinati di pianura si possono naturalmente riscontrare metalli come ferro, manganese, arsenico, oppure altre sostanze tra le quali lo ione ammonio, anche in concentrazioni molto elevate, per effetto della degradazione anaerobica della sostanza organica sepolta (torbe). In questi contesti, anche la presenza di cloruri (salinizzazione delle acque) può essere riconducibile alla presenza di acque “fossili” di origine marina. Anche i metalli come il cromo esavalente possono essere di origine naturale in contesti geologici di metamorfismo sia nella zona alpina che appenninica, oppure nelle zone dove sono presenti le ofioliti (pietre verdi). Pertanto, una corretta definizione dei valori di fondo naturale di queste sostanze è stata fondamentale per una corretta individuazione degli impatti antropici e delle corrette azioni da intraprendere per ripristinare la qualità delle acque sotterranee fino alle situazioni naturalmente presenti negli acquiferi. Al contrario, è indicativa di impatto antropico di tipo chimico sui corpi idrici sotterranei, quindi non riconducibile a contributi di origine naturale, la presenza di fitofarmaci usati in agricoltura, microinquinanti organici e sostanze clorurate utilizzate prevalentemente in attività industriali, nitrati con concentrazioni medio-alte, derivanti dall'uso di fertilizzanti chimici in agricoltura, dall'utilizzo di reflui zootecnici, e apporti civili, mentre i cloruri derivanti in genere da intrusione salina. Il DM 6 luglio 2016 che recepisce in Italia la 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” aggiunge ulteriori sostanze nel monitoraggio delle acque sotterranee finalizzate alla definizione dello stato chimico, modifica i valori soglia di alcune sostanze clorurate e loro sommatorie (tricloroetilene e tetracloroetilene), ma in particolare sollecita la definizione dei valori di fondo naturale dei corpi idrici sotterranei.

In Tabella 4.1 sono riportati i valori di fondo naturale definiti per diverse sostanze e per diversi corpi idrici sotterranei, sia quelli individuati attraverso le attività svolte nel 2011-2014 e deliberati dalla Regione Emilia-Romagna con DGR 1781/2015 (Regione Emilia-Romagna, 2015a), che quelli calcolati successivamente (evidenziati in grigio nella tabella 4.1) sulla base della metodologia a suo tempo individuata in Emilia-Romagna. La pubblicazione della Linea Guida per la definizione dei valori dei fondo nelle acque sotterranee a seguito dell'emanazione del DM 6/7/2016 permetterà al termine del sessennio 2014-2019 di aggiornare i valori di fondo naturale per le sostanze non ancora indagate e per i corpi idrici che risulteranno caratterizzati da valori di fondo naturale maggiori dei relativi standard di qualità.

Si sottolinea che in Tabella 4.1 sono riportati anche i valori preliminari di fondo naturale di Cr esavalente nei corpi idrici sotterranei montani di Parma e Piacenza definiti attraverso uno studio specifico che ha evidenziato la presenza dell'elemento nelle acque di sorgente per effetto dell'interazione naturale delle acque con le diverse tipologie di rocce ofiolitiche presenti nella zona (Arpa e Regione Emilia-Romagna, 2015).

Tabella 4.1: Valori di fondo naturale individuati per diverse sostanze e per diversi corpi idrici sotterranei. (Valori evidenziati in grigio sono stati definiti nel triennio 2014-2016)

Codice Corpo idrico (2015-2021)	Nome Corpo idrico sotterraneo (2015-2021)	Ione ammonio (µg/l)	Arsenico (µg/l)	Boro (µg/l)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)	Conducibilità elettrica (µS/cm)	Cr (VI) (µg/l)
6040ER-LOC1-CIM	Marmoreto - Ligonchio				5024	2260	14800	
0170ER-DQ1-CL	Conoide Savena - libero					1248		
0410ER-DQ2-CCS	Conoide Panaro - confinato superiore	1600						
0442ER-DQ2-CCS	Conoide Reno-Lavino - confinato superiore	1737	59					
0462ER-DQ2-CCS	Conoide Savena - confinato superiore	2554				273		
0470ER-DQ2-CCS	Conoide Zena-Idice - confinato superiore	2112						
0482ER-DQ2-CC	Conoide Quaderna - confinato	1028		1318		482		
0522ER-DQ2-CC	Conoide Senio - confinato	3345						
0550ER-DQ2-CCS	Conoide Savio - confinato superiore	2200			545		3706	
0610ER-DQ2-PACS	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	20800	120	1948	709		2619	
0620ER-DQ2-TPAPCS	Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore	22400	71	1260	355			
0630ER-DQ2-PPCS	Pianura Alluvionale Padana - confinato superiore	14400	50	1310	2520		7160	
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	64000	170	1224	1476			
0532ER-DQ2-CC	Conoide Lamone - confinato	2400						
0540ER-DQ2-CCS	Conoide Ronco-Montone - confinato superiore	2200						
0565ER-DQ2-CCS	Conoide Pisciatello-Rubicone-Uso - confinato superiore	1600						
0590ER-DQ2-CCS	Conoide Marecchia - confinato superiore	1100						
2370ER-DQ2-CCI	Conoide Enza - confinato inferiore	2400						
2410ER-DQ2-CCI	Conoide Panaro - confinato inferiore	4635						
2420ER-DQ2-CCI	Conoide Samoggia - confinato inferiore	2384	80	1011				
2470ER-DQ2-CCI	Conoide Zena-Idice - confinato inferiore		73					
2590ER-DQ2-CCI	Conoide Marecchia - confinato inferiore	2210						
2700ER-DQ2-PACI	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	30400	70	2170	1754		5220	
6260ER-LOC1-CIM	M Barigazzo							8
6300ER-LOC1-CIM	M Orocco							10
6320ER-LOC1-CIM	M Lama - M Menegosa							19
6360ER-LOC3-CIM	Monte Penna - Monte Nero - Monte Ragola							12
6370ER-LOC1-CIM	Ferriere - M Aserei							9
6380ER-LOC3-CIM	M Armelio							14
6430ER-LOC1-CIM	Ottone - M delle Tane							13

5. Presenza di specie chimiche di origine antropica nelle acque sotterranee dell'Emilia-Romagna nel triennio 2014-2016

5.1 CONCENTRAZIONE DI NITRATI

La concentrazione nelle acque sotterranee dell'azoto nitrico dipende dall'entità delle pressioni antropiche sia di tipo diffuso, come l'uso di fertilizzanti azotati in agricoltura o lo spandimento di reflui zootecnici, sia di tipo puntuale, quali le potenziali perdite da reti fognarie, ma anche gli scarichi puntuali di reflui urbani e industriali. La presenza di nitrati nelle acque sotterranee, ma soprattutto la loro eventuale tendenza all'aumento nel tempo, costituisce uno degli aspetti più preoccupanti dell'inquinamento delle acque sotterranee. I nitrati sono infatti ioni molto solubili, difficilmente immobilizzabili dal terreno, che percolano facilmente nel suolo raggiungendo gli acquiferi, in particolare quelli non confinati. Il limite per la presenza di nitrati nelle acque sotterranee è pari a 50 mg/l come NO₃, stabilito dal D. Lgs. 30/09 di recepimento della Direttiva europea 2006/118/CE che a sua volta modifica il D. Lgs. 152/06. Il valore di 50 mg/l coincide con il limite delle acque destinate al consumo umano (D. Lgs. 31/01).

La concentrazione di nitrati è uno dei principali parametri per individuare le acque sotterranee maggiormente compromesse dal punto di vista qualitativo per cause antropiche. Viene pertanto utilizzato per la definizione della classe di stato chimico delle acque sotterranee, che si riflette poi sullo stato ambientale complessivo della risorsa. È un indicatore importante anche per individuare e indirizzare le azioni di risanamento da adottare attraverso gli strumenti di pianificazione della risorsa idrica e consente poi, di monitorare gli effetti di tali azioni, al fine di verificarne il perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale. È utile, inoltre, per orientare e ottimizzare nel tempo i programmi di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei.

Il monitoraggio delle acque sotterranee effettuato nel 2016 ha riguardato tutti i corpi idrici sotterranei di pianura (freatici, di conoide liberi, confinati superiori e confinati inferiori, delle pianure alluvionali e delle vallate appenniniche), mentre non era previsto alcun monitoraggio dei corpi idrici montani, i quali erano stati monitorati nel 2014.

I nitrati sono stati determinati su 461 stazioni di monitoraggio delle quali 88,8% ha una concentrazione media al di sotto del limite dei 50 mg/l, mentre le restanti 8,2% e 3% sono rispettivamente comprese nella classe 50-80 mg/l e in quella maggiore di 80 mg/l (Figura 5.1). Le stazioni con elevate concentrazioni, oltre i limiti di legge, sono ubicate prevalentemente nelle conoidi alluvionali appenniniche (37 stazioni), e negli acquiferi freatici di pianura (10 stazioni), mentre risultano numericamente meno rilevanti nelle conoidi montane (3 stazioni) e nei depositi di fondovalle (1 stazione). Non è invece significativa la presenza di nitrati nei corpi idrici di pianura alluvionale appenninica e padana confinato superiore. Questi corpi idrici sotterranei risultano meno vulnerabili all'inquinamento, caratterizzati da acque mediamente più antiche e da condizioni chimico-fisiche prevalentemente riducenti, dove i composti di azoto si ritrovano naturalmente nella forma di ione ammonio. Eventuale presenza significativa di nitrati in questi corpi idrici è da attribuire a situazioni localizzate. I corpi idrici montani non presentano problematiche di inquinamento da nitrati essendo le pressioni antropiche molto ridotte o assenti.

Gli acquiferi freatici di pianura sono, al contrario, caratterizzati da elevata vulnerabilità, avendo spessore medio di circa 10 m, ed essendo in relazione diretta con i corsi d'acqua e canali superficiali per tutta la pianura, oltre che con il mare nella zona costiera (Figura 5.2). Anche le aree di conoide alluvionale sono caratterizzate da elevata vulnerabilità, sono infatti

la sede di ricarica diretta degli acquiferi più profondi e le condizioni chimico-fisiche sono prevalentemente ossidanti permettendo la stabilità chimica dello ione nitrato nell'ambiente idrico sotterraneo (Figure 5.3, 5.4).

Nelle conoidi, la presenza di nitrati è stata analizzata anche nelle sue 3 porzioni che costituiscono altrettanti corpi idrici: libera, confinata superiore e confinata inferiore. Le situazioni di maggiore compromissione sono quelle di contestuale presenza di nitrati, oltre i limiti di legge, nelle diverse porzioni, o quando presente un incremento di concentrazione dalla porzione libera a quelle confinate, in particolare quella inferiore (Figure 5.5, 5.6). Le conoidi maggiormente impattate dalla presenza di nitrati nell'anno 2016 sono quelle emiliane, tra le quali Trebbia, Nure, Arda, Taro, Parma-Baganza, Secchia e Tiepido. Tra le conoidi bolognesi e romagnole si riscontrano superamenti di nitrati generalmente nelle porzioni libere, come nel caso del Reno, Senio-Lamone, Ronco-Montone, Savio e Marecchia. Per le conoidi del Samoggia, Idice e Marecchia si riscontrano superamenti di nitrati anche nelle porzioni confinate.

L'evoluzione temporale della concentrazione dei nitrati a scala regionale, nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei dal 2014 al 2016 (Figura 5.7), evidenzia una leggera tendenza al miglioramento, con diminuzione delle concentrazioni nelle conoidi alluvionali e nel freatico di pianura.

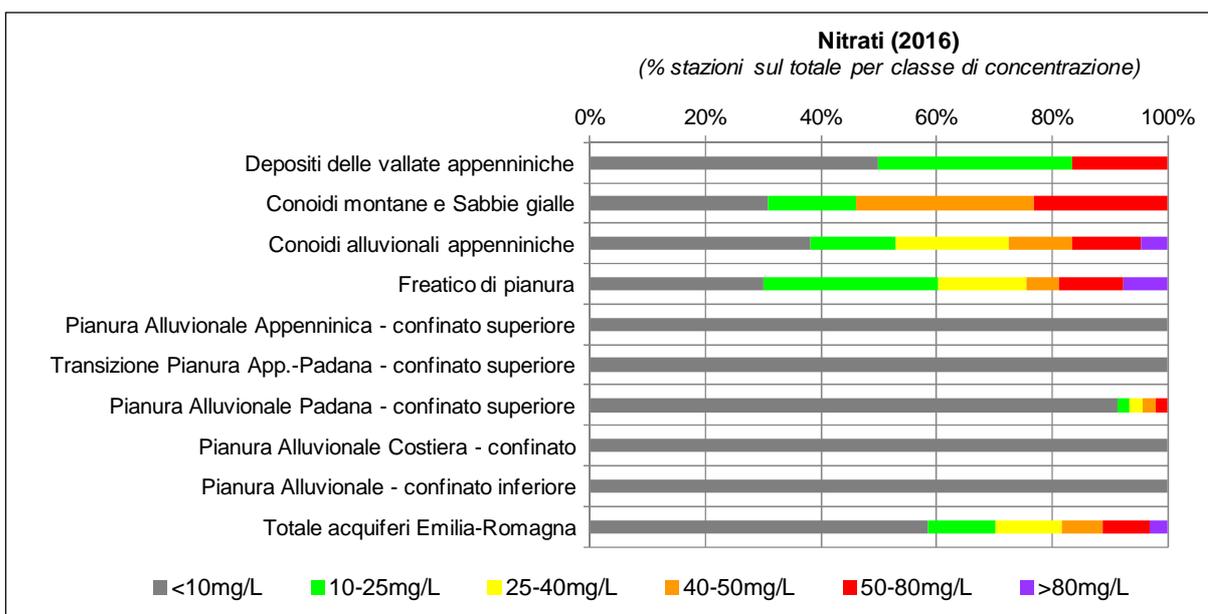


Figura 5.1: Presenza di nitrati nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei

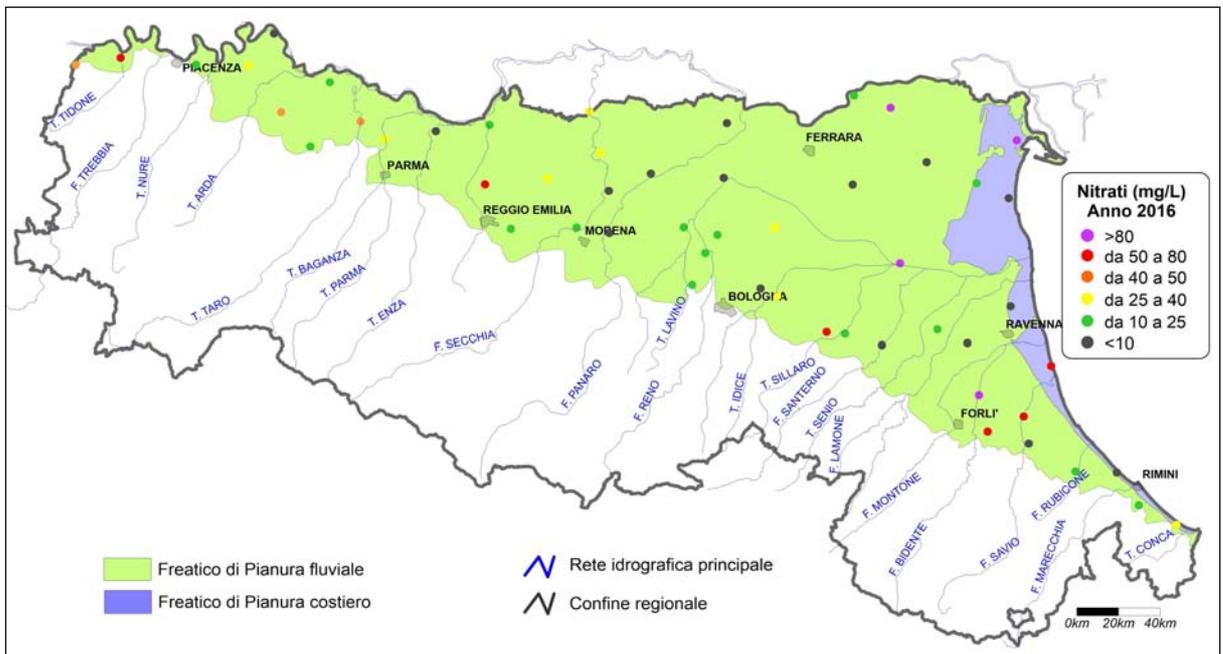


Figura 5.2: Concentrazione media annua di nitrati nei corpi idrici freatici di pianura

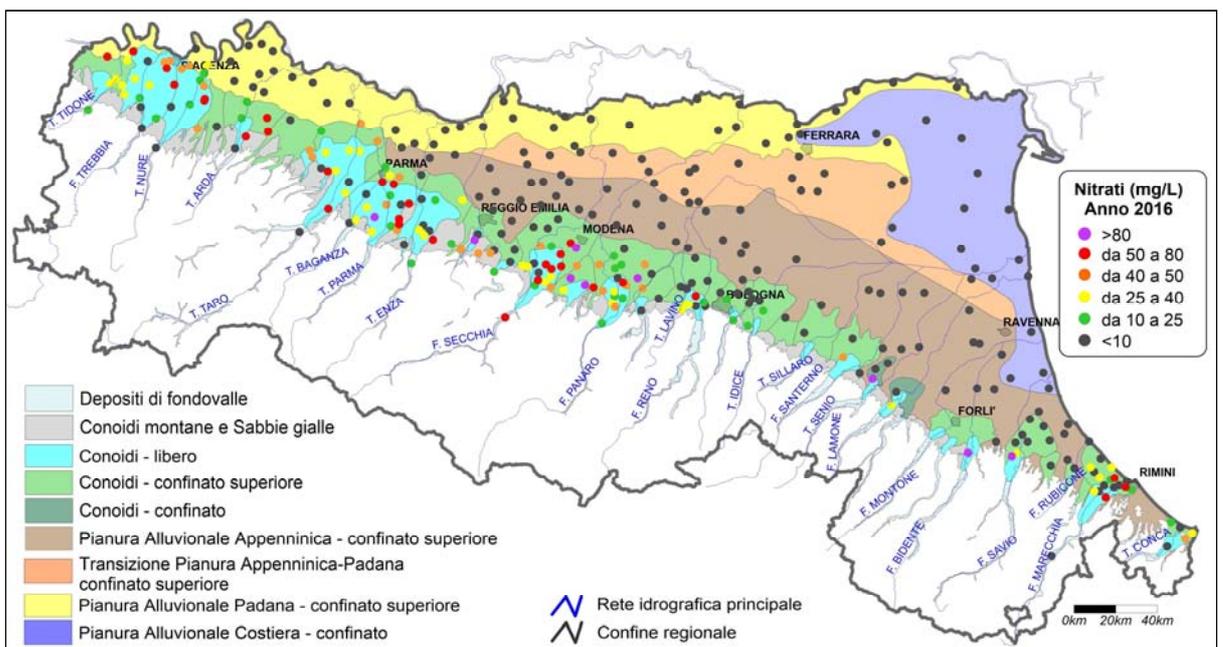


Figura 5.3: Concentrazione media annua di nitrati nei corpi idrici liberi e confinati superiori di pianura

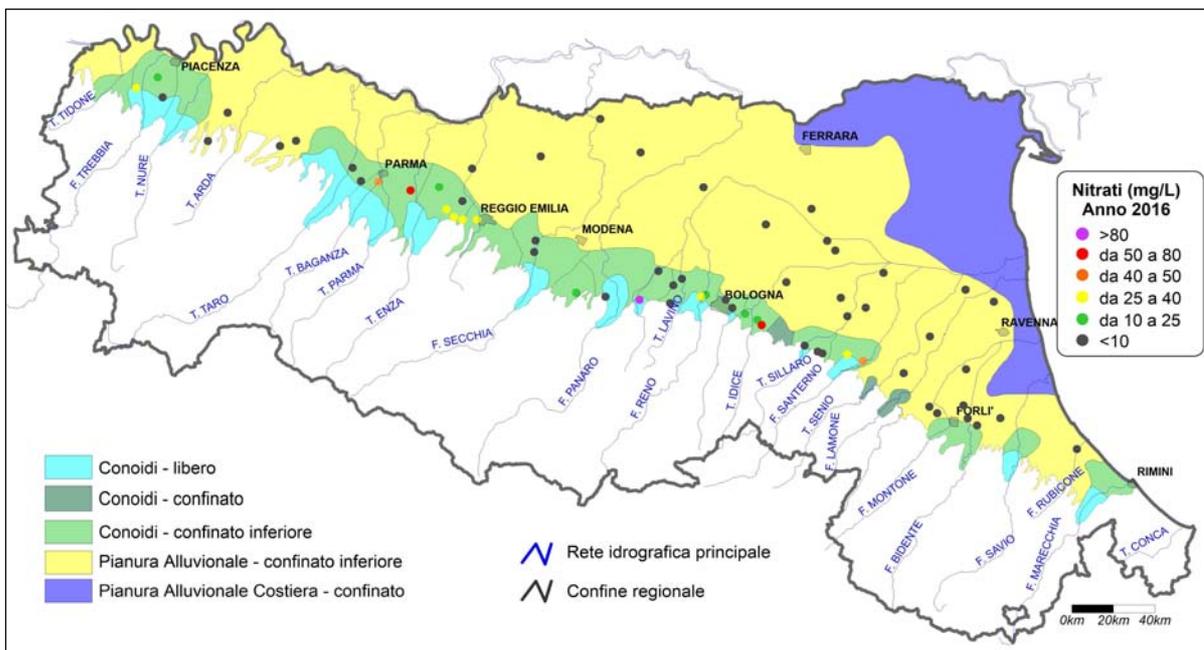


Figura 5.4: Concentrazione media annua di nitrati nei corpi idrici liberi e confinati inferiori di pianura

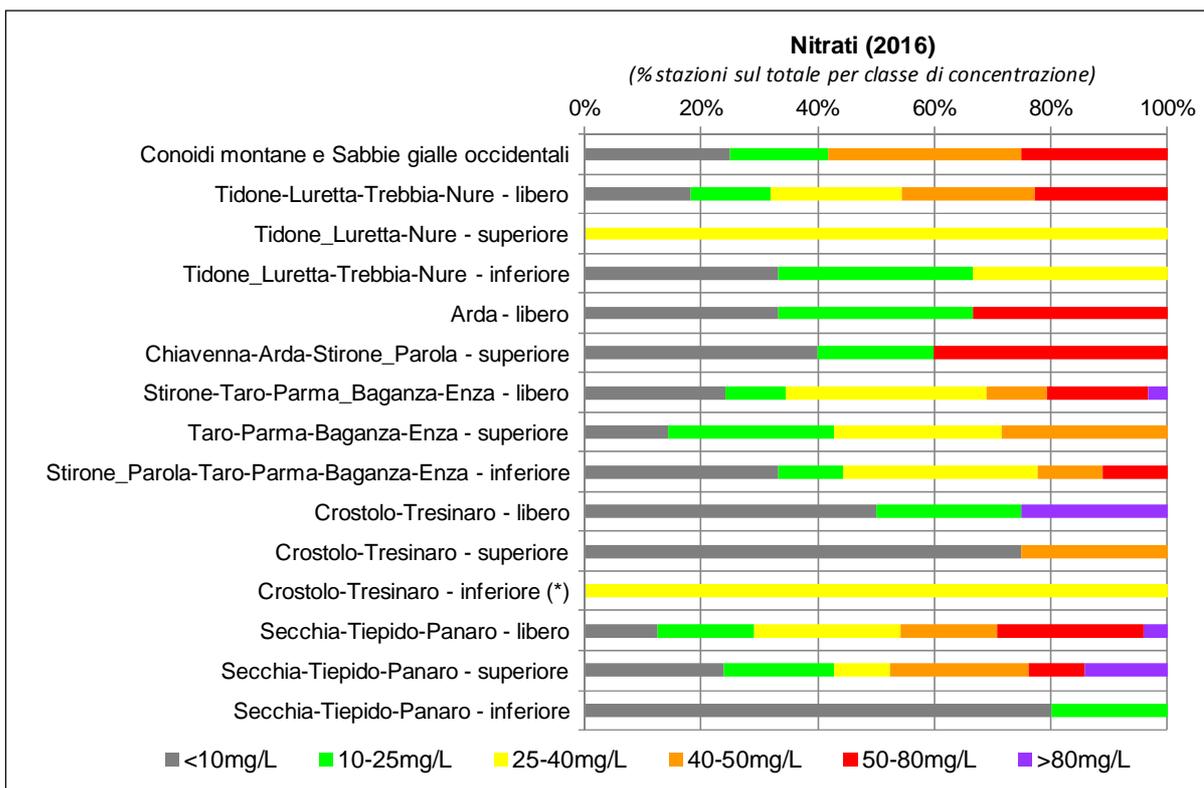
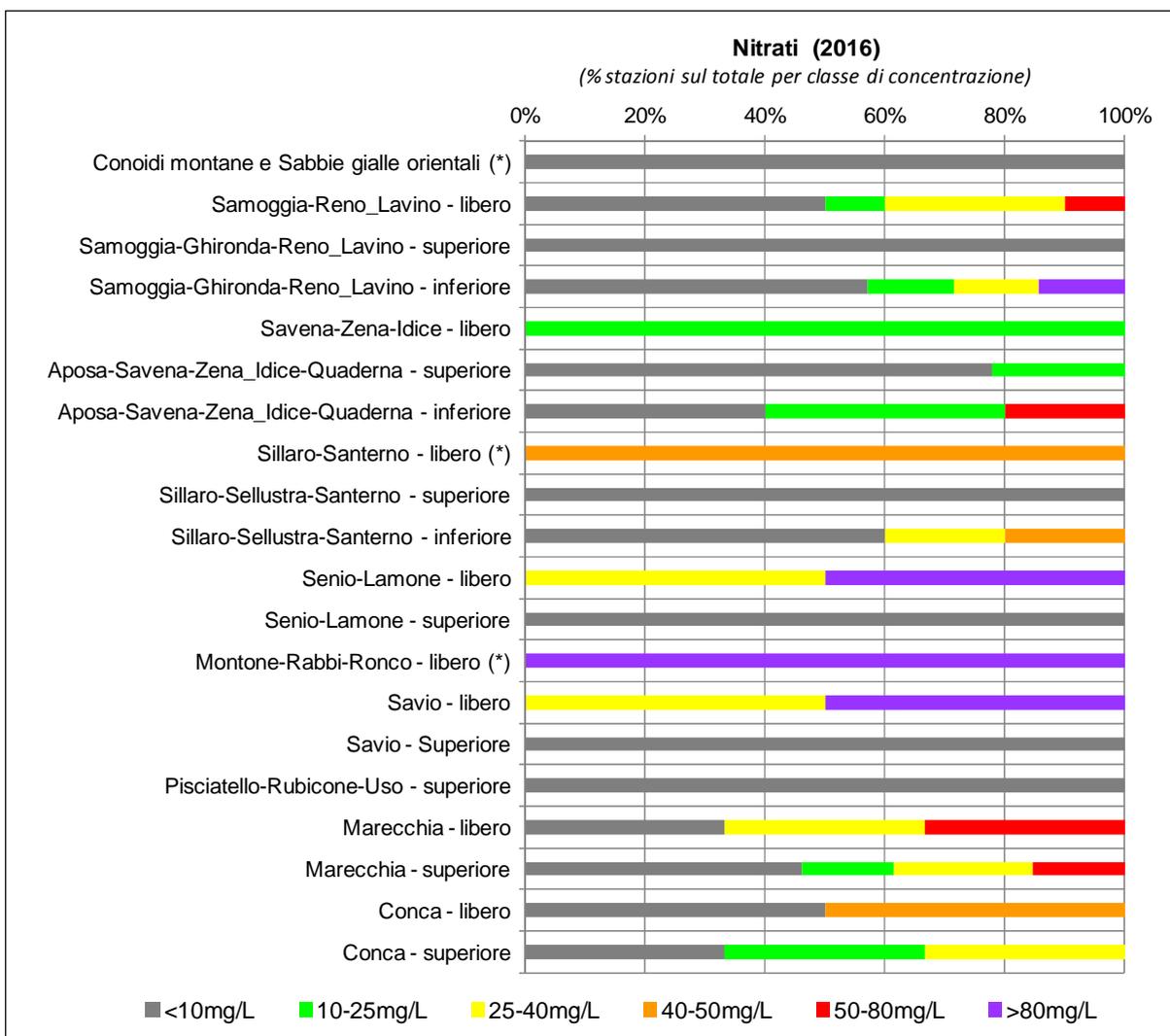


Figura 5.5: Presenza di nitrati nelle conoidi alluvionali occidentali



Nota: (*) stazione di monitoraggio singola

Figura 5.6: Presenza di nitrati nelle conoidi alluvionali orientali

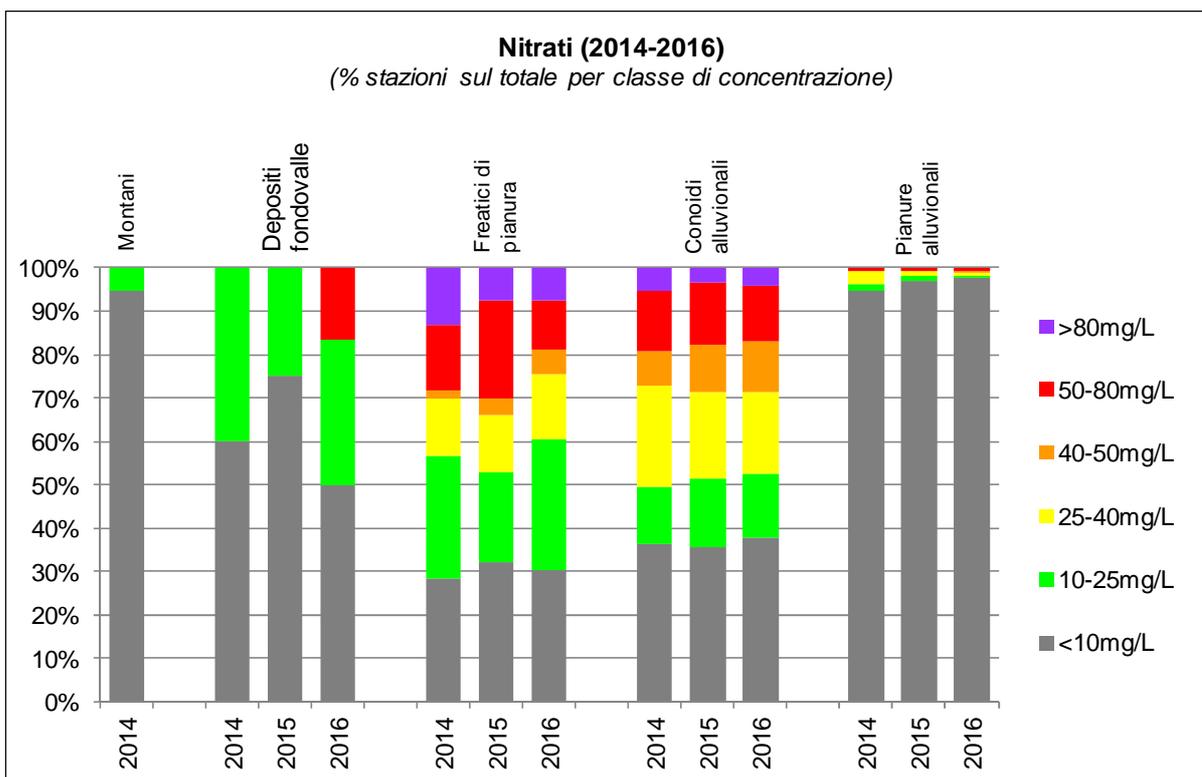


Figura 5.7: Evoluzione nel triennio della presenza di nitrati nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei

5.2 CONCENTRAZIONE DI COMPOSTI ORGANOALOGENATI

I composti organoalogenati non sono presenti in natura e sono caratterizzati da tossicità acuta e cronica, e cancerogenicità variabile a seconda dei singoli composti. Il loro utilizzo è di tipo industriale e domestico; alcuni di essi si possono anche formare come sottoprodotti a seguito di processi di disinfezione delle acque. Il limite nazionale sulla presenza di tali composti nelle acque sotterranee, come sommatoria media annua, definito dal D. Lgs. 30/09, e pari a 10 µg/l. Oltre il limite di sommatoria, il DLgs 30/09 ha introdotto anche un limite per ciascuna delle singole sostanze che concorrono alla sommatoria, che viene riportato nell'elenco di seguito:

- Tricloroetano (0,15 µg/L);
- Cloruro di vinile (0,5 µg/L);
- 1,2 Dicloroetano (3 µg/L);
- Tricloroetilene (1,5 µg/L);
- Tetracloroetilene (1,1 µg/L);
- Esaclorobutadiene (0,15 µg/L).

Le sostanze 1,2 Dicloroetilene, Dibromoclorometano e Bromodiclorometano non sono, pertanto, conteggiate nella sommatoria degli organoalogenati. Nonostante il DM 6 luglio 2016 abbia innalzato i limiti del Tricloroetilene, Tetracloroetilene e modificato i composti che concorrono alla sommatoria, le elaborazioni del triennio 2014-2016, compreso quindi anche l'anno 2016, sono state effettuate tenendo conto dei limiti normativi previgenti per uniformità di valutazione nell'ambito del triennio.

Per la determinazione della sommatoria, come indicato dalla normativa, sono stati considerati i soli valori di concentrazione superiori al limite di quantificazione della metodica analitica. La concentrazione di composti organoalogenati totali è utile per individuare le acque sotterranee maggiormente compromesse dal punto di vista qualitativo per cause antropiche, di origine prevalentemente industriale, da attività sia attuali che pregresse. E' uno dei principali

parametri per la definizione della classe di stato chimico delle acque sotterranee, che si riflette poi sullo stato ambientale complessivo della risorsa.

È un indicatore importante anche per individuare e indirizzare le azioni di risanamento da adottare attraverso gli strumenti di pianificazione e consente, poi, di monitorare gli effetti di tali azioni e verificarne il perseguimento degli obiettivi. È utile, inoltre, per orientare e ottimizzare nel tempo i programmi di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei.

I composti organoalogenati sono stati determinati nel 2016 su 321 stazioni di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei di pianura, mentre non era previsto alcun monitoraggio dei corpi idrici montani, i quali erano stati monitorati nel 2014.

La concentrazione media della sommatoria dei composti organoalogenati risulta sempre al di sotto del limite dei 10 µg/l e l'86% delle stazioni ha una concentrazione inferiore a 0,15 µg/l che rappresenta il minimo tra i limiti imposti dalla normativa per i diversi composti che concorrono alla sommatoria (Figura 5.8).

Non sono pertanto presenti stazioni con concentrazioni significative nelle aree di pianura alluvionale, sia appenninica che padana. Questi corpi idrici sotterranei risultano meno vulnerabili all'inquinamento e caratterizzati da acque mediamente più antiche rispetto ai corpi idrici di conoide e a quelli freatici.

I corpi idrici freatici di pianura, pur essendo caratterizzati da elevata vulnerabilità, non presentano situazioni di criticità come sommatoria di organoalogenati e neanche come composti singoli (Figura 5.9), a differenza di quanto evidenziato nel periodo 2010-2013. Tutti gli altri superamenti di singoli composti organoalogenati sono ubicati nelle conoidi alluvionali, oltre a una stazione che ricade in pianura alluvionale padana – confinato superiore, al limite con la conoide del Trebbia-Nure (Figure 5.10, 5.11, 5.12, 5.13). La contaminazione da composti organoalogenati, sia come sommatoria che come singoli composti, riguarda prevalentemente le conoidi libere e confinate superiori, in particolare le conoidi Secchia, Tiepido e Marecchia.

I corpi idrici montani non presentano problematiche di inquinamento da organoalogenati essendo le pressioni antropiche molto ridotte o assenti.

L'evoluzione temporale della concentrazione dei composti organoalogenati a scala regionale, nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei dal 2014 al 2016, evidenzia una leggera tendenza al miglioramento nelle conoidi alluvionali (Figura 5.14).

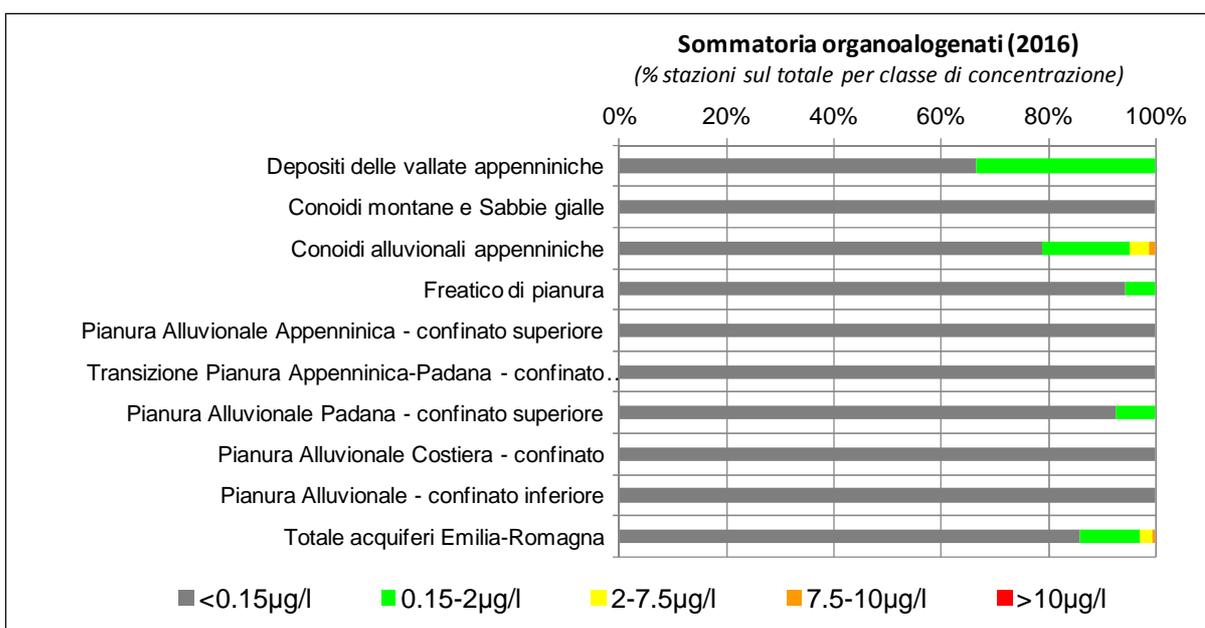


Figura 5.8: Presenza di composti organoalogenati nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei

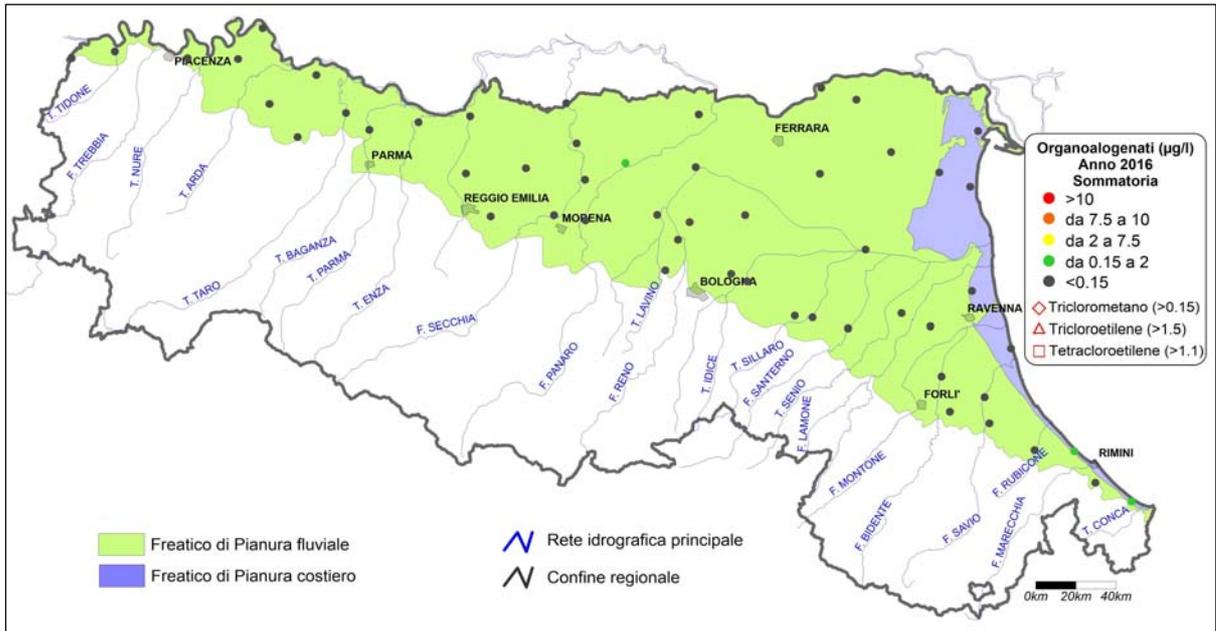


Figura 5.9: Concentrazione media annua di composti organoalogenati nei corpi idrici freatici di pianura

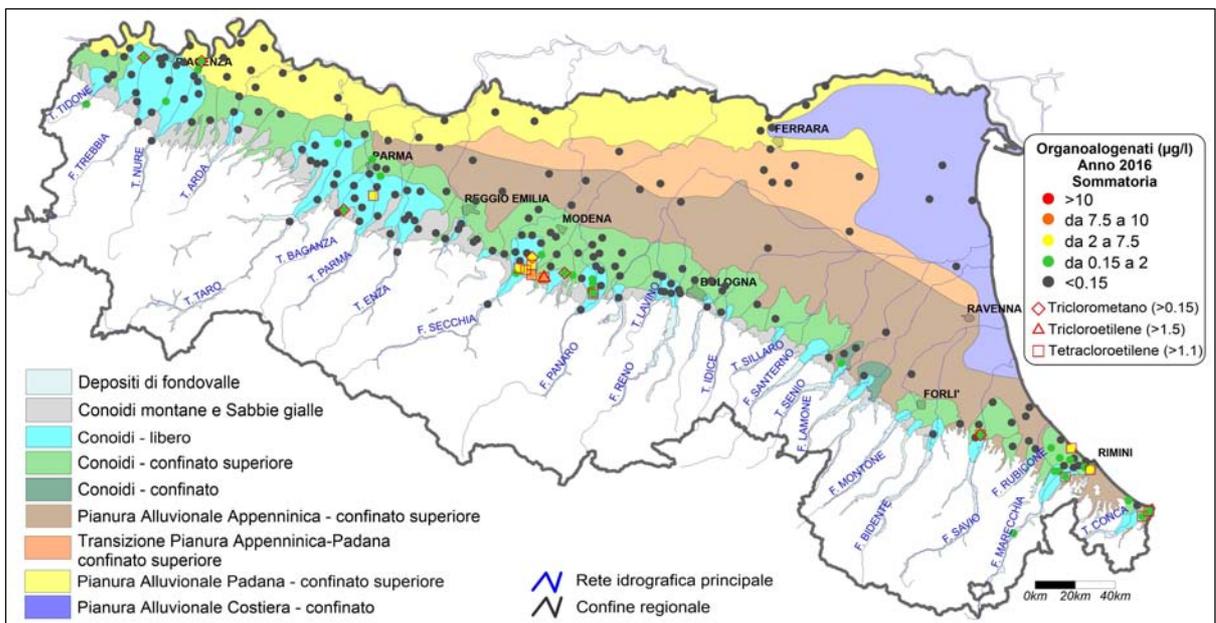


Figura 5.10: Concentrazione media annua di composti organoalogenati nei corpi idrici liberi e confinati superiori

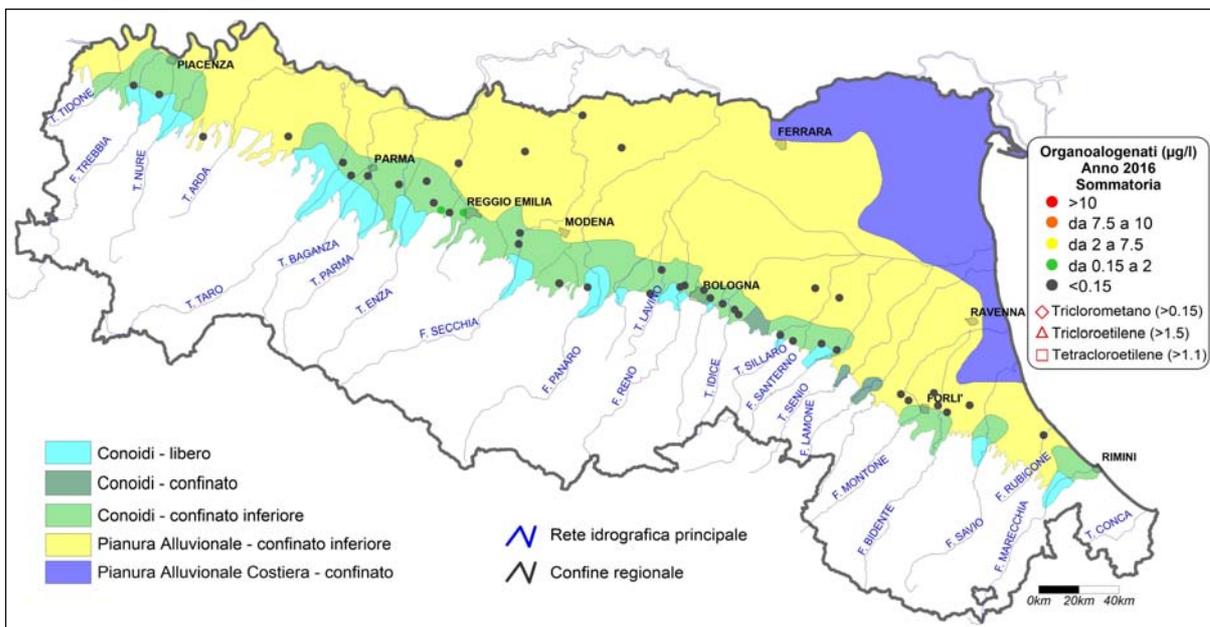


Figura 5.11: Concentrazione media annua di composti organoalogenati nei corpi idrici di conoide liberi e confinati inferiori

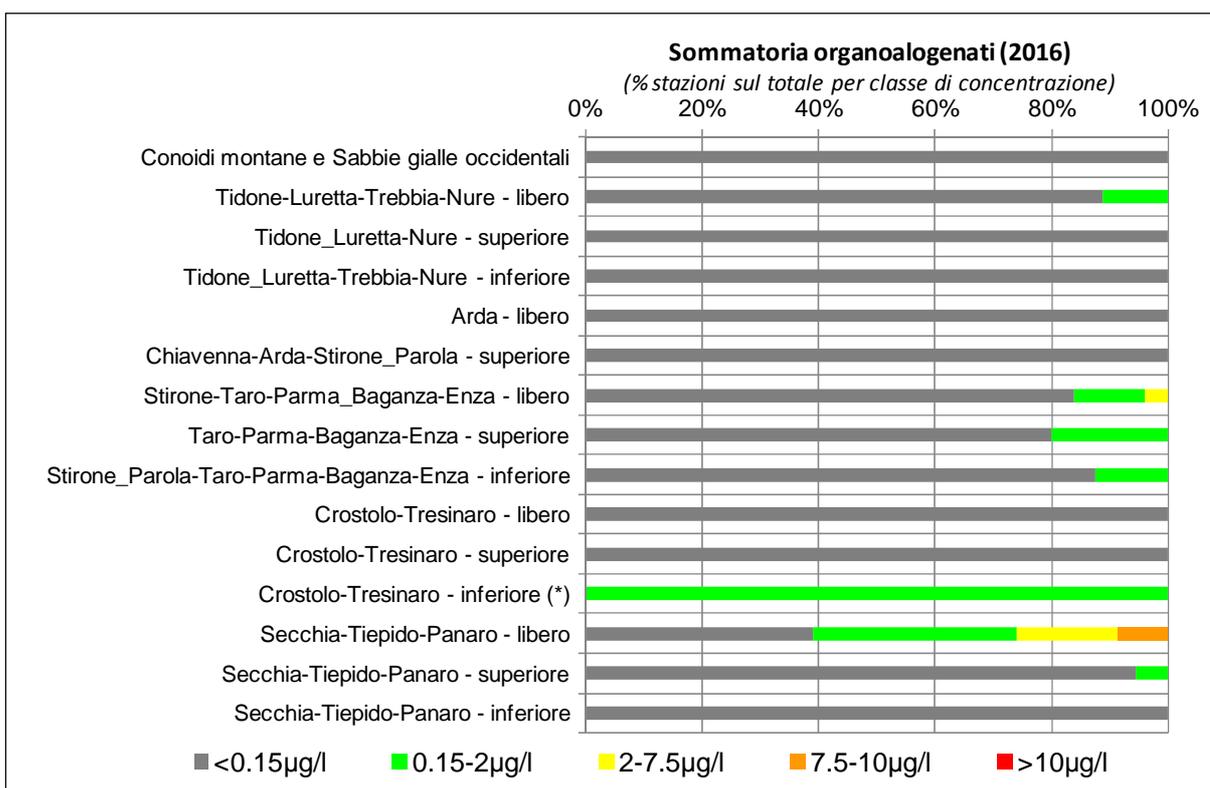
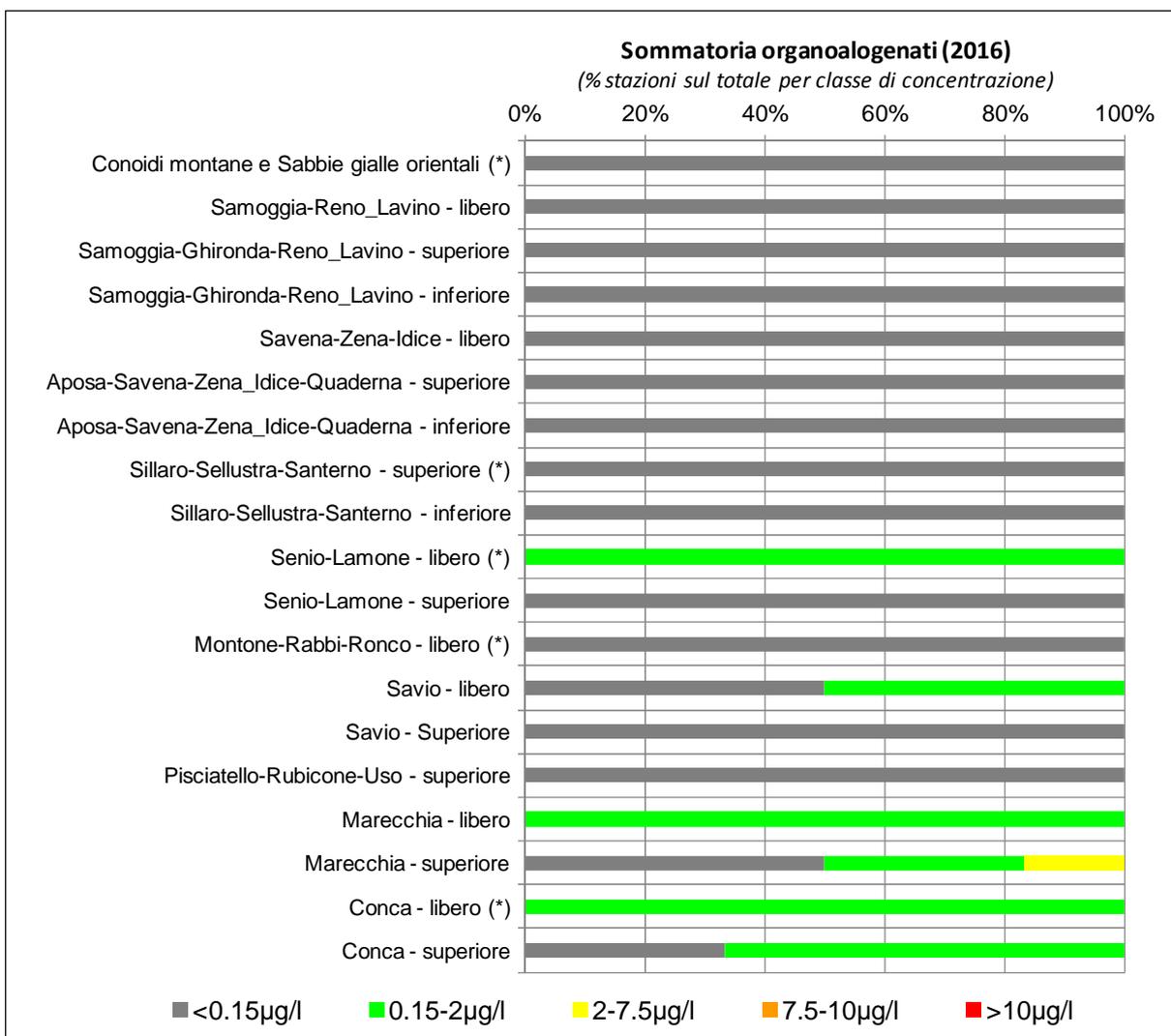


Figura 5.12: Presenza di composti organoalogenati nelle conoidi alluvionali occidentali



Nota: (*) stazione di monitoraggio singola

Figura 5.13: Presenza di composti organoalogenati nelle conoidi alluvionali orientali

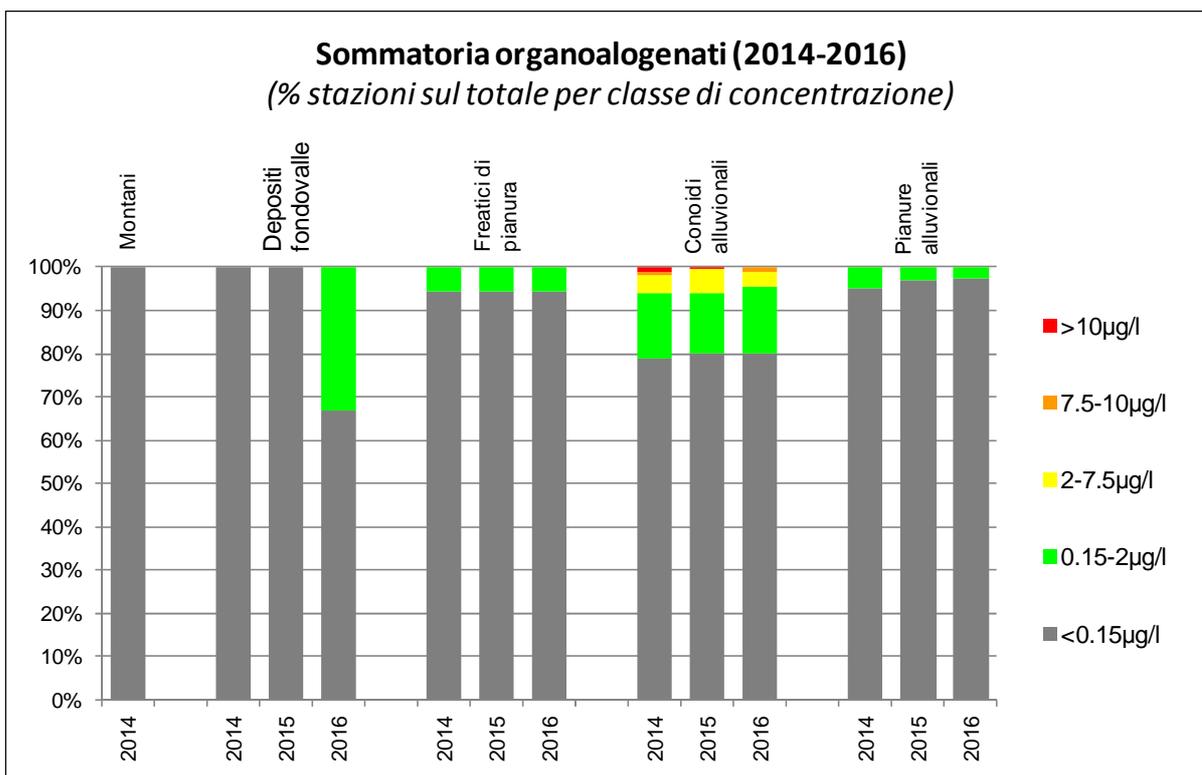


Figura 5.14: Evoluzione della presenza di composti organoalogenati nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei

5.3 CONCENTRAZIONE DI FITOFARMACI

I fitofarmaci non sono presenti in natura e fanno parte dell'elenco delle sostanze da monitorare con particolare attenzione. Si fa uso di queste sostanze in agricoltura, fungicidi, erbicidi e insetticidi, in diversi periodi dell'anno a seconda della coltura, risultano quindi essere distribuiti sul terreno agrario, rappresentando una fonte diffusa; trovano altresì impiego i diserbanti, per uso extra-agricolo (strade, aree ferroviarie etc) . La presenza media annua dei fitofarmaci, definita nel D. Lgs. 30/09 che recepisce la Direttiva 2006/118/CE, non deve superare 0,5 µg/l come sommatoria totale e 0,1 µg/l come singolo principio attivo.

Le sostanze attive ricercate nei campioni di acque sotterranee nel monitoraggio del triennio 2014-2016 ammontano complessivamente a 100, raggruppati in 3 protocolli analitici applicati alle singole stazioni di monitoraggio sulla base della vulnerabilità dei corpi idrici e delle caratteristiche chimiche del principio attivo. I fitofarmaci sono determinati (con limiti di quantificazione – LOQ – pari a 0,01 µg/l e 0,05 µg/l in funzione della sostanza analizzata) e individuati sulla base delle pressioni antropiche e delle caratteristiche chimiche e chemiodinamiche della sostanza. Altri singoli principi attivi possono essere individuati durante le attività analitiche se presenti nel campione in concentrazione significativa. Per la determinazione della sommatoria, come indicato dalla normativa, sono stati considerati i soli valori di concentrazione superiori al limite di quantificazione della metodica analitica.

La determinazione dei fitofarmaci è utile per individuare le acque sotterranee maggiormente compromesse dal punto di vista qualitativo per cause antropiche legate al settore agricolo. La concentrazione di fitofarmaci è uno dei parametri per la definizione della classe di stato chimico delle acque sotterranee, che si riflette poi sullo stato complessivo della risorsa. È un indicatore importante anche per individuare e indirizzare le azioni di risanamento da adottare attraverso gli strumenti di pianificazione e consente, poi, di monitorare gli effetti di tali azioni

e verificarne il perseguimento degli obiettivi. È utile, inoltre, per orientare e ottimizzare nel tempo i programmi di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei.

I fitofarmaci sono stati determinati nel 2016 su 259 stazioni di monitoraggio nelle quali sono stati cercati fino a 100 principi attivi. Nel 78,4% delle stazioni non è stato riscontrato nessuno dei principi attivi ricercati, nel 20,1% la concentrazione, come sommatoria totale, è inferiore al limite normativo di 0,5 µg/l, mentre nelle restanti 1,5%, pari a 4 stazioni di monitoraggio tutte relative al corpo idrico freatico di pianura, la sommatoria risulta oltre il limite di legge (Figura 5.15). I corpi idrici nei quali non si riscontrano superamenti della sommatoria di fitofarmaci sono quelli montani, nei quali il monitoraggio è stato effettuato nell'anno 2014, quelli di conoide alluvionale e di pianura alluvionale appenninica e padana, caratterizzati, soprattutto questi ultimi, da bassa vulnerabilità all'aumentare della profondità dei corpi idrici, come peraltro già evidenziato nei precedenti monitoraggi ambientali (Figure 5.16, 5.17, 5.18). L'analisi delle presenze di fitofarmaci nelle diverse porzioni di conoide alluvionale (porzioni libere, confinate superiori e inferiori) non evidenzia particolari criticità, ma solo alcuni ritrovamenti di fitofarmaci prevalentemente nelle porzioni libere di conoide (Figure 5.19, 5.20).

Gli acquiferi freatici di pianura, che sono caratterizzati da elevata vulnerabilità, presentano il 7,6% di stazioni di monitoraggio, delle 53 totali, che supera il limite di legge per la sommatoria di fitofarmaci, mentre il 52,8% evidenzia presenza a concentrazioni variabili e nel 39,6% i fitofarmaci risultano assenti.

Oltre la valutazione sulla sommatoria dei fitofarmaci è previsto per legge il limite di 0,1 µg/l per singolo principio attivo, che nel 2016 risulta superato in 9 stazioni di monitoraggio, di cui 4 in pianura alluvionale padana e costiera, aventi tutte la sommatoria entro i limiti, e 5 ubicate nel freatico di pianura, di cui solo 1 ha la sommatoria entro i limiti e nelle restanti 4 viene superata anche la sommatoria di fitofarmaci.

I principi attivi che superano singolarmente i limiti nelle 4 stazioni della pianura alluvionale sono il Bentazone (2 stazioni a FE), Acetoclor (FE), Cloridazon-iso (BO). Nel freatico sono invece Imidacloprid (RA), Mecoprop e Metolaclo (BO), Metalaxil e Terbutilazina (PR), Terbutilazina e Terbutilazina Desetil (MO), Bentazone (FE).

Analizzando la presenza di fitofarmaci per i singoli campionamenti effettuati nelle 259 stazioni di monitoraggio, si evidenzia che sui 404 campionamenti effettuati nel 2016, sono state effettuate 35580 determinazioni analitiche relative ai 100 fitofarmaci cercati, e 85 campionamenti presentano residui di fitofarmaci (21% sul totale di 404), di cui 55 nell'acquifero freatico di pianura, 13 nelle conoidi con acquifero libero, 8 nella porzione confinata delle conoidi, 9 nelle pianure alluvionali e infine nessun campionamento con residui nei 7 campioni delle stazioni dei depositi di fondovalle (Figura 5.21). Analizzando la distribuzione di frequenza dei campionamenti per classe di concentrazione, considerando per ciascun campionamento il principio attivo con la concentrazione massima, si evidenzia che il 4,46% (pari a 18 campionamenti) supera il limite di legge di 0,1 µg/l e il 78,96% non presenta residui di fitofarmaci (Figura 5.22).

I principi attivi ritrovati nelle acque sotterranee sono complessivamente 36 (Figura 5.23), di cui i più frequenti sono: Terbutilazina Desetil, Imidacloprid, Terbutilazina, Metolaclo, Cloridazon-iso. Se si escludono da questa analisi i corpi idrici freatici di pianura, i principi attivi ritrovati si riducono complessivamente a solo 18. In termini di concentrazione, i principi attivi che superano il limite normativo di 0,1 µg/l sono complessivamente 12 rispetto i 36 ritrovati (Figura 5.24). Il numero massimo di principi attivi ritrovati nel medesimo campione è di 9 nei corpi idrici freatici di pianura, 6 nelle pianure alluvionali, che si riducono a 4 nelle conoidi libere e 3 nelle porzioni confinate di conoide. Il monitoraggio nel periodo 2014-2016 non evidenzia tendenze di rilievo in miglioramento o in peggioramento (Figura 5.25).

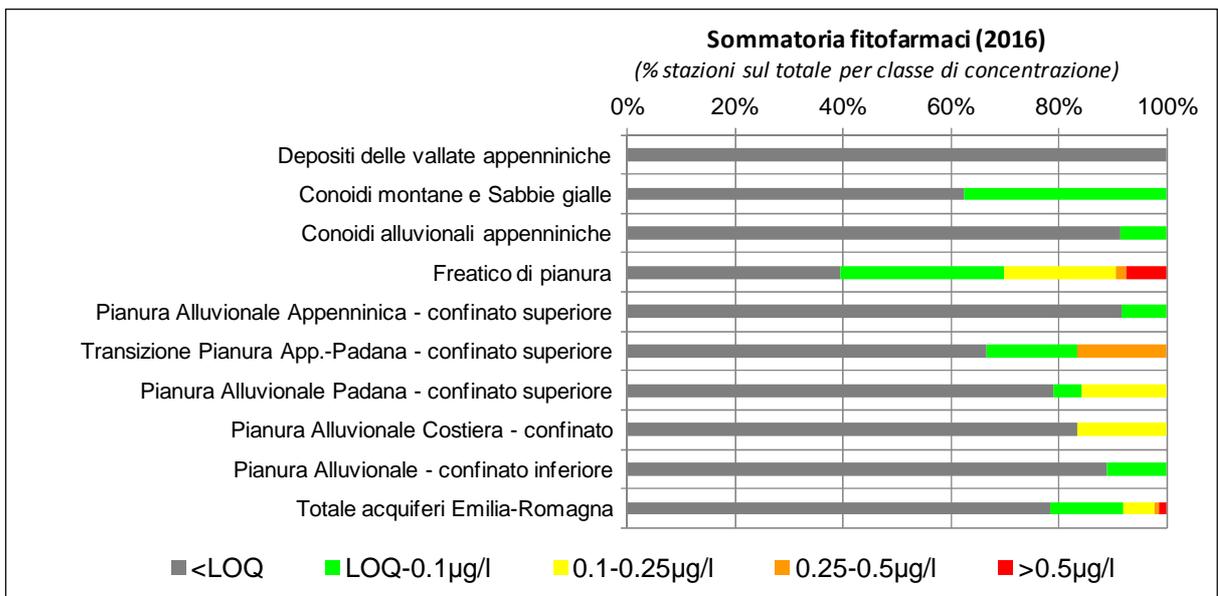


Figura 5.15: Presenza di fitofarmaci nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei per stazione di monitoraggio

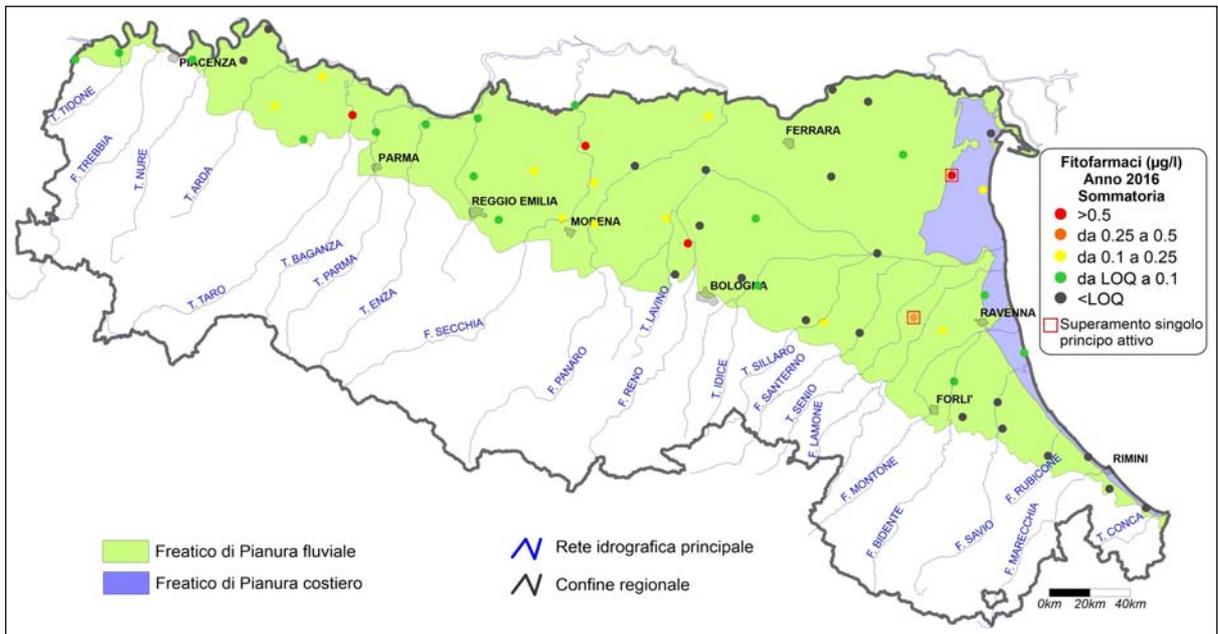


Figura 5.16: Concentrazione media annua di fitofarmaci nelle stazioni dei corpi idrici freatici di pianura

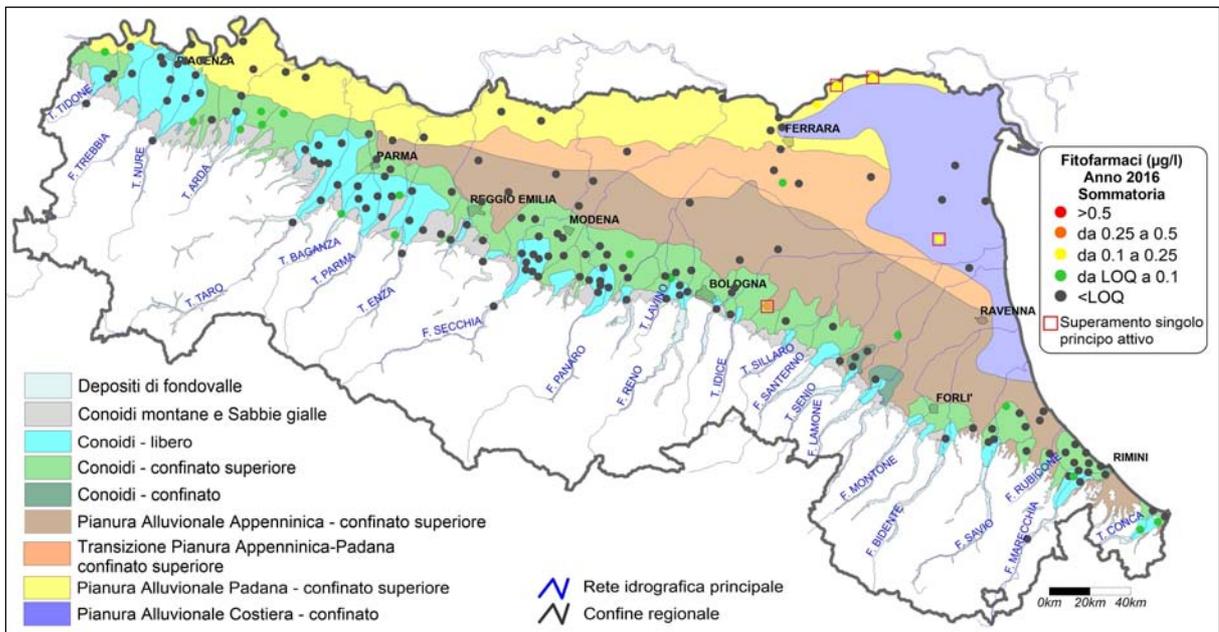


Figura 5.17: Concentrazione media annua di fitofarmaci nelle stazioni dei corpi idrici liberi e confinati superiori di pianura

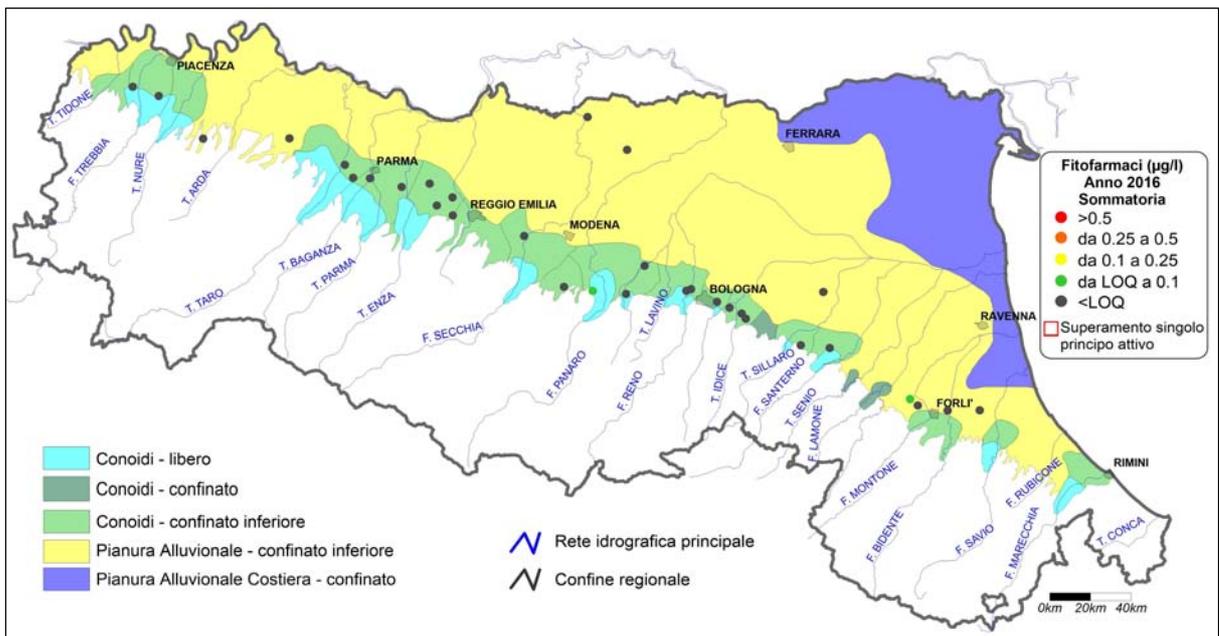
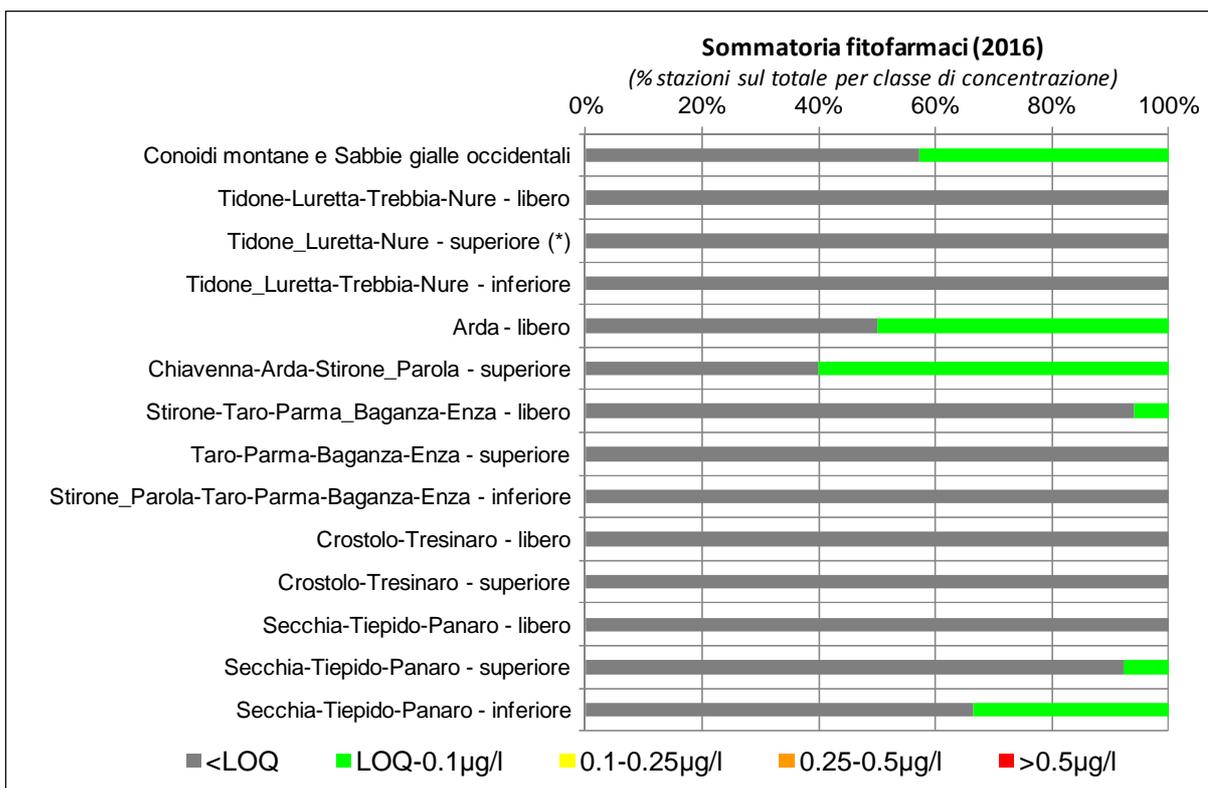
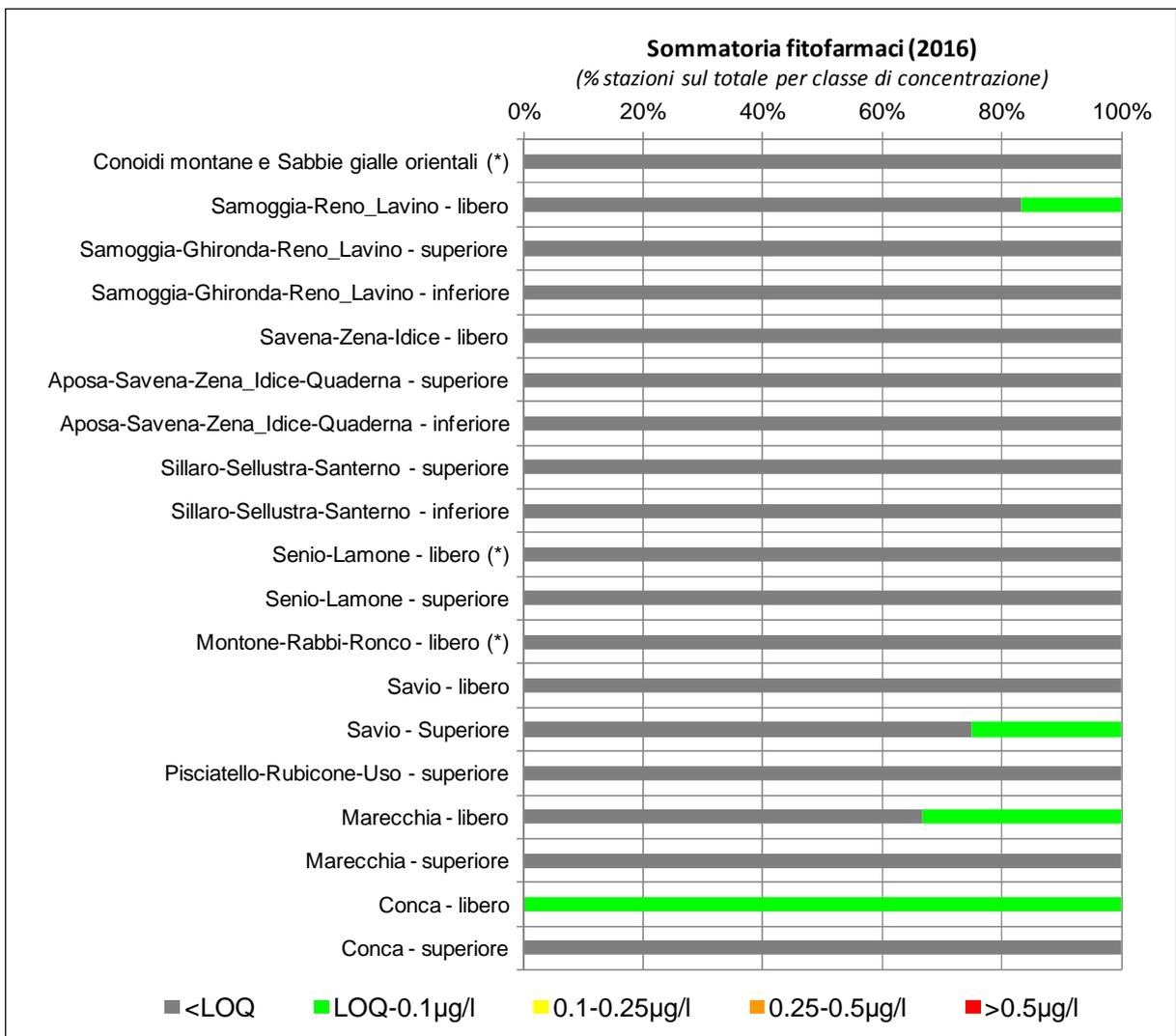


Figura 5.18: Concentrazione media annua di fitofarmaci nelle stazioni dei corpi idrici liberi e confinati inferiori di pianura



Nota: (*) stazione di monitoraggio singola

Figura 5.19: Presenza di fitofarmaci nelle conoidi alluvionali occidentali per stazione di monitoraggio



Nota: (*) stazione di monitoraggio singola

Figura 5.20: Presenza di fitofarmaci nelle conoidi alluvionali orientali per stazione di monitoraggio

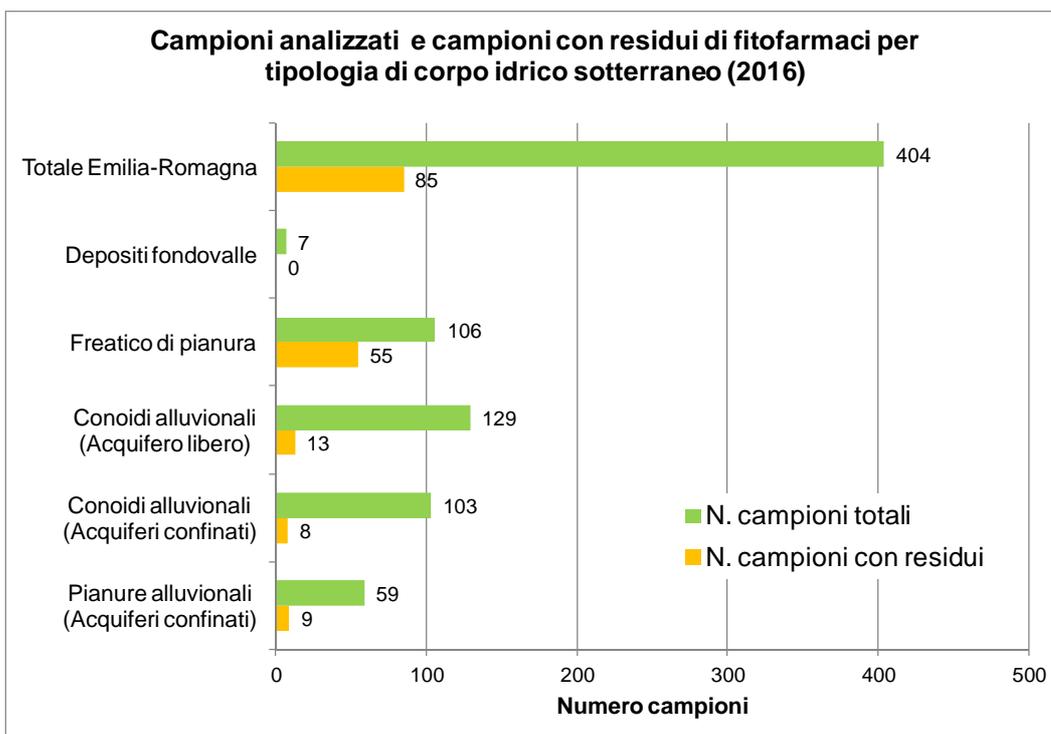


Figura 5.21: Campioni analizzati e campioni con residui di fitofarmaci nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei

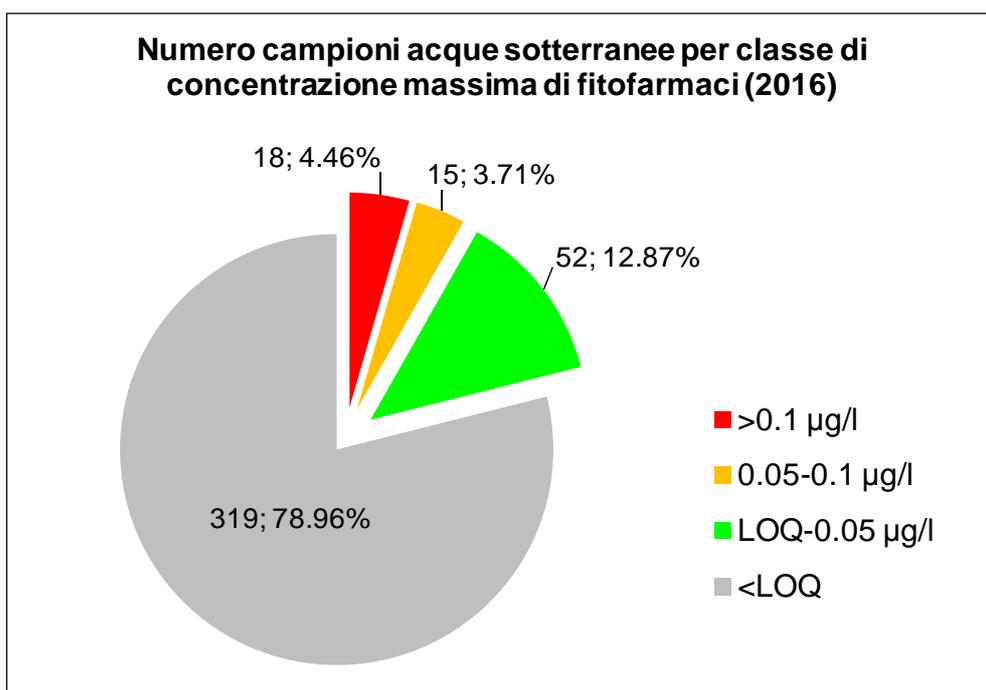


Figura 5.22: Numero di campionamenti per classe di concentrazione massima di fitofarmaci su 404 campionamenti

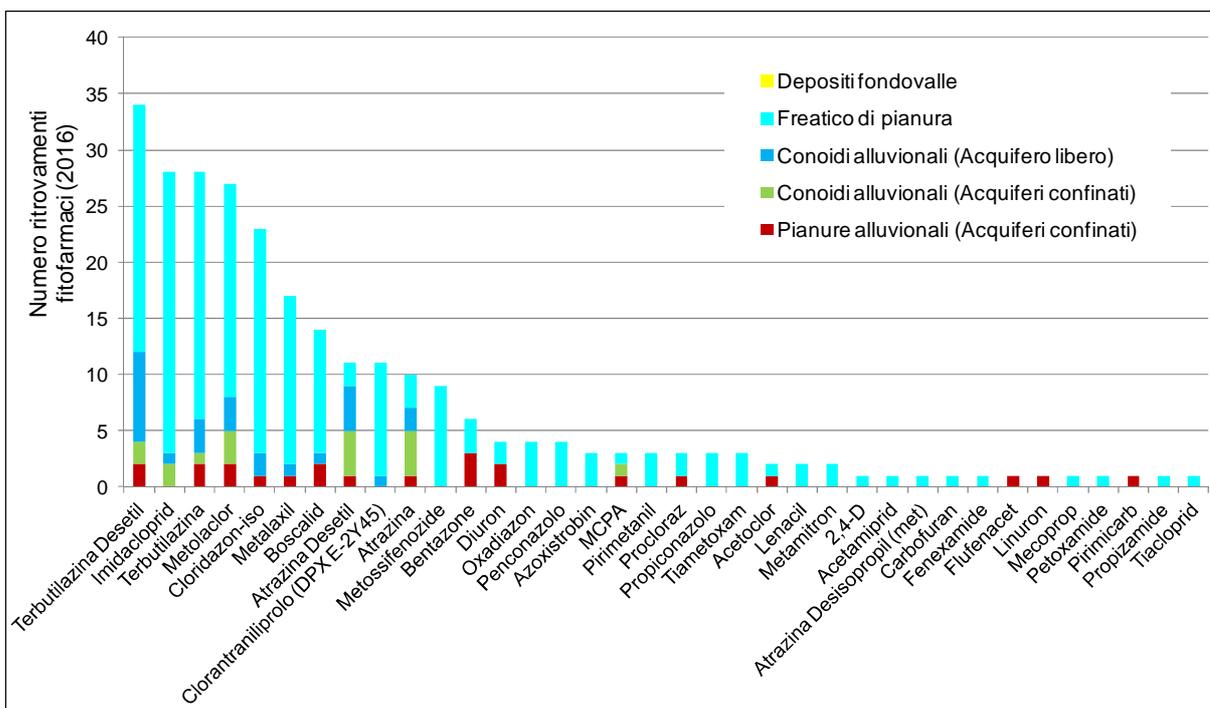


Figura 5.23: Numero di ritrovamenti di fitofarmaci nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei su 404 campionamenti

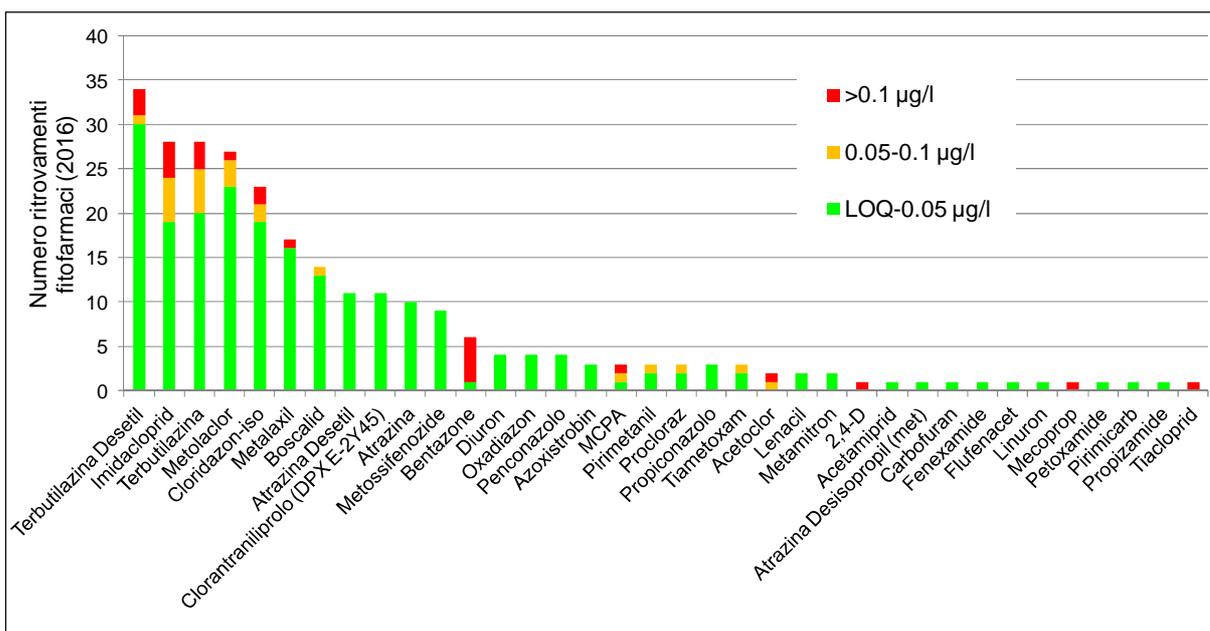


Figura 5.24: Numero di ritrovamenti di fitofarmaci per classe di concentrazione su 404 campionamenti

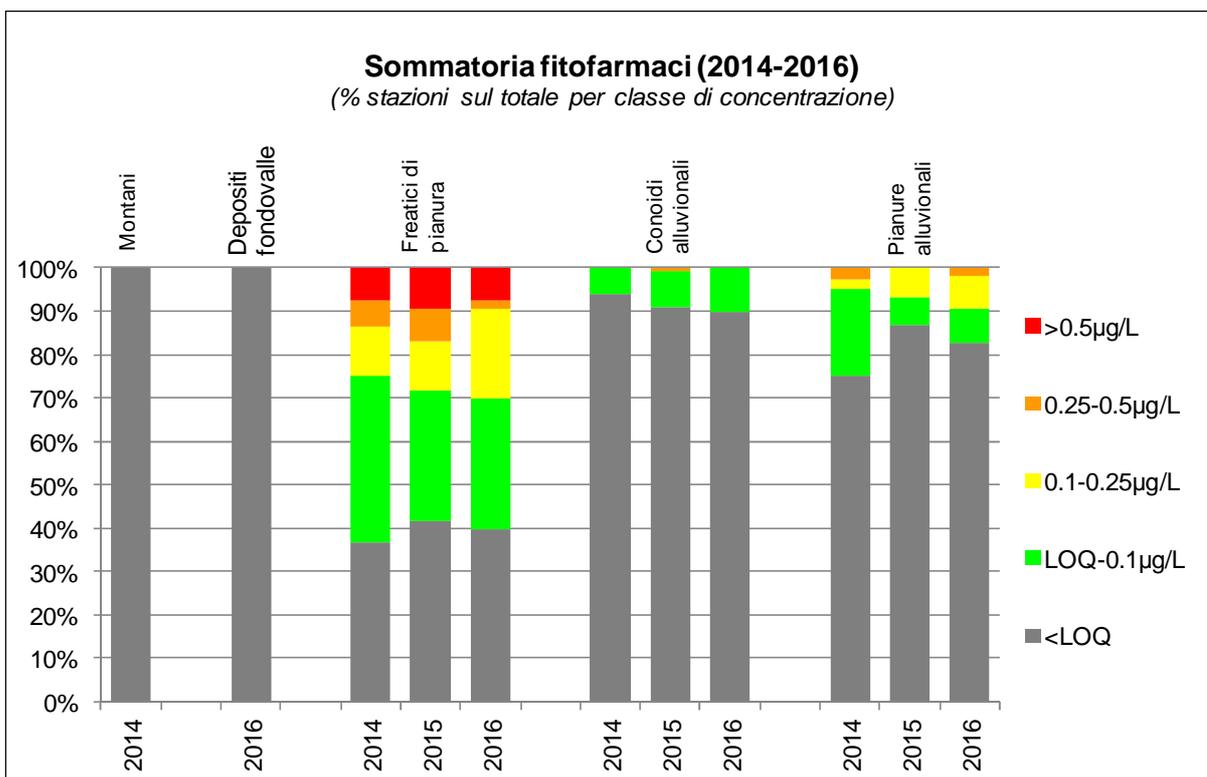


Figura 5.25: Evoluzione della presenza di fitofarmaci nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei

6. Stato dei corpi idrici sotterranei nel triennio 2014-2016

6.1 METODOLOGIA DI CLASSIFICAZIONE DELLO STATO QUANTITATIVO

Lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei deriva dalle misure di livello delle falde, che rappresenta la sommatoria nel tempo degli effetti antropici e naturali sul sistema idrico sotterraneo in termini quantitativi, ovvero prelievo di acque e ricarica naturale delle falde medesime.

Se i prelievi non vengono correttamente commisurati nel tempo alle portate di acqua che naturalmente, nei periodi piovosi, ricaricano la falda stessa, non sono sostenibili nel medio-lungo termine, e portano al peggioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici, che viene evidenziato da un abbassamento della piezometria nel tempo. Ciò può essere causa di criticità ambientali dovute al sovrasfruttamento, con conseguente abbassamento delle falde e possibile innesco/aumento della subsidenza, ovvero dell'abbassamento della superficie topografica oltre le velocità naturali. Il monitoraggio quantitativo manuale, effettuato con frequenza semestrale, viene integrato da un monitoraggio ad alta frequenza – orario – tramite strumentazione automatica installata su 40 stazioni (rete automatica della piezometria), al fine di avere informazioni di dettaglio sulle oscillazioni di livello delle falde e ottenere informazioni in tempo reale anche nei periodi dell'anno critici per la siccità, in genere quello estivo e tardo autunnale.

Lo stato quantitativo dei corpi idrici di pianura è stato attribuito utilizzando tutte le misure di piezometria, sia misurate manualmente che in modo automatico, dal 2002 (revisione precedente della rete di monitoraggio) al 2016. Considerando che la Direttiva 2000/60/CE definisce, per i corpi idrici sotterranei, uno stato quantitativo “scarso” quando il livello della falda su periodi significativamente lunghi è minore di zero, ovvero quando il trend della piezometria è negativo. In analogia a quanto già fatto nella valutazione dello stato quantitativo del periodo 2010-2013, è stata seguita la procedura di seguito illustrata:

- per ciascuna stazione di monitoraggio sono state verificate le misure disponibili dal 2002 al 2016, al fine di ottenere 2 misure per ciascun anno in modo da caratterizzare in primavera il massimo livello e in autunno il minimo livello. Le misure automatiche sono state utilizzate al fine di individuare i 2 valori – massimo e minimo annuo – della falda per integrare o correggere quanto disponibile come misure manuali;
- per ciascuna stazione di monitoraggio è stato calcolato il trend della piezometria espresso in metri/anno. Per fare questo calcolo sono stati utilizzati i dati presenti per ciascuna stazione di monitoraggio per un arco temporale di almeno 5 anni e per ciascun anno possibilmente 2 misure, ottenendo quindi un set minimo di 10 dati. Il valore di trend della piezometria è stato ottenuto come coefficiente angolare della retta di regressione dei dati di piezometria plottati sull'asse dell'ordinata e in ascissa la relativa data di misura espressa come decimali di anno. Alla stazione è stato attribuito lo stato “scarso” per valori di trend negativi e stato “buono” negli altri casi;
- il valore di trend della piezometria calcolato per ciascuna stazione è stato poi spazializzato con la funzione standard “*Natural Neighbor*”, su una griglia con maglie quadrate di lato 1 km, sia per i corpi idrici confinati superiori che per quelli confinati inferiori. Le stazioni attribuite alle porzioni di conoide con acquifero libero sono state utilizzate in entrambe le elaborazioni, in quanto questi corpi idrici non sono distinti con la profondità;
- sono stati poi attribuiti i valori di trend per ogni cella a ciascun corpo idrico confinato superiore e confinato inferiore;

- è stata elaborata la media di tutti i valori di trend della piezometria attribuiti a ciascun corpo idrico sotterraneo;
- è stato attribuito il valore di “scarso” stato quantitativo ai corpi idrici che presentano la media del trend della piezometria minore di zero.

Lo stato quantitativo dei corpi idrici freatici di pianura è stato individuato in classe di “buono” per la pressoché assenza di pozzi ad uso industriale, irriguo e civile, e per il rapporto idrogeologico con i corpi idrici superficiali, sia naturali che artificiali, che ne regolano il livello per gran parte dell’anno. Per il freatico costiero non sono stati al momento identificati effetti di ingressione del cuneo salino per effetto degli emungimenti, e le attuali fluttuazioni del cuneo salino sono state imputate a condizioni naturali, anche estreme, determinate dal clima. Il monitoraggio ambientale dei livelli piezometrici e della conducibilità elettrica dell’acqua nei corpi idrici freatici di pianura, avviato dal 2010, aiuteranno a caratterizzare meglio questi fenomeni.

Lo stato quantitativo dei corpi idrici montani è stato individuato in classe “buono” in quanto il prelievo dell’acqua da sorgenti risulta diffuso nei corpi idrici sotterranei e non localizzato, inoltre la captazione delle sorgenti avviene nella quasi totalità dei corpi idrici, in condizioni non forzate, ovvero non sono presenti, se non sporadicamente, pozzi o gallerie drenanti. In questi ultimi casi lo stato potrebbe essere individuato come “scarso” se le infrastrutture dovessero determinare un cambiamento al regime idrogeologico delle portate delle sorgenti ubicate in una porzione significativa del corpo idrico sotterraneo montano.

Nell’Allegato 1 si riporta la valutazione dello stato quantitativo riferita al periodo 2002-2016 per ciascuna stazione di monitoraggio.

6.2 METODOLOGIA DI CLASSIFICAZIONE DELLO STATO CHIMICO

Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei è stato attribuito utilizzando i dati di monitoraggio del triennio 2014-2016, utilizzando la metodologia individuata dal D. Lgs. 30/2009. Quest’ultima prevede, per ciascuna stazione di monitoraggio, il confronto delle concentrazioni medie annue con gli standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale per diverse sostanze chimiche (tabelle 2 e 3 dell’Allegato 3 del D. Lgs. 30/2009). Il superamento dei valori di riferimento (standard e soglia), anche per un solo parametro, è indicativo del rischio di non raggiungere lo stato di “buono” e può determinare la classificazione del corpo idrico in stato chimico “scarso”. Qualora ciò interessi solo una parte del volume del corpo idrico sotterraneo, inferiore o uguale al 20%, il corpo idrico può ancora essere classificato come in stato chimico “buono”. In ciascuna stazione di monitoraggio si è comunque tenuto traccia

I valori soglia, fissati a livello nazionale su base ecotossicologica, possono essere rivisti a scala di corpo idrico quando il fondo naturale delle acque sotterranee assuma concentrazioni superiori ai valori soglia, tali per cui questi ultimi vengono innalzati pari ai valori di fondo naturale (D. Lgs. 30/09). La determinazione dei valori di fondo naturale per diverse sostanze assume pertanto grande importanza al fine di non classificare le acque di scarsa qualità per cause naturali come in cattivo stato, oppure di identificare improbabili punti di inversione dei trend con conseguente attivazione di misure di ripristino impossibili da realizzarsi nella pratica.

Lo stato chimico “scarso” è stato pertanto attribuito tenendo conto dei valori soglia definiti per i corpi idrici sotterranei (vedi cap. 4) e, dove il numero delle stazioni di monitoraggio in stato “scarso” erano oltre il 20% del totale le stazioni del corpo idrico sotterraneo medesimo.

Lo stato chimico è stato calcolato per ciascuna stazione di monitoraggio per ciascun anno durante il quale è stato effettuato il monitoraggio chimico. Per poter attribuire uno stato del triennio a ciascuna stazione di monitoraggio è stato considerato, per ciascuna stazione di

monitoraggio, lo stato prevalente nel triennio e come sostanze critiche per lo stato chimico, sono state elencate tutte le sostanze riscontrate nella stazione che hanno causato uno stato scarso. Nel caso in cui alcune sostanze siano risultate critiche solo in alcuni anni, ovvero non siano risultate critiche in modo permanente, questa informazione è stata riportata a corredo della classe di stato chimico per ciascuna stazione di monitoraggio (Allegato 2). Per i corpi idrici che nel triennio non dispongono di misure, lo stato è stato attribuito per accorpamento con i corpi idrici limitrofi tenendo conto della tipologia e caratteristiche dei corpi idrici e delle pressioni antropiche che vi insistono. Tra questi corpi idrici vi sono alcune alluvioni vallive, che nel secondo PdG sono incrementati di 8 corpi idrici rispetto a quelli individuati nel primo PdG: in questo caso si è tenuto conto dei monitoraggi disponibili nei corsi d'acqua principali dei diversi depositi di alluvioni vallive.

6.3 ATTRIBUZIONE DEI LIVELLI DI CONFIDENZA ALLE CLASSI DI STATO

La Direttiva 2000/60/CE prevede che venga definita “una stima del livello di attendibilità e precisione dei risultati ottenuti con i programmi di monitoraggio” necessaria a valutare l'affidabilità e la robustezza della classificazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei.

E' stato pertanto calcolato un livello di confidenza (LC), definito come Alto, Medio e Basso, attribuito al giudizio di qualità sia della singola stazione di monitoraggio per lo stato chimico, sia a ciascun corpo idrico, come riportato negli Allegati 2 e 3.

I livelli di confidenza rappresentano pertanto uno strumento di valutazione del grado di stabilità della valutazione dello stato chimico derivante dal monitoraggio del triennio 2014-2016.

I criteri per attribuire il livello di confidenza alle singole stazioni di monitoraggio (LC puntuale) tiene conto dei seguenti parametri:

- **stabilità del giudizio di stato puntuale** (persistenza di classe di stato chimico nei diversi anni);
- **situazioni “borderline”** (concentrazioni di alcuni parametri al limite dello standard di qualità o valore soglia e la modifica di classe può spesso avvenire per arrotondamenti della concentrazione rilevata);
- **variabilità nel tempo dei parametri critici per lo stato chimico;**
- **numero di campionamenti nel triennio** (ciò dipende dai campionamenti previsti nel programma di monitoraggio).

Un livello di confidenza “Alto” significa che la valutazione dello stato chimico attribuito alla singola stazione di monitoraggio è robusta e indica una elevata probabilità che nel tempo la classe di stato venga mantenuta. Al contrario, un livello di confidenza “Basso” indica che l'attribuzione dello stato chimico è avvenuto sulla base di poche informazioni oppure si ravvisano situazioni contrastanti che riducono drasticamente la probabilità che nel tempo la classe di stato chimico venga mantenuta.

A seguito della individuazione del livello di confidenza puntuale è stato attribuito un livello di confidenza ai corpi idrici sotterranei (LC areale), che tiene conto dei seguenti parametri:

- **la stabilità del giudizio di stato dell'intero corpo idrico negli anni** (qualora si confrontino le classificazioni del corpo idrico nelle diverse annualità del periodo di osservazione);
- **numero di stazioni per corpo idrico;**
- **le situazioni “borderline”**
- **raggruppamento corpi idrici** (si tiene conto dell'esistenza o meno di stazioni di monitoraggio nel corpo idrico e del ricorso al raggruppamento di corpi idrici per la valutazione dello stato);

- **disponibilità di trend piezometrici per stato quantitativo** (si tiene conto della disponibilità di trend della piezometria per attribuire la classe di stato rispetto ai casi nei quali la valutazione viene fatta attraverso la valutazione delle pressioni antropiche).

6.4 STATO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI NEL TRIENNIO 2014-2016

Le valutazioni dello stato quantitativo e dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei nel periodo 2014-2016 sono riportati analiticamente per ciascun corpo idrico nell'Allegato 3, dove sono riportati anche i livelli di confidenza associati a ciascuna valutazione. Per lo stato chimico sono stati elencati per ciascun corpo idrico le sostanze critiche che risultano presenti in oltre il 20% del numero delle stazioni di monitoraggio in ciascun corpo idrico. Sono inoltre indicate anche le sostanze ritenute critiche a scala locale (puntuali) che sono presenti in un numero di stazioni compreso tra il 10% e inferiori al 20% del numero totale delle stazioni di ciascun corpo idrico.

6.4.1 Stato quantitativo

Il monitoraggio quantitativo dei 135 corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, nel triennio 2014-2016, evidenzia che 125 corpi idrici sono in stato quantitativo buono, pari al 92,6% (Tabella 6.1; Figura 6.1), e comprendono tutti i corpi idrici montani, i freatici di pianura, le pianure alluvionali e la gran parte delle conoidi alluvionali appenniniche e dei depositi di fondovalle. I restanti 10 corpi idrici, pari al 7,4% del totale, sono in stato quantitativo scarso, e sono rappresentati da alcuni corpi idrici di conoide alluvionale appenninica e depositi di fondovalle.

La superficie totale dei 135 corpi idrici è pari a 35890 km², ottenuta facendo la somma della superficie dei corpi idrici che in pianura sono sovrapposti alle diverse profondità (Tabella 6.2; Figura 6.2). In termini di superficie di corpi idrici, la classe buono è rappresentata dal 98,5% della superficie totale e la classe scarso dal restante 1,5%, evidenziando una differenza significativa con la valutazione in termini di numero di corpi idrici, per effetto della diversa estensione che caratterizza i corpi idrici sotterranei. Rispetto al quadriennio precedente (2010-2013) lo stato quantitativo risulta in miglioramento, sia in termini di numero di corpi idrici (v. Figura 6.1) che di superficie (v. Figura 6.2) a causa della maggiore ricarica degli acquiferi dovuta prevalentemente al clima.

Lo stato quantitativo dei corpi idrici freatici di pianura (Figura 6.3) è stato individuato in classe di "buono" per la pressoché assenza di pozzi ad uso industriale, irriguo e civile, e per il rapporto idrogeologico con i corpi idrici superficiali, sia naturali che artificiali, che ne regolano il livello per gran parte dell'anno. Per il freatico costiero non sono stati al momento identificati effetti di ingressione del cuneo salino per effetto degli emungimenti, e le attuali fluttuazioni del cuneo salino sono dovute a condizioni naturali, anche estreme, determinate dal clima. Lo stato quantitativo dei corpi idrici montani e dei depositi di fondovalle è stato individuato in classe "buono" in quanto il prelievo dell'acqua da sorgenti risulta diffuso nei corpi idrici sotterranei e non localizzato, inoltre la captazione delle sorgenti avviene nella quasi totalità dei corpi idrici in condizioni non forzate, ovvero non sono presenti, se non sporadicamente, pozzi o gallerie drenanti.

I corpi idrici in stato di scarso, ovvero a rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dalla normativa, sono alcune conoidi alluvionali appenniniche (Figure 6.4, 6.5), ubicate da Modena a Rimini, nelle zone dove si concentrano importanti prelievi acquedottistici, industriali e irrigui, in associazione ad una limitata capacità di ricarica/stoccaggio dei corpi idrici sotterranei medesimi. Tra le diverse porzioni di conoide (libero, confinato superiore e

confinato inferiore), la criticità risulta presentarsi in funzione del contesto idrogeologico, della dimensione del corpo idrico e dell'entità dei prelievi, coinvolgendo alcune parti delle conoidi e non altre, evidenziando a scala regionale fenomenologie in atto diversificate e di diversa entità circa il regime di ricarica e di prelievo. Ad esempio, la conoide Reno-Lavino, che risultava nel precedente periodo di osservazione (2010-2013) in stato scarso per la presenza di una storica depressione piezometrica, risulta nel triennio 2014-2016 in forte miglioramento presentando per le diverse porzioni di conoide lo stato quantitativo buono.

Tabella 6.1: Valutazione Stato Quantitativo Acque Sotterranee (SQUAS) per tipologia del numero di corpi idrici (2014-2016)

Tipologia corpo idrico sotterraneo	SQUAS Buono		SQUAS Scarso		Totale numero corpi idrici
	Numero corpi idrici	% corpi idrici sul totale	Numero corpi idrici	% corpi idrici sul totale	
Conoidi alluvionali	61	87,1	9	12,9	70
Pianure alluvionali	5	100	0	0	5
Freatici di pianura	2	100	0	0	2
Depositi fondovalle	8	88,9	1	11,1	9
Montani	49	100	0	0	49
Totale	125	92,6	10	7,4	135

Tabella 6.2: Valutazione Stato Quantitativo Acque Sotterranee (SQUAS) per tipologia della superficie di corpi idrici (2014-2016)

Tipologia corpo idrico sotterraneo	SQUAS Buono		SQUAS Scarso		Totale superficie corpi idrici (km ²)
	Superficie corpi idrici (km ²)	% superficie corpi idrici sul totale	Superficie corpi idrici (km ²)	% superficie corpi idrici sul totale	
Conoidi alluvionali	5 048	92,3	422	7,7	5 470
Pianure alluvionali	14 867	100	0	0	14 867
Freatici di pianura	9 573	100	0	0	9 573
Depositi fondovalle	362	77,2	107	22,8	469
Montani	5 512	100	0	0	5 512
Totale	35 361	98,5	529	1,5	35 890

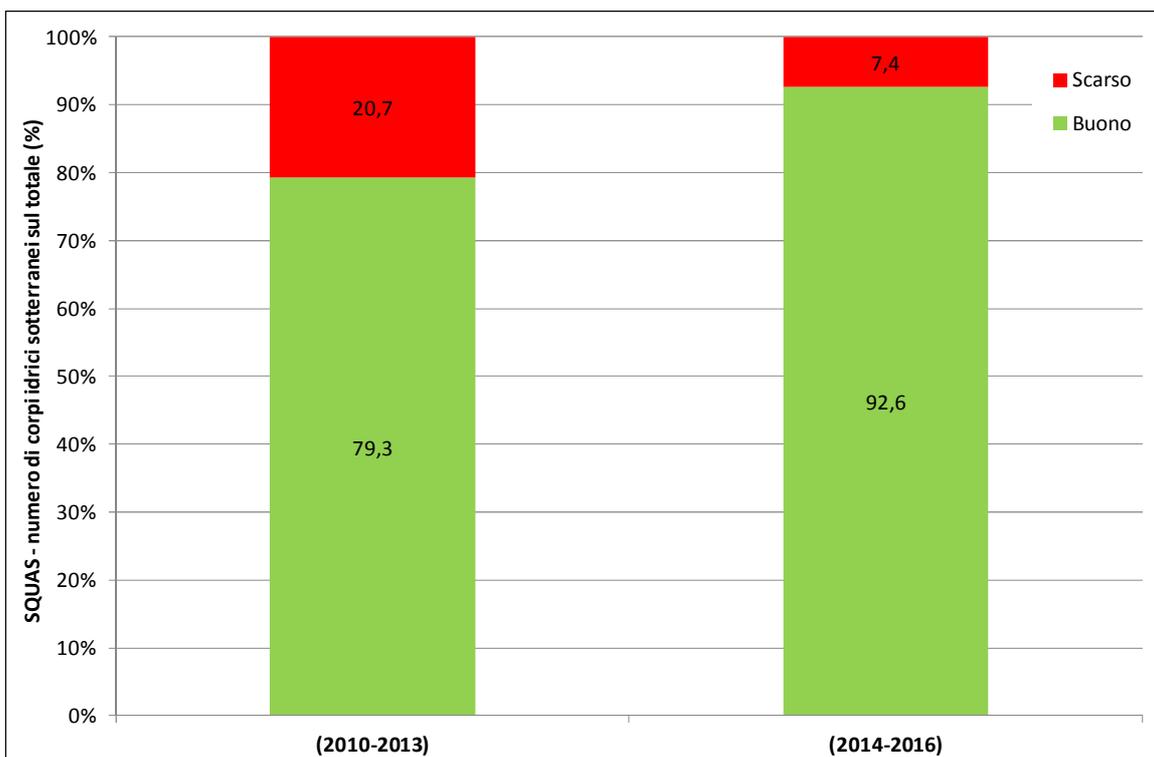


Figura 6.1: Valutazione SQUAS per numero di corpi idrici sotterranei (percentuale sul totale) (2010-2016)

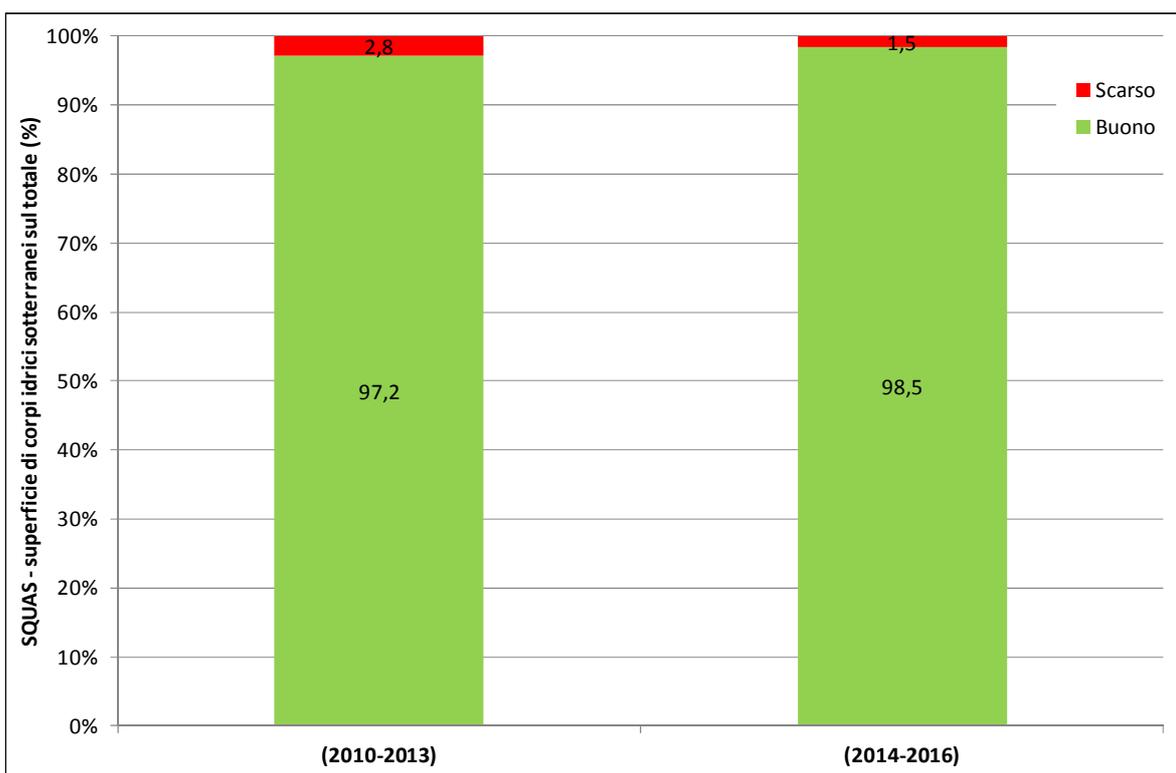


Figura 6.2: Valutazione SQUAS per superficie di corpi idrici sotterranei (percentuale sul totale) (2010-2016)

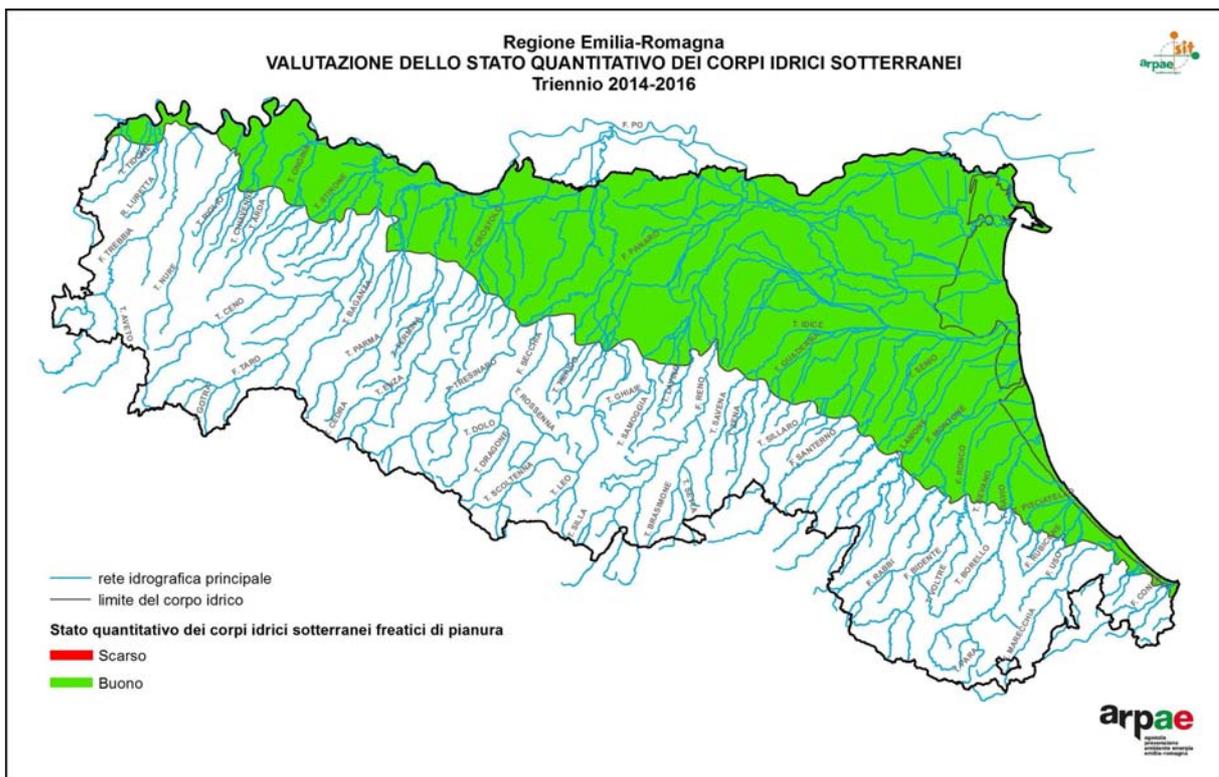


Figura 6.3: Valutazione SQUAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2016)

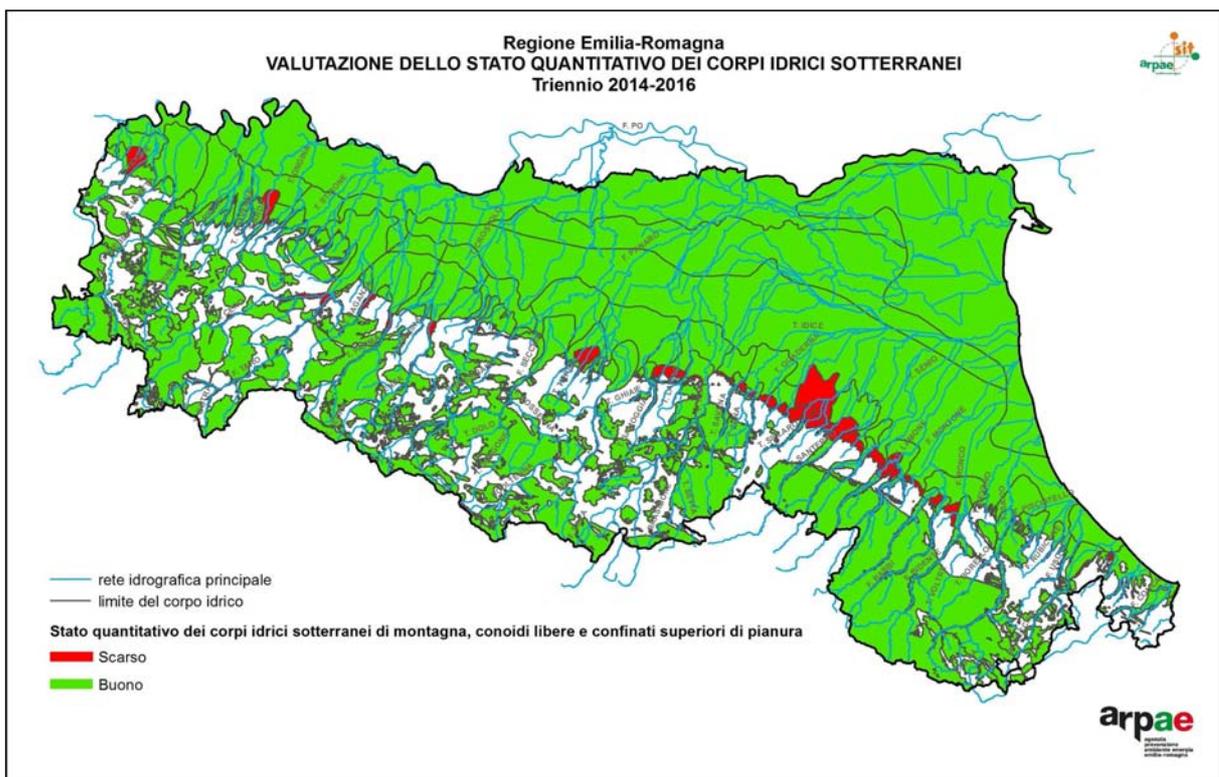


Figura 6.4: Valutazione SQUAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2016)

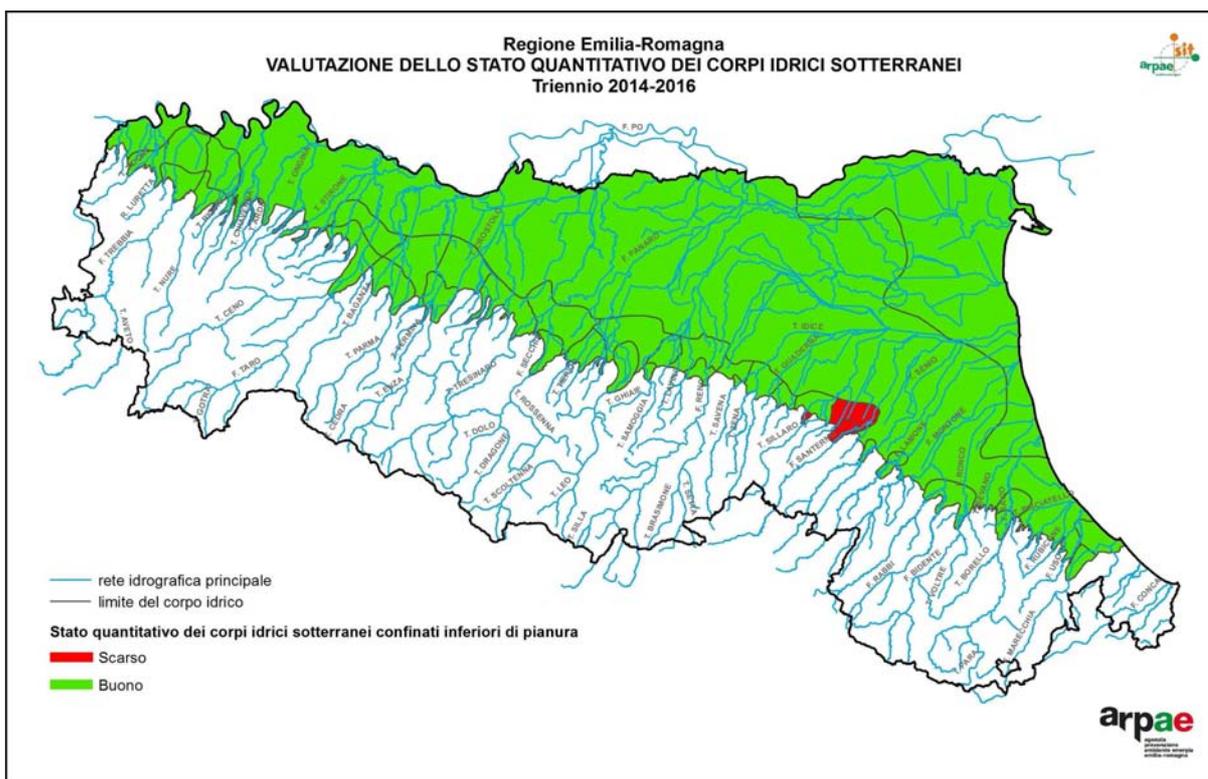


Figura 6.5: Valutazione SQUAS dei corpi idrici confinati inferiori di pianura (2014-2016)

6.4.2 Stato chimico

Il monitoraggio chimico dei 135 corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna effettuato nel triennio 2014-2016, evidenzia che 103 corpi idrici sono in stato chimico buono, pari al 76,3% del totale (Tabella 6.3; Figura 6.6), e comprendono i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, gran parte dei depositi di fondovalle e alcuni di conoide alluvionale. I restanti 32 corpi idrici, pari al 23,7% del totale, sono in stato chimico scarso, in cui vi sono 29 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 1 dei depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura. Rispetto al quadriennio 2010-2013 si osserva una riduzione dello stato scarso dal 31,7% al 23,7% determinata prevalentemente dalla definizione dei valori di fondo naturale di Cromo esavalente nei corpi idrici montani di Parma e Piacenza.

La valutazione dello stato chimico in termini di superficie dei corpi idrici non presenta scostamenti rilevanti rispetto la valutazione per numero di corpi idrici. La superficie totale dei 135 corpi idrici è pari a 35890 km², ottenuta facendo la somma della superficie dei corpi idrici che in pianura sono sovrapposti alle diverse profondità (Tabella 6.4; Figura 6.7). La classe buono è rappresentata dal 66,8% della superficie totale e la classe scarso dal restante 33,2%. Quest'ultima è rappresentata in gran parte dai 2 corpi idrici freatici di pianura, che sono caratterizzati dall'assenza di confinamento idrogeologico e pertanto risultano molto vulnerabili alle numerose pressioni antropiche presenti in pianura, dove i principali impatti sono determinati dalla presenza di composti di azoto, solfati, boro e altri parametri riconducibili a salinizzazione delle acque, la cui concentrazione media annua non permette di raggiungere lo stato di buono (Figura 6.8).

Le criticità riscontrate in diverse conoidi alluvionali appenniniche, in particolare le porzioni libere e confinate superiori e in alcuni casi le porzioni confinate inferiori, sono imputabili prevalentemente alla presenza di composti di azoto, in particolare i nitrati, composti organoalogenati, boro, solfati e altri parametri indicatori di salinizzazione. I nitrati derivano prevalentemente da attività agricole e zootecniche, mentre i composti organoalogenati da

attività antropiche, attuali o pregresse, di tipo civile e industriale, svolte nell'ambito della fascia collinare e di alta-pianura corrispondente alla zona con maggiore urbanizzazione. Il DM del 6 luglio 2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, modifica in aumento i valori soglia per alcuni organoalogenati e ciò comporterà nelle valutazioni ambientali a partire dall'anno 2017 una riduzione degli impatti in diversi corpi idrici sotterranei di conoide alluvionale fino ad oggi evidenziati come significativi (Figura 6.9).

I corpi idrici più profondi (confinati inferiori di pianura), a parte alcune porzioni profonde e confinate di conoide, risultano in stato chimico buono, seppure la qualità non risulta idonea per usi pregiati per via della presenza naturale di ione ammonio, arsenico, boro e cloruri che sono naturalmente presenti negli acquiferi e per i quali sono stati determinati i rispettivi valori di fondo naturale (Figura 6.10).

Tabella 6.3: Valutazione Stato Chimico Acque Sotterranee (SCAS) e parametri critici per tipologia del numero di corpi idrici (2014-2016)

Tipologia corpo idrico sotterraneo	SCAS Buono		SCAS Scarso			Totale numero corpi idrici
	numero corpi idrici	% corpi idrici sul totale	numero corpi idrici	% corpi idrici sul totale	Parametri critici	
Conoidi alluvionali	41	58.6	29	41.4	Nitrati, Solfati, Ione ammonio, Conducibilità elettrica, Cloruri, Boro, Cromo (VI), Nichel, Composti organoalogenati	70
Pianure alluvionali	5	100.0	0	0.0	-	5
Freatici di pianura	0	0.0	2	100.0	Nitrati, Ione ammonio, Solfati, Conducibilità elettrica, Cloruri, Boro	2
Depositi fondovalle	8	88.9	1	11.1	-	9
Montani	49	100.0	0	0.0	-	49
Totale	103	76.3	32	23.7		135

Tabella 6.4: Valutazione Stato Chimico Acque Sotterranee (SCAS) e parametri critici per tipologia della superficie di corpi idrici (2014-2016)

Tipologia corpo idrico sotterraneo	SCAS Buono		SCAS Scarso			Totale superficie corpi idrici (km ²)
	Superficie corpi idrici (km ²)	% superficie corpi idrici sul totale	Superficie corpi idrici (km ²)	% superficie corpi idrici sul totale	Parametri critici	
Conoidi alluvionali	3,150	57.6	2,319	42.4	Nitrati, Solfati, Ione ammonio, Conducibilità elettrica, Cloruri, Boro, Cromo (VI), Nichel, Composti organoalogenati	5,470
Pianure alluvionali	14,867	100.0	0	0	-	14,867
Freatici di pianura	0	0	9,573	100	Nitrati, Ione ammonio, Solfati, Conducibilità elettrica, Cloruri, Boro	9,573
Depositi fondovalle	450	96.0	18.9	4.0	-	468.9
Montani	5,512	100	0	0	-	5,512
Totale	23,979	66.8	11,911	33.2		35,890

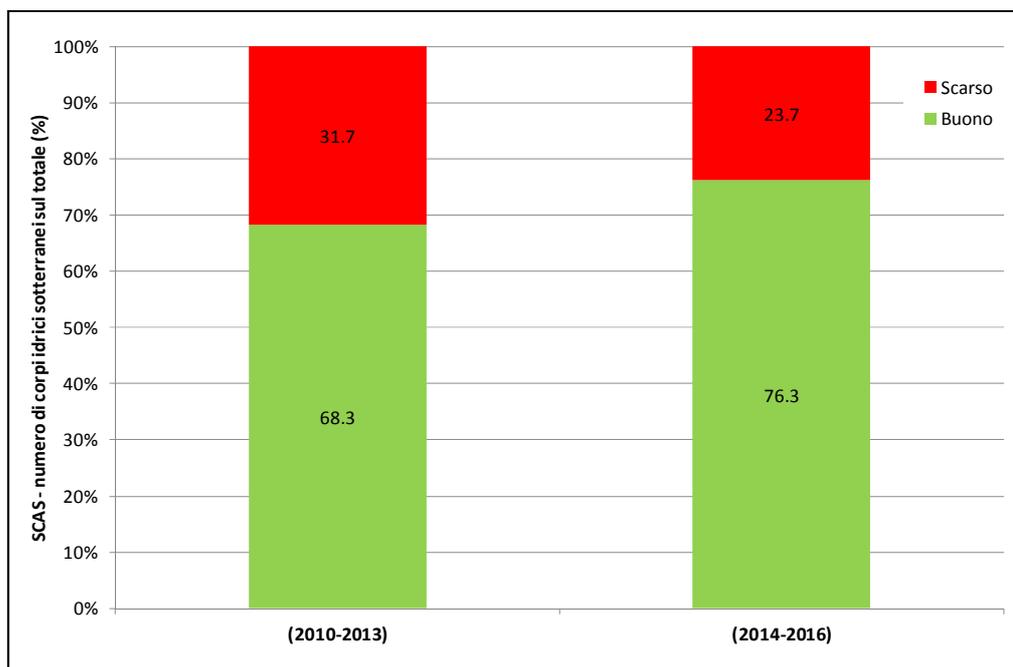


Figura 6.6: Valutazione SCAS per numero di corpi idrici (percentuale sul totale) (2010-2016)

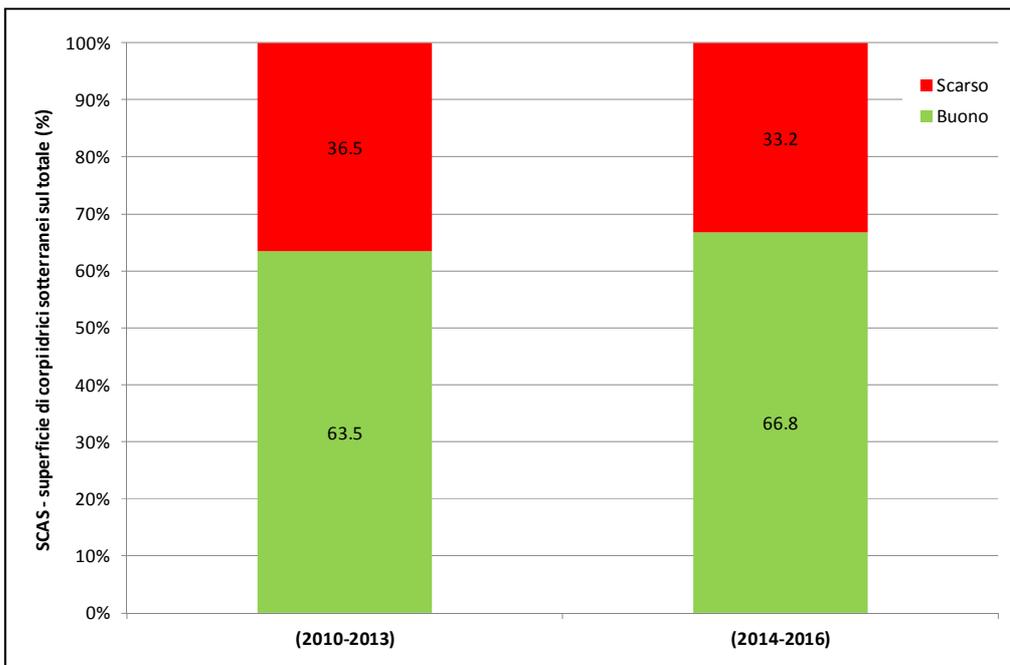


Figura 6.7: Valutazione SCAS per superficie di corpi idrici (percentuale sul totale) (2010-2016)

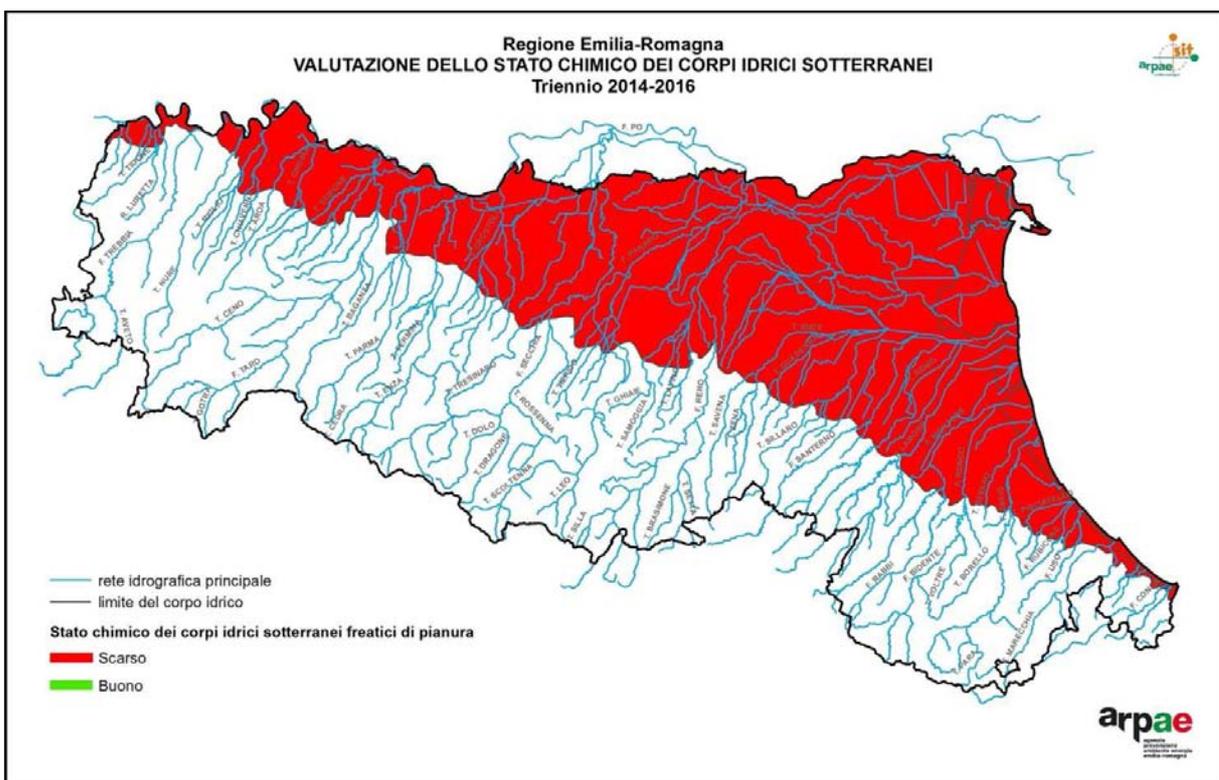


Figura 6.8: Valutazione SCAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2016)

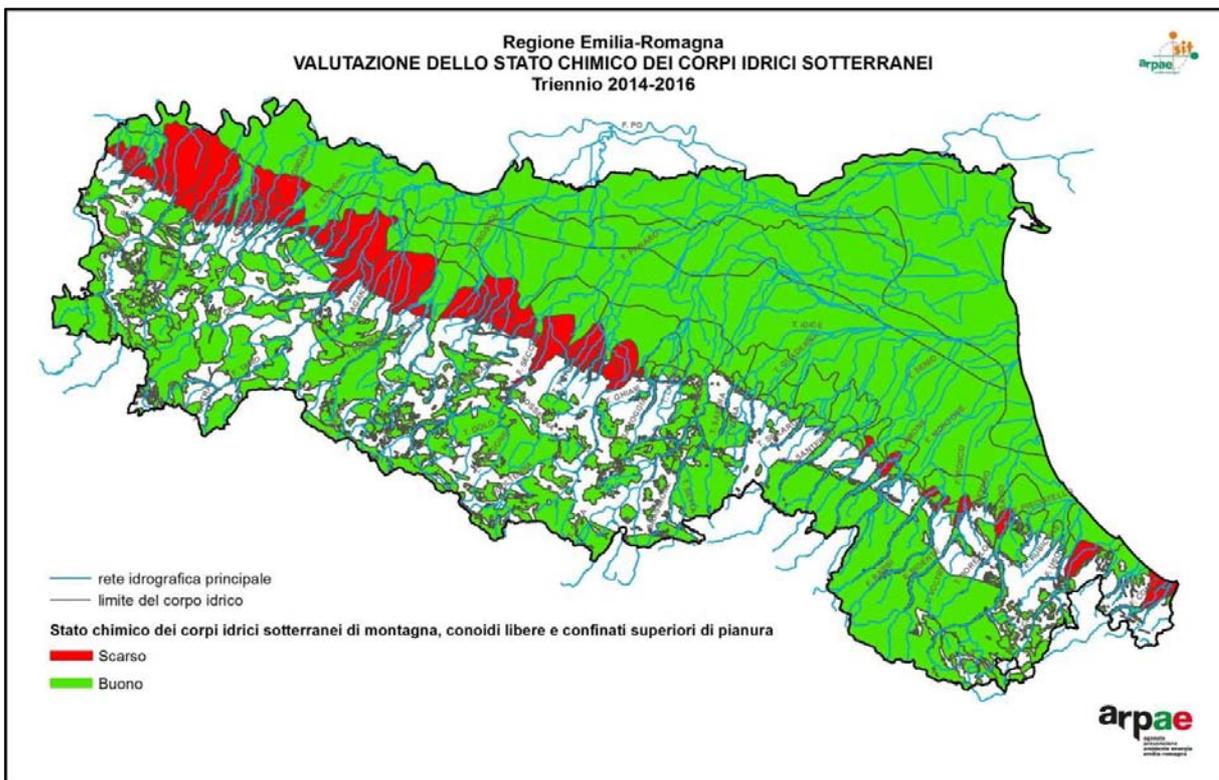


Figura 6.9: Valutazione SCAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2016)

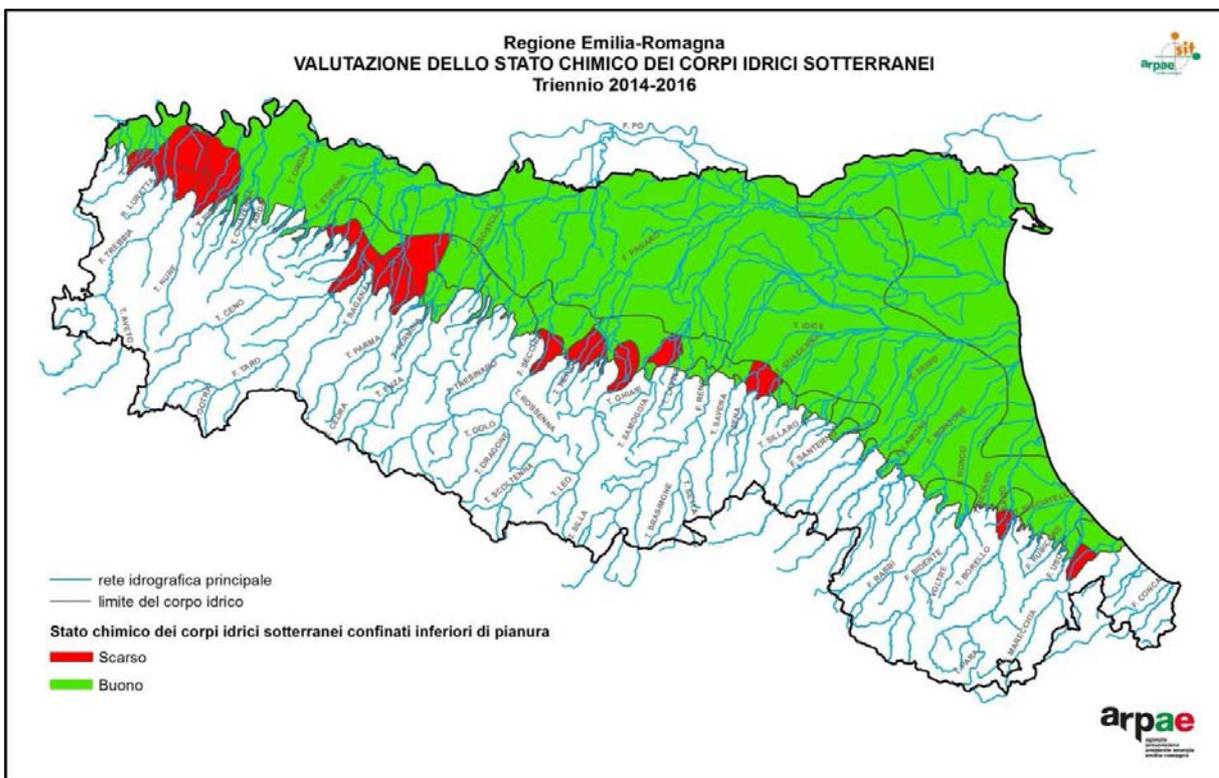


Figura 6.10: Valutazione SCAS dei corpi idrici confinati inferiori di pianura (2014-2016)

7. Considerazioni conclusive

La valutazione dello stato dei corpi idrici sotterranei nel triennio 2014-2016 rappresenta una prima valutazione dell'intero sessennio di monitoraggio 2014-2019. Pertanto la presente valutazione fornisce un quadro preliminare dello stato chimico e dello stato quantitativo che potranno cambiare con il prosieguo del monitoraggio e con il recepimento di alcune modifiche normative che influiranno sulla definizione dello stato chimico.

Questa prima valutazione rappresenta comunque una evoluzione rispetto la valutazione dello stato effettuata per il quadriennio 2010-2013. Seppure tra le due valutazioni, effettuate rispettivamente nell'ambito del primo e nel secondo Piano di Gestione dei Distretti idrografici, sono state effettuate modifiche ai corpi idrici che hanno portato da 145 a 135 corpi idrici a scala regionale, la rappresentazione degli stati chimico e quantitativo come percentuale di superficie di corpi idrici permette una maggiore comparazione delle tendenze rispetto le percentuali calcolate rispetto il numero di corpi idrici sotterranei.

Le metodologie per la valutazione dello stato chimico e quantitativo sono le medesime utilizzate per la valutazione del quadriennio precedente (2010-2013) al fine di ottenere la massima confrontabilità temporale dei dati ed evidenziare le differenze solo in termini di effetti ambientali e non metodologici.

Il monitoraggio quantitativo dei 135 corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, nel triennio 2014-2016, evidenzia che 125 corpi idrici sono in stato quantitativo buono, pari al 92,6% e comprendono tutti i corpi idrici montani, i freatici di pianura, le pianure alluvionali e la gran parte delle conoidi alluvionali appenniniche e dei depositi di fondovalle. I restanti 10 corpi idrici, pari al 7,4% del totale, sono in stato quantitativo scarso, e sono rappresentati da alcuni corpi idrici di conoide alluvionale appenninica e depositi di fondovalle.

In termini di superficie di corpi idrici, la classe buono è rappresentata dal 98,5% della superficie totale e la classe scarso dal restante 1,5%, evidenziando una differenza significativa con la valutazione in termini di numero di corpi idrici, per effetto della diversa estensione che caratterizza i corpi idrici sotterranei. Rispetto al quadriennio precedente (2010-2013) lo stato quantitativo risulta in miglioramento prevalentemente a causa della maggiore ricarica degli acquiferi dovuta al clima. Saranno infatti visibili nel periodo successivo gli effetti della siccità dell'anno 2017.

I corpi idrici in stato di scarso, ovvero a rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dalla normativa, sono alcune conoidi alluvionali appenniniche ubicate da Modena a Rimini, nelle zone dove si concentrano importanti prelievi acquedottistici, industriali e irrigui, in associazione ad una limitata capacità di ricarica/stoccaggio dei corpi idrici sotterranei medesimi. Al contrario, si evidenzia per la conoide Reno-Lavino, che risultava nel precedente periodo di osservazione (2010-2013) in stato scarso per la presenza di una storica depressione piezometrica, nel triennio 2014-2016 risulta in forte miglioramento presentando per le diverse porzioni di conoide lo stato quantitativo buono.

Il monitoraggio chimico dei corpi idrici sotterranei evidenzia invece che 103 corpi idrici sono in stato chimico buono, pari al 76,3% del totale e comprendono i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, gran parte dei depositi di fondovalle e alcuni di conoide alluvionale. I restanti 32 corpi idrici, pari al 23,7% del totale, sono in stato chimico scarso, in cui vi sono 29 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 1 dei depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura. In termini di superficie dei corpi idrici non presenta scostamenti rilevanti rispetto la valutazione per numero di corpi idrici, infatti la classe buono è rappresentata dal 66,8% della superficie totale e la classe scarso dal restante 33,2%. Rispetto al quadriennio

2010-2013 si osserva una riduzione dello stato scarso dal 31,7% al 23,7% determinata prevalentemente dalla definizione dei valori di fondo naturale di Cromo esavalente nei corpi idrici montani di Parma e Piacenza.

Le criticità riscontrate in diverse conoidi alluvionali appenniniche, in particolare le porzioni libere e confinate superiori e in alcuni casi le porzioni confinate inferiori, sono imputabili prevalentemente alla presenza di composti di azoto, in particolare i nitrati, composti organoalogenati, boro, solfati e altri parametri indicatori di salinizzazione. Con le modifiche normative introdotte dal DM 6/7/2016, l'impatto di alcune sostanze clorurate (tricloroetilene e tetracloroetilene) risulterà attenuato in diversi corpi idrici. Nel triennio 2014-2016 la contaminazione da organoalogenati in diverse conoidi alluvionali, sia come sommatoria che come singoli composti, riguarda prevalentemente le porzioni libere e confinate superiori, in particolare le conoidi Secchia, Tiepido e Marecchia.

Nei corpi idrici freatici di pianura, che sovrastano nei primi 10 metri circa l'intera pianura emiliano-romagnola, permane uno stato chimico scarso per effetto delle pressioni antropiche prevalentemente di tipo agricolo e zootecnico caratterizzati da elevata vulnerabilità, essendo acquiferi collocati nei primi 10 metri di profondità, ed essendo in relazione diretta con i corsi d'acqua e i canali superficiali, oltre che con il mare nella zona costiera.

Il monitoraggio dei fitofarmaci effettuato nel triennio ha evidenziato che le stazioni maggiormente interessate dal superamento delle concentrazioni limite, come sommatoria o come singoli principi attivi, per queste sostanze sono ubicate negli acquiferi freatici di pianura. I composti prevalentemente rilevati in ordine di concentrazione sono: Terbutilazina Desetil, Terbutilazina, Metolaclo, Imidacloprid, Metalaxil, Cloridazon-iso, Boscalid, Clorantraniliprololo, Metossifenozone, Bentazone.

Nonostante ciò, a differenza di quanto osservato nel periodo 2010-2013, a scala di corpo idrico la presenza di fitofarmaci non risulta critica, rappresentando nel periodo 2014-2016 sempre criticità puntuali e spesso non persistenti nel tempo.

Documenti di riferimento

- Arpae e Regione Emilia-Romagna, 2015. Valutazione del contributo di fondo naturale del cromo esavalente nei corpi idrici montani, al fine di classificare correttamente lo stato chimico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE". A cura di Marco Marcaccio, Alberto Guadagnini, Monica Riva, Giulia Ceriotti, Laura Guadagnini. Rapporto tecnico come da Delibera di Giunta Regione Emilia-Romagna n. 1864/2013.
- Decreto Legislativo n. 30 del 16 marzo 2009. "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4 aprile 2009.
- Direttiva 2000/60/EC - Water Framework Directive (WFD). Directive of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, OJ L327, 22 Dec 2000, pp 1-73.
- Direttiva 2006/118/EC, GroundWater Daughter Directive (GWDD). Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration, OJ L372, 27 Dec 2006, pp 19-31.
- European Commission, 2009. Guidance on groundwater status and trend assessment, guidance document no 18. Technical Report 2009, ISBN 978-92-79-11374-1 European Communities, Luxembourg, 2009.
- Regione Emilia-Romagna, 2010. Delibera di Giunta n. 350 del 8/02/2010, "Approvazione delle attività della Regione Emilia-Romagna riguardanti l'implementazione della Direttiva 2000/60/CE ai fini della redazione e adozione dei Piani di Gestione dei Distretti idrografici Padano, Appennino settentrionale e Appennino centrale". <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/acque/temi/piani%20di%20gestione>
- Regione Emilia-Romagna, 2015a. Delibera di Giunta n. 1781, "Aggiornamento del quadro conoscitivo di riferimento (carichi inquinanti, bilanci idrici e stato delle acque) ai fini del riesame dei Piani di Gestione Distrettuali 2015-2021". <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/acque/informazioni/documenti/aggiornamento-del-quadro-conoscitivo-di-riferimento-carichi-inquinanti-bilanci-idrici-e-stato-delle-acque-ai-fini-del-riesame-dei-piani-di-gestione-distrettuali-2015-2021>
- Regione Emilia-Romagna, 2015b. Delibera di Giunta n. 2067, "Attuazione della Direttiva 2000/60/CE: contributo della Regione Emilia-Romagna ai fini dell'aggiornamento/riesame dei Piani di Gestione Distrettuali 2015-2021". <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/acque/informazioni/documenti/dgr-2067-2015-attuazione-della-direttiva-2000-60-ce-contributo-della-regione-emilia-romagna-ai-fini-dellaggiornamento-dei-piani-di-gestione-distrettuali-2015-2021> 2067/2015

Allegato 1: Stato quantitativo delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio

Nota (*): PO – Distretto Padano; AS – Distretto dell'Appennino Settentrionale

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
0010ER-DQ1-CL	PC82-00	PO	PC	BORGONOVO VAL TIDONE	Scarso
0032ER-DQ1-CL	PC01-00	PO	PC	ROTTOFRENO	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC03-02	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC07-00	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC15-01	PO	PC	GOSSOLENGO	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC48-00	PO	PC	ROTTOFRENO	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC56-00	PO	PC	PIACENZA	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC56-03	PO	PC	PIACENZA	Scarso
0032ER-DQ1-CL	PC56-08	PO	PC	PIACENZA	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC69-00	PO	PC	PIACENZA	Scarso
0032ER-DQ1-CL	PC77-01	PO	PC	PIACENZA	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC81-00	PO	PC	PODENZANO	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC87-01	PO	PC	GAZZOLA	Buono
0032ER-DQ1-CL	PC94-01	PO	PC	RIVERGARO	Buono
0040ER-DQ1-CL	PC17-00	PO	PC	SAN GIORGIO PIACENTINO	Buono
0040ER-DQ1-CL	PC23-05	PO	PC	PONTENURE	Buono
0040ER-DQ1-CL	PC23-06	PO	PC	PONTENURE	Buono
0040ER-DQ1-CL	PC55-01	PO	PC	PODENZANO	Scarso
0040ER-DQ1-CL	PC56-07	PO	PC	PIACENZA	Buono
0040ER-DQ1-CL	PC64-00	PO	PC	PIACENZA	Scarso
0040ER-DQ1-CL	PC95-00	PO	PC	PODENZANO	Buono
0040ER-DQ1-CL	PC96-00	PO	PC	PODENZANO	Buono
0050ER-DQ1-CL	PC27-02	PO	PC	FIORENZUOLA D'ARDA	Scarso
0050ER-DQ1-CL	PC34-00	PO	PC	ALSENO	Scarso
0072ER-DQ1-CL	PR23-03	PO	PR	FONTANELLATO	Buono
0072ER-DQ1-CL	PR38-00	PO	PR	COLLECCHIO	Buono
0072ER-DQ1-CL	PR77-00	PO	PR	FONTANELLATO	Buono
0072ER-DQ1-CL	PR94-00	PO	PR	COLLECCHIO	Buono
0072ER-DQ1-CL	PRA0-00	PO	PR	COLLECCHIO	Buono
0072ER-DQ1-CL	PRB4-00	PO	PR	FONTANELLATO	Buono
0080ER-DQ1-CL	PR32-00	PO	PR	PARMA	Buono
0080ER-DQ1-CL	PR47-01	PO	PR	PARMA	Buono
0080ER-DQ1-CL	PR54-01	PO	PR	PARMA	Buono
0080ER-DQ1-CL	PR57-02	PO	PR	PARMA	Scarso
0080ER-DQ1-CL	PR61-05	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Scarso
0080ER-DQ1-CL	PR93-02	PO	PR	PARMA	Scarso
0080ER-DQ1-CL	PR99-00	PO	PR	PARMA	Buono
0080ER-DQ1-CL	PRA1-00	PO	PR	PARMA	Buono
0080ER-DQ1-CL	PRA2-00	PO	PR	SALA BAGANZA	Buono
0090ER-DQ1-CL	RE32-00	PO	RE	MONTECCHIO EMILIA	Buono
0090ER-DQ1-CL	RE33-00	PO	RE	BIBBIANO	Buono
0090ER-DQ1-CL	RE71-00	PO	RE	MONTECCHIO EMILIA	Buono
0090ER-DQ1-CL	RE72-02	PO	RE	BIBBIANO	Buono
0100ER-DQ1-CL	RE90-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
0120ER-DQ1-CL	MO25-00	PO	MO	SASSUOLO	Scarso
0120ER-DQ1-CL	MO26-01	PO	MO	SASSUOLO	Buono
0120ER-DQ1-CL	MO36-00	PO	MO	MODENA	Buono
0120ER-DQ1-CL	MO59-00	PO	MO	FIORANO MODENESE	Buono
0120ER-DQ1-CL	MO71-01	PO	MO	FIORANO MODENESE	Buono
0120ER-DQ1-CL	MO72-01	PO	MO	FORMIGINE	Buono

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
0120ER-DQ1-CL	RE50-00	PO	RE	CASALGRANDE	Buono
0130ER-DQ1-CL	MO51-00	PO	MO	CASTELNUOVO RANGONE	Buono
0130ER-DQ1-CL	MO60-00	PO	MO	MARANELLO	Scarso
0140ER-DQ1-CL	MO29-01	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO30-00	PO	MO	SPILAMBERTO	Scarso
0140ER-DQ1-CL	MO30-02	PO	MO	SPILAMBERTO	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO31-02	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO32-01	PO	MO	VIGNOLA	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO34-00	PO	MO	MARANO	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO50-03	PO	MO	VIGNOLA	Scarso
0140ER-DQ1-CL	MO53-00	PO	MO	SAN CESARIO SUL PANARO	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO55-00	PO	MO	SAN CESARIO SUL PANARO	Buono
0140ER-DQ1-CL	MO64-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0160ER-DQ1-CL	BO88-02	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Buono
0160ER-DQ1-CL	BOE9-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono
0160ER-DQ1-CL	BOF6-00	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Buono
0210ER-DQ1-CL	BOG0-00	AS	BO	IMOLA	Scarso
0220ER-DQ1-CL	RA77-00	AS	RA	CASTEL BOLOGNESE	Buono
0230ER-DQ1-CL	RA90-00	AS	RA	FAENZA	Buono
0245ER-DQ1-CL	FC85-00	AS	FC	FORLIMPOPOLI	Buono
0245ER-DQ1-CL	FC89-00	AS	FC	FORLI'	Buono
0270ER-DQ1-CL	FC90-00	AS	FC	CESENA	Buono
0280ER-DQ1-CL	RN21-02	AS	RN	RIMINI	Buono
0280ER-DQ1-CL	RN33-01	AS	RN	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	Buono
0290ER-DQ1-CL	RN38-00	AS	RN	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	Buono
0290ER-DQ1-CL	RN38-01	AS	RN	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	Buono
0290ER-DQ1-CL	RN76-00	AS	RN	SAN CLEMENTE	Scarso
0300ER-DQ2-CCS	PC02-00	PO	PC	ROTOFRENO	Buono
0322ER-DQ2-CCS	PC26-02	PO	PC	CARPANETO PIACENTINO	Buono
0330ER-DQ2-CCS	PC20-00	PO	PC	FIORENZUOLA D'ARDA	Scarso
0330ER-DQ2-CCS	PC28-00	PO	PC	ALSENO	Buono
0330ER-DQ2-CCS	PC33-01	PO	PC	ALSENO	Buono
0350ER-DQ2-CCS	PR12-00	PO	PR	SAN SECONDO PARMENSE	Buono
0350ER-DQ2-CCS	PR33-00	PO	PR	PARMA	Buono
0360ER-DQ2-CCS	PR55-01	PO	PR	PARMA	Buono
0360ER-DQ2-CCS	PR76-00	PO	PR	PARMA	Scarso
0370ER-DQ2-CCS	RE23-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
0380ER-DQ2-CCS	RE39-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
0380ER-DQ2-CCS	RE46-00	PO	RE	SCANDIANO	Buono
0380ER-DQ2-CCS	RE46-01	PO	RE	SCANDIANO	Buono
0380ER-DQ2-CCS	RE78-00	PO	RE	QUATTRO CASTELLA	Buono
0380ER-DQ2-CCS	RE81-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
0390ER-DQ2-CCS	MO13-01	PO	MO	CAMPOGALLIANO	Buono
0390ER-DQ2-CCS	MO19-00	PO	MO	MODENA	Buono
0390ER-DQ2-CCS	MO20-00	PO	MO	MODENA	Buono
0390ER-DQ2-CCS	MO20-02	PO	MO	MODENA	Buono
0390ER-DQ2-CCS	MO69-00	PO	MO	MODENA	Buono
0390ER-DQ2-CCS	MO75-00	PO	MO	CAMPOGALLIANO	Buono
0390ER-DQ2-CCS	RE38-03	PO	RE	RUBIERA	Buono
0390ER-DQ2-CCS	RE49-01	PO	RE	CASALGRANDE	Buono
0400ER-DQ2-CCS	MO28-01	PO	MO	FORMIGINE	Buono
0400ER-DQ2-CCS	MO63-00	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Buono
0400ER-DQ2-CCS	MO68-01	PO	MO	MODENA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	BO11-01	PO	BO	ANZOLA EMILIA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	BO12-00	PO	BO	VALSAMOGGIA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	MO22-01	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	MO24-01	PO	MO	SAN CESARIO SUL PANARO	Buono
0410ER-DQ2-CCS	MO56-02	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
0410ER-DQ2-CCS	MO66-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	MO74-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	MO76-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0410ER-DQ2-CCS	MO77-01	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono
0420ER-DQ2-CCS	BO77-01	AS	BO	VALSAMOGGIA	Buono
0442ER-DQ2-CCS	BO14-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono
0442ER-DQ2-CCS	BO16-00	AS	BO	ANZOLA EMILIA	Buono
0442ER-DQ2-CCS	BO17-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono
0442ER-DQ2-CCS	BO27-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono
0442ER-DQ2-CCS	BOF8-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono
0462ER-DQ2-CCS	BO32-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono
0462ER-DQ2-CCS	BO33-00	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	Buono
0470ER-DQ2-CCS	BO55-01	AS	BO	CASTENASO	Buono
0470ER-DQ2-CCS	BOA5-00	AS	BO	CASTENASO	Buono
0522ER-DQ2-CC	RA15-00	AS	RA	CASTEL BOLOGNESE	Buono
0522ER-DQ2-CC	RA79-00	AS	RA	SOLAROLO	Scarso
0532ER-DQ2-CC	RA89-00	AS	RA	FAENZA	Buono
0540ER-DQ2-CCS	FC04-00	AS	FC	FORLIMPOPOLI	Buono
0550ER-DQ2-CCS	FC25-00	AS	FC	CESENA	Buono
0550ER-DQ2-CCS	FC27-00	AS	FC	CESENA	Buono
0550ER-DQ2-CCS	FC41-00	AS	FC	CESENA	Scarso
0590ER-DQ2-CCS	FC70-00	AS	FC	SAN MAURO PASCOLI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN04-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN05-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN29-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN30-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN31-01	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN34-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN60-01	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN72-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN73-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0590ER-DQ2-CCS	RN74-00	AS	RN	RIMINI	Buono
0600ER-DQ2-CCS	RN06-00	AS	RN	MISANO ADRIATICO	Buono
0600ER-DQ2-CCS	RN36-00	AS	RN	RICCIONE	Buono
0600ER-DQ2-CCS	RN62-00	AS	RN	CATTOLICA	Buono
0600ER-DQ2-CCS	RN67-00	AS	RN	MISANO ADRIATICO	Buono
0600ER-DQ2-CCS	RN68-00	AS	RN	MISANO ADRIATICO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO03-01	AS	BO	SAN PIETRO IN CASALE	Scarso
0610ER-DQ2-PACS	BO07-00	AS	BO	SALA BOLOGNESE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO08-00	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO23-01	AS	BO	BENTIVOGLIO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO24-01	AS	BO	SALA BOLOGNESE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO26-00	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO28-00	AS	BO	CASTEL MAGGIORE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BO36-01	AS	BO	BUDRIO	Scarso
0610ER-DQ2-PACS	BO62-01	AS	BO	MEDICINA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BOB3-00	PO	BO	CREVALCORE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BOF7-00	AS	BO	BENTIVOGLIO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	BOF9-00	AS	BO	CASTELLO D'ARGILE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	FC16-01	AS	FC	SAVIGNANO SUL RUBICONE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	FC18-00	AS	FC	CESENATICO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO10-01	PO	MO	CARPI	Scarso
0610ER-DQ2-PACS	MO11-00	PO	MO	BOMPORTO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO12-01	PO	MO	BOMPORTO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO14-00	PO	MO	MODENA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO15-01	PO	MO	MODENA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO16-00	PO	MO	RAVARINO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO17-02	PO	MO	NONANTOLA	Scarso

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
0610ER-DQ2-PACS	MO35-03	PO	MO	CARPI	Buono
0610ER-DQ2-PACS	MO37-02	PO	MO	CARPI	Scarso
0610ER-DQ2-PACS	RA03-00	AS	RA	MASSALOMBARDA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA05-00	AS	RA	BAGNACAVALLO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA08-00	AS	RA	FAENZA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA34-02	AS	RA	RAVENNA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA42-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA44-00	AS	RA	CONSELICE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA55-02	AS	RA	COTIGNOLA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA60-01	AS	RA	ALFONSINE	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RA67-01	AS	RA	RAVENNA	Scarso
0610ER-DQ2-PACS	RA76-03	AS	RA	COTIGNOLA	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RE04-00	PO	RE	POVIGLIO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RE06-00	PO	RE	GATTATICO	Buono
0610ER-DQ2-PACS	RE21-00	PO	RE	CORREGGIO	Scarso
0610ER-DQ2-PACS	RE42-03	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	BO82-01	PO	BO	CREVALCORE	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	BOB8-00	PO	BO	CREVALCORE	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE23-00	PO	FE	TERRE DEL RENO	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE30-00	PO	FE	FERRARA	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE33-00	PO	FE	FERRARA	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE38-00	PO	FE	OSTELLATO	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE39-01	PO	FE	OSTELLATO	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE49-00	PO	FE	ARGENTA	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE63-00	PO	FE	CENTO	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE73-00	PO	FE	FERRARA	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO08-00	PO	MO	CAMPOSANTO	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO41-01	PO	MO	CARPI	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO43-01	PO	MO	CAMPOSANTO	Buono
0620ER-DQ2-TPAPCS	RE14-01	PO	RE	CAMPAGNOLA E.	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE01-01	PO	FE	BONDENO	Scarso
0630ER-DQ2-PPCS	FE05-02	PO	FE	FERRARA	Scarso
0630ER-DQ2-PPCS	FE07-01	PO	FE	RO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE12-00	PO	FE	FORMIGNANA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE13-01	PO	FE	BERRA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE15-00	PO	FE	BERRA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE52-00	PO	FE	BONDENO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE53-00	PO	FE	BONDENO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE56-00	PO	FE	FERRARA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE60-00	PO	FE	FERRARA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE61-01	PO	FE	FERRARA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE64-00	PO	FE	BERRA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	FE77-00	PO	FE	VIGARANO MAINARDA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	MO03-02	PO	MO	MIRANDOLA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	MO07-01	PO	MO	NOVI DI MODENA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	MO44-01	PO	MO	CARPI	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	MO47-00	PO	MO	CONCORDIA SULLA SECCHIA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC09-01	PO	PC	CAORSO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC10-01	PO	PC	MONTICELLI D'ONGINA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC11-02	PO	PC	CASTELVETRO PIACENTINO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC12-01	PO	PC	VILLANOVA SULL'ARDA	Scarso
0630ER-DQ2-PPCS	PC13-00	PO	PC	CORTEMAGGIORE	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC21-03	PO	PC	BESENZONE	Scarso
0630ER-DQ2-PPCS	PC45-01	PO	PC	SAN PIETRO IN CERRO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC56-09	PO	PC	PIACENZA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC56-10	PO	PC	PIACENZA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC63-01	PO	PC	PIACENZA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PC80-00	PO	PC	MONTICELLI	Buono

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
0630ER-DQ2-PPCS	PC88-00	PO	PC	SARMATO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PR04-01	PO	PR	SORAGNA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	PRA5-01	PO	PR	ROCCABIANCA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	RE01-03	PO	RE	BRESCELLO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	RE03-01	PO	RE	GUALTIERI	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	RE10-00	PO	RE	GUASTALLA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	RE53-02	PO	RE	ROLO	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	RE58-00	PO	RE	GUASTALLA	Buono
0630ER-DQ2-PPCS	RE60-00	PO	RE	BORETTO	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE16-00	PO	FE	ARGENTA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE21-00	PO	FE	GORO	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE41-01	PO	FE	MIGLIARO	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE48-00	PO	FE	PORTOMAGGIORE	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE58-02	PO	FE	FERRARA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE65-00	PO	FE	JOLANDA DI SAVOIA	Scarso
0640ER-DQ2-PCC	FE69-00	PO	FE	OSTELLATO	Buono
0640ER-DQ2-PCC	FE74-00	PO	FE	ARGENTA	Scarso
0640ER-DQ2-PCC	FE75-00	PO	FE	COPPARO	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA09-00	PO	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA09-01	AS	RA	RAVENNA	Scarso
0640ER-DQ2-PCC	RA12-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA13-02	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA21-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA24-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA24-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA29-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA41-02	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA45-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA53-04	AS	RA	CERVIA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA66-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0640ER-DQ2-PCC	RA84-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
0650ER-DET1-CMSG	PC30-03	PO	PC	SAN GIORGIO PIACENTINO	Buono
0650ER-DET1-CMSG	PR61-02	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Buono
0650ER-DET1-CMSG	PR69-00	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE37-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE43-00	PO	RE	ALBINEA	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE44-00	PO	RE	ALBINEA	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE70-00	PO	RE	QUATTRO CASTELLA	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE74-00	PO	RE	BIBBIANO	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE77-01	PO	RE	ALBINEA	Buono
0650ER-DET1-CMSG	RE79-01	PO	RE	BIBBIANO	Buono
0660ER-DET1-CMSG	BO60-00	AS	BO	CASTEL SAN PIETRO TERME	Scarso
0660ER-DET1-CMSG	BO73-00	AS	BO	IMOLA	Buono
2301ER-DQ2-CCI	PC04-01	PO	PC	PIACENZA	Buono
2301ER-DQ2-CCI	PC05-02	PO	PC	PIACENZA	Buono
2301ER-DQ2-CCI	PC36-00	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono
2301ER-DQ2-CCI	PC97-00	PO	PC	GOSSOLENGO	Buono
2352ER-DQ2-CCI	PR23-02	PO	PR	FONTANELLATO	Buono
2370ER-DQ2-CCI	RE16-01	PO	RE	CAMPEGINE	Buono
2370ER-DQ2-CCI	RE22-00	PO	RE	S.ILARIO D'ENZA	Buono
2370ER-DQ2-CCI	RE23-01	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
2370ER-DQ2-CCI	RE25-00	PO	RE	CAVRIAGO	Buono
2370ER-DQ2-CCI	RE26-00	PO	RE	CAVRIAGO	Buono
2370ER-DQ2-CCI	RE73-01	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
2380ER-DQ2-CCI	RE36-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
2380ER-DQ2-CCI	RE55-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
2380ER-DQ2-CCI	RE76-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono
2390ER-DQ2-CCI	RE45-00	PO	RE	RUBIERA	Buono

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
2390ER-DQ2-CCI	RE47-00	PO	RE	CASALGRANDE	Buono
2400ER-DQ2-CCI	MO65-00	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Buono
2420ER-DQ2-CCI	BO15-01	AS	BO	ANZOLA EMILIA	Buono
2420ER-DQ2-CCI	BO18-00	AS	BO	VALSAMOGGIA	Buono
2420ER-DQ2-CCI	BO19-00	AS	BO	VALSAMOGGIA	Buono
2420ER-DQ2-CCI	BO92-00	AS	BO	ANZOLA EMILIA	Buono
2442ER-DQ2-CCI	BO13-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono
2442ER-DQ2-CCI	BO20-01	AS	BO	BOLOGNA	Buono
2442ER-DQ2-CCI	BO30-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono
2442ER-DQ2-CCI	BO89-00	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Scarso
2462ER-DQ2-CCI	BO50-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono
2462ER-DQ2-CCI	BO50-01	AS	BO	BOLOGNA	Buono
2462ER-DQ2-CCI	BO50-02	AS	BO	BOLOGNA	Buono
2470ER-DQ2-CCI	BO53-03	AS	BO	SAN LAZZARO DI SAVENA	Buono
2470ER-DQ2-CCI	BO56-01	AS	BO	SAN LAZZARO DI SAVENA	Buono
2470ER-DQ2-CCI	BO57-01	AS	BO	OZZANO DELL'EMILIA	Buono
2492ER-DQ2-CCI	BO61-00	AS	BO	CASTEL SAN PIETRO TERME	Buono
2492ER-DQ2-CCI	BO66-00	AS	BO	DOZZA	Buono
2492ER-DQ2-CCI	BO70-01	AS	BO	DOZZA	Scarso
2510ER-DQ2-CCI	BO69-00	AS	BO	IMOLA	Buono
2510ER-DQ2-CCI	BO72-00	AS	BO	IMOLA	Scarso
2540ER-DQ2-CCI	FC03-02	AS	FC	FORLI'	Buono
2540ER-DQ2-CCI	FC20-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2540ER-DQ2-CCI	FC53-00	AS	FC	FORLIMPOPOLI	Buono
2540ER-DQ2-CCI	FC71-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2540ER-DQ2-CCI	FC73-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2590ER-DQ2-CCI	RN59-00	AS	RN	BELLARIA-IGEA MARINA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO05-00	PO	BO	SANT AGATA BOLOGNESE	Scarso
2700ER-DQ2-PACI	BO06-00	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO23-00	AS	BO	BENTIVOGLIO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO29-00	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO37-00	AS	BO	BUDRIO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO38-00	AS	BO	BUDRIO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO40-02	AS	BO	MOLINELLA	Scarso
2700ER-DQ2-PACI	BO41-00	AS	BO	MEDICINA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO43-01	AS	BO	MOLINELLA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO58-00	AS	BO	CASTEL SAN PIETRO TERME	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO65-00	AS	BO	IMOLA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO78-01	AS	BO	BOLOGNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO79-00	AS	BO	IMOLA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO83-00	AS	BO	GALLIERA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BO95-00	AS	BO	BUDRIO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	BOA7-00	AS	BO	MOLINELLA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC12-00	AS	FC	FORLI'	Scarso
2700ER-DQ2-PACI	FC13-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC14-02	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC19-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC22-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC50-02	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC52-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC77-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC86-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FC93-00	AS	FC	FORLI'	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FE22-00	PO	FE	TERRE DEL RENO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FE35-00	PO	FE	ARGENTA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FE47-01	PO	FE	ARGENTA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FE59-01	PO	FE	FERRARA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	FE72-00	PO	FE	CENTO	Buono

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SQUAS 2016
2700ER-DQ2-PACI	MO45-01	PO	MO	SAN FELICE SUL PANARO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	MO48-01	PO	MO	FINALE EMILIA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	MO80-00	PO	MO	MIRANDOLA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	PC98-00	PO	PC	CADEO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	PR19-01	PO	PR	FIDENZA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA14-01	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA17-01	AS	RA	FAENZA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA18-00	AS	RA	FAENZA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA30-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA34-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA35-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA38-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA39-00	AS	RA	RAVENNA	Scarso
2700ER-DQ2-PACI	RA47-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA48-01	AS	RA	FAENZA	Scarso
2700ER-DQ2-PACI	RA49-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA58-00	AS	RA	FUSIGNANO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA59-01	AS	RA	BAGNACAVALLO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA67-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA71-00	AS	RA	CONSELICE	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA73-00	AS	RA	CERVIA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA82-00	AS	RA	RAVENNA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RA85-00	AS	RA	FAENZA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RE15-00	PO	RE	CAMPAGNOLA E.	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RE18-03	PO	RE	CADELBOSCO DI SOPRA	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RE31-00	PO	RE	S.MARTINO IN RIO	Buono
2700ER-DQ2-PACI	RE68-00	PO	RE	RIO SALICETO	Buono
5020ER-AV2-VA	PC90-00	PO	PC	PIANELLO VAL TIDONE	Buono
5030ER-AV2-VA	PRB5-00	PO	PR	SOLIGNANO	Buono
5030ER-AV2-VA	RE83-00	PO	RE	CANOSSA	Scarso

Allegato 2: Stato chimico delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio

Nota (*): PO – Distretto Padano; AS – Distretto dell'Appennino Settentrionale

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0010ER-DQ1-CL	PC82-00	PO	PC	BORGONOVO VAL TIDONE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0010ER-DQ1-CL	PC83-00	PO	PC	BORGONOVO VAL TIDONE	Scarso			Scarso	M	Ione Ammonio	
0032ER-DQ1-CL	PC01-00	PO	PC	ROTTOFRENO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Triclorometano	
0032ER-DQ1-CL	PC03-02	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0032ER-DQ1-CL	PC07-00	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0032ER-DQ1-CL	PC15-01	PO	PC	GOSSOLENGO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Cromo (VI)	
0032ER-DQ1-CL	PC48-00	PO	PC	ROTTOFRENO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Triclorometano	
0032ER-DQ1-CL	PC56-00	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Cromo (VI)	
0032ER-DQ1-CL	PC56-02	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Cromo (VI)	
0032ER-DQ1-CL	PC56-08	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Cromo (VI)	
0032ER-DQ1-CL	PC69-00	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Cromo (VI)	
0032ER-DQ1-CL	PC77-01	PO	PC	PIACENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0032ER-DQ1-CL	PC81-00	PO	PC	PODENZANO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0032ER-DQ1-CL	PC85-00	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0032ER-DQ1-CL	PC87-01	PO	PC	GAZZOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0032ER-DQ1-CL	PC94-01	PO	PC	RIVERGARO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0040ER-DQ1-CL	PC17-00	PO	PC	SAN GIORGIO PIACENTINO	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Triclorometano
0040ER-DQ1-CL	PC23-02	PO	PC	PONTENURE	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Nitrati
0040ER-DQ1-CL	PC23-05	PO	PC	PONTENURE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0040ER-DQ1-CL	PC23-06	PO	PC	PONTENURE	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Nitrati
0040ER-DQ1-CL	PC56-06	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Cromo (VI)	
0040ER-DQ1-CL	PC56-07	PO	PC	PIACENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0040ER-DQ1-CL	PC64-00	PO	PC	PIACENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0040ER-DQ1-CL	PC95-00	PO	PC	PODENZANO	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Triclorometano
0040ER-DQ1-CL	PC96-00	PO	PC	PODENZANO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0050ER-DQ1-CL	PC27-02	PO	PC	FIORENZUOLA D'ARDA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0050ER-DQ1-CL	PC34-00	PO	PC	ALSENO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0050ER-DQ1-CL	PC99-00	PO	PC	CASTELL'ARQUATO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0072ER-DQ1-CL	PR20-00	PO	PR	FIDENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0072ER-DQ1-CL	PR23-00	PO	PR	FORTEVIVO	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Triclorometano
0072ER-DQ1-CL	PR38-01	PO	PR	COLLECCHIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0072ER-DQ1-CL	PR39-00	PO	PR	NOCETO	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Nichel
0072ER-DQ1-CL	PR40-03	PO	PR	NOCETO	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Nitrati	
0072ER-DQ1-CL	PR44-01	PO	PR	NOCETO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0072ER-DQ1-CL	PR65-00	PO	PR	PARMA	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nichel	
0072ER-DQ1-CL	PR77-00	PO	PR	FONTANELLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0072ER-DQ1-CL	PR94-00	PO	PR	COLLECCHIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0072ER-DQ1-CL	PRA0-00	PO	PR	COLLECCHIO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0080ER-DQ1-CL	PR32-00	PO	PR	PARMA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Triclorometano	
0080ER-DQ1-CL	PR45-01	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0080ER-DQ1-CL	PR47-01	PO	PR	PARMA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Tetracloroetilene	
0080ER-DQ1-CL	PR54-01	PO	PR	PARMA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0080ER-DQ1-CL	PR57-02	PO	PR	PARMA	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Ione Ammonio
0080ER-DQ1-CL	PR61-04	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0080ER-DQ1-CL	PR61-05	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0080ER-DQ1-CL	PR66-01	PO	PR	COLLECCHIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0080ER-DQ1-CL	PR68-00	PO	PR	FELINO	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Triclorometano	

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0080ER-DQ1-CL	PR73-00	PO	PR	LANGHIRANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A	Bromodichlorometano	
0080ER-DQ1-CL	PR93-02	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0080ER-DQ1-CL	PRA1-00	PO	PR	PARMA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Nitriti	
0080ER-DQ1-CL	PRA2-00	PO	PR	SALA BAGANZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0090ER-DQ1-CL	RE22-01	PO	RE	S.I.LARIO D'ENZA	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Nitriti
0090ER-DQ1-CL	RE32-01	PO	RE	MONTECCHIO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0090ER-DQ1-CL	RE33-02	PO	RE	BIBBIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0090ER-DQ1-CL	RE54-02	PO	RE	SANTILARIO D'ENZA		Buono	Buono	Buono	A		
0090ER-DQ1-CL	RE71-00	PO	RE	MONTECCHIO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0090ER-DQ1-CL	RE72-02	PO	RE	BIBBIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0100ER-DQ1-CL	RE75-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Triclorometano	
0100ER-DQ1-CL	RE90-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Scarso	Buono	Scarso	Scarso	A	Ione Ammonio	
0110ER-DQ1-CL	RE48-03	PO	RE	SCANDIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0110ER-DQ1-CL	RE84-00	PO	RE	SCANDIANO			Scarso	Scarso	M	Solfati	
0120ER-DQ1-CL	MO25-00	PO	MO	SASSUOLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0120ER-DQ1-CL	MO26-01	PO	MO	SASSUOLO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Tetracloroetilene	
0120ER-DQ1-CL	MO27-01	PO	MO	FORMIGINE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Triclorometano Tetracloroetilene	
0120ER-DQ1-CL	MO36-00	PO	MO	MODENA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0120ER-DQ1-CL	MO58-00	PO	MO	FORMIGINE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0120ER-DQ1-CL	MO59-00	PO	MO	FIORANO MODENESE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Boro Tetracloroetilene	
0120ER-DQ1-CL	MO61-02	PO	MO	FORMIGINE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Triclorometano	
0120ER-DQ1-CL	MO71-01	PO	MO	FIORANO MODENESE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Tetracloroetilene	
0120ER-DQ1-CL	MO72-01	PO	MO	FORMIGINE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0120ER-DQ1-CL	MO73-01	PO	MO	SASSUOLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0120ER-DQ1-CL	RE50-00	PO	RE	CASALGRANDE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0130ER-DQ1-CL	MO51-00	PO	MO	CASTELNUOVO RANGONE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0130ER-DQ1-CL	MO60-00	PO	MO	MARANELLO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Tricloroetilene Tetracloroetilene	
0140ER-DQ1-CL	MO29-01	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO30-00	PO	MO	SPLAMBERTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO30-02	PO	MO	SPLAMBERTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO31-02	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Nitrati	
0140ER-DQ1-CL	MO32-01	PO	MO	VIGNOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO34-00	PO	MO	MARANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO50-03	PO	MO	VIGNOLA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Tetracloroetilene
0140ER-DQ1-CL	MO53-00	PO	MO	SAN CESARIO SUL PANARO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0140ER-DQ1-CL	MO55-00	PO	MO	SAN CESARIO SUL PANARO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO57-01	PO	MO	VIGNOLA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Tetracloroetilene	
0140ER-DQ1-CL	MO62-00	PO	MO	SAVIGNANO SUL PANARO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0140ER-DQ1-CL	MO64-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono	Buono		Buono	A		
0150ER-DQ1-CL	BOE8-00	AS	BO	VALSAMOGGIA	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Nichel Penconazolo
0160ER-DQ1-CL	BO20-00	AS	BO	BOLOGNA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Sommatoria organoalogenati Tricloroetilene Tetracloroetilene	
0160ER-DQ1-CL	BO21-01	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	BO47-01	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	BO88-02	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	BOE9-01	AS	BO	BOLOGNA			Buono	Buono	M		
0160ER-DQ1-CL	BOF0-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	BOF6-00	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	BOH5-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	BOH6-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0170ER-DQ1-CL	BO52-01	AS	BO	BOLOGNA	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Ione Ammonio
0192ER-DQ1-CL	BOH0-00	AS	BO	SAN LAZZARO DI SAVENA			Buono	Buono	M		
0210ER-DQ1-CL	BO71-01	AS	BO	IMOLA			Buono	Buono	M		
0210ER-DQ1-CL	BOF1-00	AS	BO	IMOLA	Buono	Buono		Buono	A		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0220ER-DQ1-CL	RA77-00	AS	RA	CASTEL BOLOGNESE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati Nitrati	
0230ER-DQ1-CL	RA78-00	AS	RA	FAENZA		Scarso		Scarso	M	Sommatoria organoalogenati Tricloroetilene Tetracloroetilene	
0230ER-DQ1-CL	RA90-00	AS	RA	FAENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0245ER-DQ1-CL	FC89-00	AS	FC	FORLI'	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0270ER-DQ1-CL	FC28-02	AS	FC	CESENA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0270ER-DQ1-CL	FC90-00	AS	FC	CESENA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati Nichel Triclorometano Tetracloroetilene	
0280ER-DQ1-CL	RN21-02	AS	RN	RIMINI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Tetracloroetilene	
0280ER-DQ1-CL	RN33-00	AS	RN	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0280ER-DQ1-CL	RN33-01	AS	RN	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0290ER-DQ1-CL	RN38-01	AS	RN	SAN GIOVANNI IN MARGINANO	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Tetracloroetilene	
0290ER-DQ1-CL	RN76-00	AS	RN	SAN CLEMENTE	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati	
0300ER-DQ2-CCS	PC02-00	PO	PC	ROTTOFRENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0300ER-DQ2-CCS	PC41-01	PO	PC	CASTEL SAN GIOVANNI	Buono			Buono	M		
0300ER-DQ2-CCS	PC86-00	PO	PC	BORGONOVO VAL TIDONE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0322ER-DQ2-CCS	PC26-02	PO	PC	CARPANETO PIACENTINO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0330ER-DQ2-CCS	PC20-00	PO	PC	FIORENZUOLA D'ARDA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0330ER-DQ2-CCS	PC28-00	PO	PC	ALSENO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0330ER-DQ2-CCS	PC33-01	PO	PC	ALSENO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0340ER-DQ2-CCS	PR09-01	PO	PR	FIDENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0350ER-DQ2-CCS	PR21-01	PO	PR	FONTANELLATO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0350ER-DQ2-CCS	PR24-02	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0360ER-DQ2-CCS	PR05-00	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0360ER-DQ2-CCS	PR34-00	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0360ER-DQ2-CCS	PR76-00	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0360ER-DQ2-CCS	RE08-01	PO	RE	GATTATICO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0370ER-DQ2-CCS	RE23-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0380ER-DQ2-CCS	RE39-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0380ER-DQ2-CCS	RE46-01	PO	RE	SCANDIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0380ER-DQ2-CCS	RE78-00	PO	RE	QUATTRO CASTELLA	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Nitrati	
0380ER-DQ2-CCS	RE81-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Ione Ammonio	
0390ER-DQ2-CCS	MO13-01	PO	MO	CAMPOGALLIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	MO19-00	PO	MO	MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	MO20-00	PO	MO	MODENA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0390ER-DQ2-CCS	MO20-02	PO	MO	MODENA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0390ER-DQ2-CCS	MO49-00	PO	MO	MODENA	Buono	Buono		Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	MO69-00	PO	MO	MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	MO75-00	PO	MO	CAMPOGALLIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	RE38-03	PO	RE	RUBIERA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	RE49-01	PO	RE	CASALGRANDE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0390ER-DQ2-CCS	RE80-00	PO	RE	CASALGRANDE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0400ER-DQ2-CCS	MO28-01	PO	MO	FORMIGINE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0400ER-DQ2-CCS	MO63-00	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Nitrati
0400ER-DQ2-CCS	MO68-01	PO	MO	MODENA	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Nitrati	
0410ER-DQ2-CCS	BO11-01	PO	BO	ANZOLA EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO22-01	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO23-02	PO	MO	MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO24-01	PO	MO	SAN CESARIO SUL PANARO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO56-02	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO66-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO74-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO76-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0410ER-DQ2-CCS	MO77-01	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0420ER-DQ2-CCS	BO77-01	AS	BO	VALSAMOGGIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0442ER-DQ2-CCS	BO14-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono	Buono		Buono	A		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0442ER-DQ2-CCS	BO16-00	AS	BO	ANZOLA EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0442ER-DQ2-CCS	BO17-01	AS	BO	BOLOGNA			Buono	Buono	M		
0442ER-DQ2-CCS	BO27-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0442ER-DQ2-CCS	BOE6-00	AS	BO	SALA BOLOGNESE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0462ER-DQ2-CCS	BO32-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0462ER-DQ2-CCS	BO33-00	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0462ER-DQ2-CCS	BOA3-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0462ER-DQ2-CCS	BOH4-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0470ER-DQ2-CCS	BO55-01	AS	BO	CASTENASO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0470ER-DQ2-CCS	BO75-00	AS	BO	CASTENASO	Buono			Buono	M		
0470ER-DQ2-CCS	BO75-01	AS	BO	CASTENASO			Buono	Buono	M		
0470ER-DQ2-CCS	BO97-00	AS	BO	CASTENASO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0470ER-DQ2-CCS	BOA5-00	AS	BO	CASTENASO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0482ER-DQ2-CC	BOF3-00	AS	BO	OZZANO DELL'EMILIA		Buono		Buono	M		
0482ER-DQ2-CC	BOF3-01	AS	BO	OZZANO DELL'EMILIA			Buono	Buono	M		
0492ER-DQ2-CCS	BO84-00	AS	BO	CASTEL SAN PIETRO TERME	Buono			Buono	M		
0492ER-DQ2-CCS	BO84-01	AS	BO	CASTEL SAN PIETRO TERME			Buono	Buono	M		
0510ER-DQ2-CCS	BO67-02	AS	BO	IMOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0522ER-DQ2-CC	RA15-00	AS	RA	CASTEL BOLOGNESE	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Cadmio
0522ER-DQ2-CC	RA79-00	AS	RA	SOLAROLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0532ER-DQ2-CC	RA89-00	AS	RA	FAENZA	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		1,2-Dicloroetilene
0550ER-DQ2-CCS	FC25-00	AS	FC	CESENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0550ER-DQ2-CCS	FC27-00	AS	FC	CESENA			Buono	Buono	M		
0550ER-DQ2-CCS	FC56-00	AS	FC	CESENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0550ER-DQ2-CCS	FC80-00	AS	FC	CESENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0550ER-DQ2-CCS	FC80-01	AS	FC	CESENA	Buono	Buono		Buono	A		
0550ER-DQ2-CCS	FC80-02	AS	FC	CESENA			Buono	Buono	M		
0550ER-DQ2-CCS	FC91-00	AS	FC	CESENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0550ER-DQ2-CCS	FC92-00	AS	FC	CESENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0565ER-DQ2-CCS	FC57-03	AS	FC	GAMBETTOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0565ER-DQ2-CCS	FC78-01	AS	FC	SAVIGNANO SUL RUBICONE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	FC58-01	AS	FC	SAN MAURO PASCOLI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	FC70-01	AS	FC	SAN MAURO PASCOLI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN08-01	AS	RN	BELLARIA-IGEA MARINA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN29-00	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN30-00	AS	RN	RIMINI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0590ER-DQ2-CCS	RN31-01	AS	RN	RIMINI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0590ER-DQ2-CCS	RN34-00	AS	RN	RIMINI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Tetracloroetilene	
0590ER-DQ2-CCS	RN60-01	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN61-00	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN71-00	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN72-00	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN73-00	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	RN74-00	AS	RN	RIMINI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Triclorometano Sommatória organoalogenati (6 clorurati cancerogeni D.Lgs. 30/09) Tetracloroetilene	
0600ER-DQ2-CCS	RN36-00	AS	RN	RICCIONE	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Tetracloroetilene
0600ER-DQ2-CCS	RN62-00	AS	RN	CATTOLICA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Tetracloroetilene	
0600ER-DQ2-CCS	RN67-00	AS	RN	MISANO ADRIATICO	Scarso	Scarso		Scarso	A	Conducibilità elettrica specifica (20°C) Cloruri	
0600ER-DQ2-CCS	RN68-00	AS	RN	MISANO ADRIATICO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO03-01	AS	BO	SAN PIETRO IN CASALE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO23-01	AS	BO	BENTIVOGLIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO26-00	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	Buono	Buono		Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO26-01	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA			Buono	Buono	M		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0610ER-DQ2-PACS	BO28-00	AS	BO	CASTEL MAGGIORE	Buono	Buono		Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO36-01	AS	BO	BUDRIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO62-01	AS	BO	MEDICINA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO81-00	AS	BO	ARGELATO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BO99-00	AS	BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BOB3-00	PO	BO	CREVALCORE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BOC8-00	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BOD8-00	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BOE7-00	AS	BO	SALA BOLOGNESE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	BOF2-01	AS	BO	CASTELLO D'ARGILE			Buono	Buono	M		
0610ER-DQ2-PACS	BOF7-00	AS	BO	BENTIVOGLIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	FC07-01	AS	FC	GATTEO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	FC16-01	AS	FC	SAVIGNANO SUL RUBICONE		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	FC17-01	AS	FC	CESENATICO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	FC19-01	AS	FC	FORLI'	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	FC79-01	AS	FC	BERTINORO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	FC81-03	AS	FC	CESENATICO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO10-01	PO	MO	CARPI	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Piombo
0610ER-DQ2-PACS	MO11-00	PO	MO	BOMPORTO		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO14-00	PO	MO	MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO15-01	PO	MO	MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO16-00	PO	MO	RAVARINO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO17-02	PO	MO	NONANTOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO35-03	PO	MO	CARPI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	MO37-02	PO	MO	CARPI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA02-02	AS	RA	LUGO		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA20-02	AS	RA	RAVENNA		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA34-02	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono		Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA44-00	AS	RA	CONSELICE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA47-01	AS	RA	RAVENNA		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA54-02	AS	RA	CERVIA	Buono			Buono	M		
0610ER-DQ2-PACS	RA55-02	AS	RA	COTIGNOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA60-01	AS	RA	ALFONSINE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA65-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA67-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA70-01	AS	RA	CERVIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA74-00	AS	RA	BAGNARA		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA75-00	AS	RA	CONSELICE		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA76-03	AS	RA	COTIGNOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RA80-02	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE04-00	PO	RE	POVIGLIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE06-00	PO	RE	GATTATICO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE17-03	PO	RE	CADELBOSCO DI SOPRA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE19-03	PO	RE	BAGNOLO IN PIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE20-02	PO	RE	CORREGGIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE21-00	PO	RE	CORREGGIO		Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE28-02	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE29-03	PO	RE	CORREGGIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE31-01	PO	RE	S.MARTINO IN RIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	RE34-03	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	BO82-01	PO	BO	CREVALCORE		Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	BOB8-00	PO	BO	CREVALCORE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	BOE1-00	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO			Buono	Buono	M		
0620ER-DQ2-TPAPCS	BOE1-01	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO			Scarso	Scarso	M	Cloridazon-iso	
0620ER-DQ2-TPAPCS	BOE3-01	PO	BO	CREVALCORE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE23-00	PO	FE	TERRE DEL RENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE24-02	PO	FE	CENTO		Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE30-00	PO	FE	FERRARA	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Acetoclor
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE33-00	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE34-02	PO	FE	FERRARA			Buono	Buono	M		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE38-00	PO	FE	OSTELLATO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE39-01	PO	FE	OSTELLATO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE49-00	PO	FE	ARGENTA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE63-00	PO	FE	CENTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	FE73-00	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO08-00	PO	MO	CAMPOSANTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO38-02	PO	MO	CAVEZZO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO41-01	PO	MO	CARPI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	MO43-01	PO	MO	CAMPOSANTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	RA81-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	RE14-01	PO	RE	CAMPAGNOLA E.	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	RE15-01	PO	RE	CAMPAGNOLA E.	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE01-01	PO	FE	BONDENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE05-03	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE07-01	PO	FE	RO	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Bentazone	
0630ER-DQ2-PPCS	FE12-00	PO	FE	FORMIGNANA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE15-00	PO	FE	BERRA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE52-00	PO	FE	BONDENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE53-00	PO	FE	BONDENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE56-00	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE60-00	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE61-01	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE64-00	PO	FE	BERRA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Bentazone
0630ER-DQ2-PPCS	FE77-00	PO	FE	VIGARANO MAINARDA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	FE78-01	PO	FE	BONDENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	MO03-02	PO	MO	MIRANDOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	MO07-01	PO	MO	NOVI DI MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	MO44-01	PO	MO	CARPI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	MO47-00	PO	MO	CONCORDIA SULLA SECCHIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC09-01	PO	PC	CAORSO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC10-01	PO	PC	MONTICELLI D'ONGINA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC11-02	PO	PC	CASTELVETRO PIACENTINO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC12-01	PO	PC	VILLANOVA SULL'ARDA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC13-00	PO	PC	CORTEMAGGIORE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC14-01	PO	PC	CORTEMAGGIORE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC21-03	PO	PC	BESENZONE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC45-01	PO	PC	SAN PIETRO IN CERRO	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Fluoruri
0630ER-DQ2-PPCS	PC56-09	PO	PC	PIACENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC56-10	PO	PC	PIACENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC63-01	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Triclorometano	
0630ER-DQ2-PPCS	PC80-00	PO	PC	MONTICELLI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PC88-00	PO	PC	SARMATO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0630ER-DQ2-PPCS	PR01-01	PO	PR	SAN SECONDO PARMENSE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PR04-01	PO	PR	SORAGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PR25-00	PO	PR	TORRILE	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Nichel
0630ER-DQ2-PPCS	PR71-00	PO	PR	SORBOLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PR72-00	PO	PR	SISSA TRECASALI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PRA4-00	PO	PR	POLESINE ZIBELLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PRA8-00	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PRB6-00	PO	PR	POLESINE ZIBELLO			Buono	Buono	M		
0630ER-DQ2-PPCS	RE01-03	PO	RE	BRESCELLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	RE09-01	PO	RE	LUZZARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
0630ER-DQ2-PPCS	RE12-02	PO	RE	ROLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	RE53-02	PO	RE	ROLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	RE58-00	PO	RE	GUASTALLA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Nichel
0630ER-DQ2-PPCS	RE60-00	PO	RE	BORETTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	RE64-00	PO	RE	GUALTIERI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	RE65-00	PO	RE	BRESCELLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE16-00	PO	FE	ARGENTA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE19-03	PO	FE	CODIGORO	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Nichel
0640ER-DQ2-PCC	FE48-00	PO	FE	PORTOMAGGIORE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE54-02	PO	FE	LAGOSANTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE58-02	PO	FE	FERRARA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE65-00	PO	FE	JOLANDA DI SAVOIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE69-00	PO	FE	OSTELLATO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE74-00	PO	FE	ARGENTA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Acetoclor
0640ER-DQ2-PCC	FE75-00	PO	FE	COPPARO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	FE76-00	PO	FE	COMACCHIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	RA09-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Nichel
0640ER-DQ2-PCC	RA13-02	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	RA24-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	RA33-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	RA41-02	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	RA45-01	AS	RA	RAVENNA			Buono	Buono	M		
0640ER-DQ2-PCC	RA53-04	AS	RA	CERVIA	Buono	Scarso	Buono	Buono	A		Fluoruri
0640ER-DQ2-PCC	RA84-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	PC30-03	PO	PC	SAN GIORGIO PIACENTINO	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Nitrati	
0650ER-DET1-CMSG	PC75-00	PO	PC	RIVERGARO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	PC91-01	PO	PC	VIGOLZONE	Buono			Buono	M		
0650ER-DET1-CMSG	PR61-02	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0650ER-DET1-CMSG	PR69-00	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
0650ER-DET1-CMSG	PR90-03	PO	PR	TRAVERSETOLO	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Ione Ammonio	
0650ER-DET1-CMSG	PR91-00	PO	PR	NOCETO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	PRB0-00	PO	PR	MONTECHIARUGOLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	RE43-00	PO	RE	ALBINEA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	RE44-01	PO	RE	ALBINEA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	RE70-00	PO	RE	QUATTRO CASTELLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	RE77-01	PO	RE	ALBINEA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0650ER-DET1-CMSG	RE79-01	PO	RE	BIBBIANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
0660ER-DET1-CMSG	BO73-00	AS	BO	IMOLA	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Ione Ammonio
2301ER-DQ2-CCI	PC04-01	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Cromo (VI)	
2301ER-DQ2-CCI	PC36-00	PO	PC	GRAGNANO TREBBIENSE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2301ER-DQ2-CCI	PC97-00	PO	PC	GOSSOLENGO	Buono	Buono	Scarso	Buono	M		Dibromoclorometano
2352ER-DQ2-CCI	PRC0-00	PO	PR	PARMA				Buono	M		
2352ER-DQ2-CCI	PRC1-00	PO	PR	PARMA				Buono	M		
2360ER-DQ2-CCI	PRB7-00	PO	PR	PARMA				Buono	M		
2360ER-DQ2-CCI	PRB8-00	PO	PR	PARMA			Scarso	Scarso	M	Nitrati	
2370ER-DQ2-CCI	RE16-01	PO	RE	CAMPEGINE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2370ER-DQ2-CCI	RE23-01	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2370ER-DQ2-CCI	RE25-00	PO	RE	CAVRIAGO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2370ER-DQ2-CCI	RE26-00	PO	RE	CAVRIAGO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2370ER-DQ2-CCI	RE69-00	PO	RE	SANTILARIO D'ENZA	Buono			Buono	M		
2370ER-DQ2-CCI	RE73-01	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2380ER-DQ2-CCI	RE55-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2390ER-DQ2-CCI	RE45-00	PO	RE	RUBIERA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2390ER-DQ2-CCI	RE47-00	PO	RE	CASALGRANDE	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2400ER-DQ2-CCI	MO42-01	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2400ER-DQ2-CCI	MO65-00	PO	MO	CASTELVETRO DI MODENA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Boro Piombo	

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
2410ER-DQ2-CCI	MO87-00	PO	MO	CASTELFRANCO EMILIA			Buono	Buono	M		
2420ER-DQ2-CCI	BO15-01	AS	BO	ANZOLA EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2420ER-DQ2-CCI	BO18-01	AS	BO	VALSAMOGGIA			Scarso	Scarso	M	Nitrati	
2420ER-DQ2-CCI	BO92-01	AS	BO	ANZOLA EMILIA			Buono	Buono	M		
2442ER-DQ2-CCI	BO13-00	AS	BO	CALDERARA DI RENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2442ER-DQ2-CCI	BO20-01	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2442ER-DQ2-CCI	BO30-01	AS	BO	BOLOGNA	Buono		Buono	Buono	A		
2442ER-DQ2-CCI	BO89-00	AS	BO	ZOLA PREDOSA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2462ER-DQ2-CCI	BO50-02	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2462ER-DQ2-CCI	BOH3-00	AS	BO	BOLOGNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2470ER-DQ2-CCI	BO53-03	AS	BO	SAN LAZZARO DI SAVENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2470ER-DQ2-CCI	BO56-01	AS	BO	SAN LAZZARO DI SAVENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2470ER-DQ2-CCI	BO57-01	AS	BO	OZZANO DELL'EMILIA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
2492ER-DQ2-CCI	BO61-00	AS	BO	CASTEL SAN PIETRO TERME	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2492ER-DQ2-CCI	BO70-01	AS	BO	DOZZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2492ER-DQ2-CCI	BOA6-01	AS	BO	DOZZA			Buono	Buono	M		
2510ER-DQ2-CCI	BO69-00	AS	BO	IMOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2510ER-DQ2-CCI	BO72-00	AS	BO	IMOLA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2540ER-DQ2-CCI	FC83-00	AS	FC	FORLI'	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2590ER-DQ2-CCI	RN59-00	AS	RN	BELLARIA-IGEA MARINA	Buono	Buono		Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	BO04-01	AS	BO	MALALBERGO		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	BO40-02	AS	BO	MOLINELLA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	BO44-01	AS	BO	MEDICINA			Buono	Buono	M		
2700ER-DQ2-PACI	BO65-00	AS	BO	IMOLA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	BO79-00	AS	BO	IMOLA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	BO95-00	AS	BO	BUDRIO		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	BOA7-00	AS	BO	MOLINELLA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FC14-02	AS	FC	FORLI'	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FC20-01	AS	FC	FORLI'		Buono		Buono	M		
2700ER-DQ2-PACI	FC43-00	AS	FC	GATTEO		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FC51-01	AS	FC	FORLI'		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FC52-00	AS	FC	FORLI'		Buono		Buono	M		
2700ER-DQ2-PACI	FC86-00	AS	FC	FORLI'	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FC93-00	AS	FC	FORLI'	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FCA1-00	AS	FC	FORLI'			Buono	Buono	M		
2700ER-DQ2-PACI	FE35-00	PO	FE	ARGENTA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	FE72-00	PO	FE	CENTO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	MO45-01	PO	MO	SAN FELICE SUL PANARO		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	MO80-00	PO	MO	MIRANDOLA	Buono			Buono	M		
2700ER-DQ2-PACI	MO82-00	PO	MO	CONCORDIA SULLA SECCHIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	PC93-00	PO	PC	CARPANETO PIACENTINO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	PC98-00	PO	PC	CADEO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	PR17-01	PO	PR	FIDENZA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	PR19-01	PO	PR	FIDENZA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA14-01	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA17-01	AS	RA	FAENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA23-01	AS	RA	RAVENNA		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA30-00	AS	RA	RAVENNA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA59-01	AS	RA	BAGNACAVALLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA71-01	AS	RA	CONSELICE		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RA85-00	AS	RA	FAENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RE18-02	PO	RE	CASTELNOVO DI SOTTO		Buono	Buono	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	RE68-00	PO	RE	RIO SALICETO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
5020ER-AV2-VA	PC89-00	PO	PC	PONTE DELL'OLIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
5020ER-AV2-VA	PC90-00	PO	PC	PIANELLO VAL TIDONE	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Nichel
5030ER-AV2-VA	PRB5-00	PO	PR	SOLIGNANO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
5030ER-AV2-VA	RE83-00	PO	RE	CANOSSA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
5040ER-AV2-VA	RE86-00	PO	RE	CASTELLARANO			Scarso	Scarso	M	Boro Solfati Nitrati	
5100ER-AV2-VA	RN-M11-00	AS	RN	NOVAFELTRIA	Buono		Buono	Buono	A		
6010ER-LOC3-CIM	FC-M03-00	AS	FC	VERGHERETO	Buono			Buono	M		
6010ER-LOC3-CIM	RN-M01-00	AS	RN	CASTELDELICI	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	BO-M01-00	AS	BO	CASTEL DEL RIO	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	FC-M01-00	AS	FC	PORTICO E SAN BENEDETTO	Scarso			Scarso	M	Nichel	
6020ER-LOC1-CIM	FC-M02-00	AS	FC	PREMILCUORE	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	FC-M04-00	AS	FC	SANTA SOFIA	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	FC-M05-00	AS	FC	TREDOZIO	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	RA-M01-00	AS	RA	BRISIGHELLA	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	RA-M02-00	AS	RA	CASOLA VALSENIO	Buono			Buono	M		
6020ER-LOC1-CIM	RN-M12-00	AS	RN	SANT'AGATA FELTRIA	Buono			Buono	M		
6030ER-LOC1-CIM	RA-M03-00	AS	RA	RIOLO TERME	Buono			Buono	M		
6040ER-LOC1-CIM	RE-M03-00	PO	RE	VILLA MINOZZO	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	BO-M02-00	AS	BO	CAMUGNANO	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	BO-M03-00	AS	BO	CAMUGNANO	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	BO-M04-00	AS	BO	ALTO RENO TERME	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	MO-M01-00	PO	MO	RIOLUNATO	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	MO-M09-00	PO	MO	FRASSINORO	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	PR-M01-00	PO	PR	MONCHIO DELLE CORTI	Buono			Buono	M		
6050ER-LOC1-CIM	RE-M06-00	PO	RE	VENTASSO	Scarso			Scarso	M	Solfati	
6060ER-LOC3-CIM	BO-M05-00	AS	BO	CAMUGNANO	Buono			Buono	M		
6070ER-LOC3-CIM	BO-M06-00	AS	BO	GRIZZANA MORANDI	Buono			Buono	M		
6080ER-LOC1-CIM	BO-M07-00	AS	BO	SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO	Buono			Buono	M		
6090ER-LOC3-CIM	BO-M08-00	AS	BO	SASSO MARCONI	Buono			Buono	M		
6100ER-LOC3-CIM	BO-M09-00	AS	BO	CASTEL D'AIANO	Buono			Buono	M		
6100ER-LOC3-CIM	BO-M10-00	AS	BO	VERGATO	Buono			Buono	M		
6100ER-LOC3-CIM	MO-M02-00	PO	MO	GUIGLIA	Buono			Buono	M		
6100ER-LOC3-CIM	MO-M03-00	PO	MO	MONTESE	Buono			Buono	M		
6100ER-LOC3-CIM	MO-M04-00	PO	MO	PAVULLO NEL FRIGNANO	Buono			Buono	M		
6110ER-LOC3-CIM	BO-M11-00	AS	BO	MARZABOTTO	Buono			Buono	M		
6120ER-LOC3-CIM	BO-M13-00	AS	BO	MONTERENZIO	Buono			Buono	M		
6130ER-LOC1-CIM	BO-M12-00	AS	BO	CAMUGNANO	Buono			Buono	M		
6140ER-LOC1-CIM	MO-M05-00	PO	MO	SERRAMAZZONI	Buono			Buono	M		
6160ER-LOC1-CIM	MO-M07-00	PO	MO	PALAGANO	Buono			Buono	M		
6160ER-LOC1-CIM	RE-M01-01	PO	RE	TOANO	Buono			Buono	M		
6170ER-LOC1-CIM	RE-M05-00	PO	RE	VILLA MINOZZO	Buono			Buono	M		
6180ER-LOC1-CIM	MO-M08-00	PO	MO	PIEVEPELAGO	Buono			Buono	M		
6190ER-LOC3-CIM	PR-M02-00	PO	PR	NEVIANO DEGLI ARDUINI	Buono			Buono	M		
6200ER-LOC3-CIM	RE-M07-00	PO	RE	VENTASSO	Buono			Buono	M		
6210ER-LOC1-CIM	RE-M04-00	PO	RE	VENTASSO	Buono			Buono	M		
6220ER-LOC1-CIM	PR-M03-00	PO	PR	CORNIGLIO	Buono			Buono	M		
6220ER-LOC1-CIM	PR-M04-01	PO	PR	TIZZANO VAL PARMA	Buono			Buono	M		
6230ER-LOC1-CIM	PR-M07-00	PO	PR	TERENZO	Buono			Buono	M		
6240ER-LOC1-CIM	PR-M05-00	PO	PR	CALESTANO	Buono			Buono	M		
6250ER-LOC3-CIM	PR-M19-00	PO	PR	SALSOMAGGIORE TERME	Buono			Buono	M		
6260ER-LOC1-CIM	PR-M08-00	PO	PR	VALMOZZOLA	Buono			Buono	M		
6270ER-LOC1-CIM	PR-M09-00	PO	PR	BORGO VAL DI TARO	Buono			Buono	M		
6280ER-LOC1-CIM	PR-M10-00	PO	PR	BERCETO	Buono			Buono	M		
6290ER-LOC1-CIM	PR-M11-00	PO	PR	TORNOLO	Buono			Buono	M		
6300ER-LOC1-CIM	PR-M12-00	PO	PR	BARDI	Buono			Buono	M		
6310ER-LOC1-CIM	RE-M02-00	PO	RE	VIANO	Buono			Buono	M		
6320ER-LOC1-CIM	PC-M01-00	PO	PC	MORFASSO	Buono			Buono	M		
6320ER-LOC1-CIM	PR-M13-00	PO	PR	BERCETO	Buono			Buono	M		
6330ER-LOC1-CIM	PR-M14-00	PO	PR	PELLEGRINO PARMENSE	Buono			Buono	M		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
6340ER-LOC1-CIM	PC-M02-00	PO	PC	VERNASCA	Buono			Buono	M		
6340ER-LOC1-CIM	PR-M15-00	PO	PR	BORE	Buono			Buono	M		
6350ER-LOC1-CIM	PR-M16-00	PO	PR	VARSI	Buono			Buono	M		
6360ER-LOC3-CIM	PC-M03-00	PO	PC	FERRIERE	Buono			Buono	M		
6360ER-LOC3-CIM	PR-M17-00	PO	PR	TORNOLO	Buono			Buono	M		
6370ER-LOC1-CIM	PC-M04-00	PO	PC	CORTE BRUGNATELLA	Buono			Buono	M		
6370ER-LOC1-CIM	PC-M05-00	PO	PC	FERRIERE	Buono			Buono	M		
6380ER-LOC3-CIM	PC-M06-00	PO	PC	BOBBIO	Buono			Buono	M		
6390ER-LOC1-CIM	PC-M07-00	PO	PC	ZERBA	Buono			Buono	M		
6400ER-LOC1-CIM	PC-M08-00	PO	PC	BOBBIO	Buono			Buono	M		
6410ER-LOC3-CIM	PC-M10-00	PO	PC	FARINI	Buono			Buono	M		
6420ER-LOC1-CIM	PC-M11-00	PO	PC	MORFASSO	Buono			Buono	M		
6420ER-LOC1-CIM	PC-M12-00	PO	PC	FARINI	Buono			Buono	M		
6430ER-LOC1-CIM	PC-M13-00	PO	PC	CERIGNALE	Buono			Buono	M		
6440ER-LOC3-CIM	PC-M14-00	PO	PC	CERIGNALE	Buono			Buono	M		
6450ER-LOC1-CIM	PR-M18-00	PO	PR	BARDI	Buono			Buono	M		
6460ER-LOC1-CIM	PR-M06-00	PO	PR	MONCHIO DELLE CORTI	Buono			Buono	M		
6470ER-LOC1-CIM	PC-M15-00	PO	PC	NIBBIANO	Buono			Buono	M		
6470ER-LOC1-CIM	PC-M17-00	PO	PC	BOBBIO	Buono			Buono	M		
6480ER-LOC1-CIM	PC-M18-00	PO	PC	BOBBIO	Buono			Buono	M		
6490ER-LOC3-CIM	RN-M03-00	AS	RN	PENNABILLI	Buono			Buono	M		
6490ER-LOC3-CIM	RN-M06-00	AS	RN	SAN LEO	Buono			Buono	M		
9015ER-DQ1-PPF	BO-F02-00	AS	BO	SALA BOLOGNESE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Sommatoria fitofarmaci Mecoprop Metolaclor Terbutilazina	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F04-00	AS	BO	MALALBERGO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati Nitrati Metolaclor	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F07-00	PO	BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO			Scarso	Scarso	M	Solfati	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F08-00	AS	BO	ARGELATO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F11-00	AS	BO	MOLINELLA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Ione Ammonio Solfati	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F12-00	AS	BO	CASTENASO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	BO-F13-00	AS	BO	CASTENASO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	BO-F15-00	AS	BO	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F16-00	AS	BO	IMOLA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Conducibilità elettrica specifica (20°C) Boro Cloruri Solfati Ione Ammonio Sommatoria fitofarmaci Imidacloprid	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F18-00	AS	BO	MORDANO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Ione Ammonio	
9015ER-DQ1-PPF	BO-F21-00	AS	BO	BOLOGNA	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Solfati Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	FC-F04-00	AS	FC	FORLIMPOPOLI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	FC-F06-00	AS	FC	CESENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	FC-F07-00	AS	FC	GATTEO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Imidacloprid Arsenico	
9015ER-DQ1-PPF	FE-F01-00	PO	FE	BONDENO	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Sommatoria fitofarmaci Clorantraniliprololo (DPX E-2Y45) Terbutilazina
9015ER-DQ1-PPF	FE-F04-01	PO	FE	TERRE DEL RENO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	FE-F09-00	PO	FE	VOGHIERA	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Ione Ammonio
9015ER-DQ1-PPF	FE-F13-00	PO	FE	COPPARO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Ione Ammonio	
9015ER-DQ1-PPF	FE-F15-00	PO	FE	RO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	FE-F26-00	PO	FE	FISCAGLIA	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Ione Ammonio	
9015ER-DQ1-PPF	MO-F01-00	PO	MO	NONANTOLA	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Ione Ammonio Metolaclor Terbutilazina Boro Solfati	
9015ER-DQ1-PPF	MO-F02-00	PO	MO	MODENA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	MO-F05-00	PO	MO	SAN PROSPERO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	MO-F08-00	PO	MO	CAMPOSANTO	Scarso	Buono	Buono	Buono	A		Triclorometano
9015ER-DQ1-PPF	MO-F13-00	PO	MO	CAVEZZO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Sommatoria fitofarmaci Acetoclor Terbutilazina Terbutilazina Desetil	
9015ER-DQ1-PPF	MO-F20-00	PO	MO	CONCORDIA SULLA SECCHIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	PC43-00	PO	PC	CASTEL SAN GIOVANNI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Sommatoria fitofarmaci	

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Codice Stazione	Autorità di Distretto (*)	Provincia	Comune	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS (2014-2016) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici non persistenti (2014-2016)
										Acetoclor Flufenacet Terbutilazina Cromo (VI)	
9015ER-DQ1-PPF	PC-F01-00	PO	PC	SARMATO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	PC-F03-00	PO	PC	PIACENZA	Scarso	Buono	Scarso	Scarso	A	Nitrati Ione Ammonio	
9015ER-DQ1-PPF	PC-F05-00	PO	PC	SAN PIETRO IN CERRO	Buono	Scarso	Buono	Buono	M		Cromo (VI)
9015ER-DQ1-PPF	PC-F09-00	PO	PC	CASTELVETRO PIACENTINO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Arsenico	
9015ER-DQ1-PPF	PR-F01-01	PO	PR	POLESINE ZIBELLO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	PR-F06-00	PO	PR	PARMA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	PR-F07-00	PO	PR	SAN SECONDO PARMENSE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Sommatoria fitofarmaci Metalaxil Petoamide Terbutilazina Terbutilazina Desetil	
9015ER-DQ1-PPF	PR-F10-01	PO	PR	BUSSETO	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	A	Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	PR-F11-00	PO	PR	FIDENZA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	RA-F01-00	PO	RA	CONSELICE	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	RA-F13-01	AS	RA	BAGNACAVALLO	Scarso	Buono	Scarso	Scarso	A	Imidacloprid	
9015ER-DQ1-PPF	RA-F14-00	AS	RA	RUSSI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Cloruri Imidacloprid	
9015ER-DQ1-PPF	RA-F22-00	AS	RA	RAVENNA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	RA-F23-01	AS	RA	CERVIA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Conducibilità elettrica specifica (20°C) Cloruri Solfati Nitrati Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	RE-F01-00	PO	RE	REGGIO NELL'EMILIA	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	RE-F03-00	PO	RE	CORREGGIO	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Solfati	
9015ER-DQ1-PPF	RE-F05-00	PO	RE	CADELBOSCO DI SOPRA	Scarso	Buono	Scarso	Scarso	A	Nitrati Triclorometano	
9015ER-DQ1-PPF	RE-F11-00	PO	RE	BRESCELLO	Scarso	Scarso		Scarso	A	Nitrati	
9015ER-DQ1-PPF	RE-F11-01	PO	RE	BRESCELLO			Buono	Buono	M		
9015ER-DQ1-PPF	RE-F12-00	PO	RE	GUALTIERI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Boro Solfati	
9015ER-DQ1-PPF	RN-F02-00	AS	RN	RIMINI	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9015ER-DQ1-PPF	RN-F03-00	AS	RN	MISANO ADRIATICO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9020ER-DQ1-FPC	FE-F21-00	PO	FE	COMACCHIO	Buono	Buono	Buono	Buono	A		
9020ER-DQ1-FPC	FE-F22-00	PO	FE	LAGOSANTO	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	A	Sommatoria fitofarmaci Bentazone	
9020ER-DQ1-FPC	FE-F24-00	PO	FE	MESOLA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati Nitrati	
9020ER-DQ1-FPC	RA-F06-00	AS	RA	RAVENNA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Conducibilità elettrica specifica (20°C) Cloruri Ione Ammonio Arsenico	
9020ER-DQ1-FPC	RA-F16-00	AS	RA	RAVENNA	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Conducibilità elettrica specifica (20°C) Cloruri Solfati Nitrati Ione Ammonio	
9020ER-DQ1-FPC	RN-F01-00	AS	RN	RIMINI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Ione Ammonio	

Allegato 3: Stato dei corpi idrici sotterranei (2014-2016)

Nota (*): PO – Distretto Padano; AS – Distretto dell'Appennino Settentrionale

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Autorità di Distretto (*)	SQUAS (PdG 2015)	SQUAS (2016)	Livello confidenza SQUAS 2016 (Alto, Medio, Basso)	SCAS (PdG 2015)	Analisi di rischio SCAS (PdG 2015)	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS 2014-2016 (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici locali (2014-2016)
0300ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	a rischio	Buono	M		
0322ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	A		
0340ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
0090ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	M		
0370ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
2370ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0350ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0360ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	M		
2352ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	A	Buono	a rischio	Buono	A		
2380ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	M		
0390ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	M		Nitrati
0410ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	M		Nitrati
2390ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	A		
2410ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	M	Scarso	a rischio	Buono	A		
0150ER-DQ1-CL	AS	Buono	Buono	M	Scarso	a rischio	Buono	A		
0160ER-DQ1-CL	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	M		Nitrati, Sommatoria organoalogenati, Tricloroetilene, Tetracloroetilene
0420ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0442ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0170ER-DQ1-CL	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
0192ER-DQ1-CL	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
0462ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0470ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0482ER-DQ2-CC	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
2462ER-DQ2-CCI	AS	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	A		
0510ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	M		
2550ER-DQ2-CCI	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	B		
2590ER-DQ2-CCI	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
2442ER-DQ2-CCI	AS	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	A		
2492ER-DQ2-CCI	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0522ER-DQ2-CC	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0532ER-DQ2-CC	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0540ER-DQ2-CCS	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	B		
2540ER-DQ2-CCI	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0550ER-DQ2-CCS	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0565ER-DQ2-CCS	AS	Scarso	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
0590ER-DQ2-CCS	AS	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Buono	M		Nitrati, Tetracloroetilene
0032ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Cromo (VI)	Triclorometano
0040ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	Cromo (VI)
2300ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	M	Buono	a rischio	Scarso	B		
2301ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Scarso	M	Cromo (VI)	
2310ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Scarso	B		
0330ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
0072ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	Nichel
0080ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	Triclorometano
2360ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	M	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
0100ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Ione ammonio, Triclorometano	
0380ER-DQ2-CCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Scarso	A	Nitrati, Ione ammonio	
0120ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Tetracloroetilene	Triclorometano

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Autorità di Distretto (*)	SQUAS (PdG 2015)	SQUAS (2016)	Livello confidenza SQUAS 2016 (Alto, Medio, Basso)	SCAS (PdG 2015)	Analisi di rischio SCAS (PdG 2015)	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS 2014-2016 (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici locali (2014-2016)
0140ER-DQ1-CL	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
2400ER-DQ2-CCI	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Boro	
2420ER-DQ2-CCI	AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Scarso	A	Nitrati	
2470ER-DQ2-CCI	AS	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
0600ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Conducibilità elettrica, Cloruri, Tetracloroetilene	
0650ER-DET1-CMSG	PO	Buono	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	M	Nitrati	
0110ER-DQ1-CL	PO	Scarso	Buono	M	Buono	non a rischio	Scarso	A	Solfati	
0400ER-DQ2-CCS	PO	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
0220ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Solfati	
0245ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
0270ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Solfati, Nichel, Tetracloroetilene, Triclorometano	
0280ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Buono	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Tetracloroetilene	
0290ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Buono	A	Buono	non a rischio	Scarso	A	Nitrati, Solfati, Tetracloroetilene	
0492ER-DQ2-CCS	AS	Buono	Scarso	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
2510ER-DQ2-CCI	AS	Buono	Scarso	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0200ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Scarso	M	Buono	non a rischio	Buono	B		
0210ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Scarso	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0660ER-DET1-CMSG	AS	Scarso	Scarso	A	Buono	non a rischio	Buono	M		
0010ER-DQ1-CL	PO	Buono	Scarso	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Ione ammonio	
0050ER-DQ1-CL	PO	Buono	Scarso	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati	
0130ER-DQ1-CL	PO	Scarso	Scarso	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Tricloroetilene, Tetracloroetilene	
0230ER-DQ1-CL	AS	Scarso	Scarso	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Sommatoria organoalogenati, Tricloroetilene, Tetracloroetilene	
5020ER-AV2-VA	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
5050ER-AV2-VA	PO	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Buono	B		
5060ER-AV2-VA	AS	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Buono	B		
5070ER-AV2-VA	AS	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Buono	B		
5080ER-AV2-VA	AS	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Buono	B		
5090ER-AV2-VA	AS	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Buono	B		
5100ER-AV2-VA	AS	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Buono	A		
5040ER-AV2-VA	PO	Buono	Buono	B	Buono	non a rischio	Scarso	A	Nitrati, Boro, Solfati	
5030ER-AV2-VA	PO	Buono	Scarso	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
9015ER-DQ1-FPF	PO - AS	Buono	Buono	M	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Solfati	Ione ammonio
9020ER-DQ1-FPC	PO - AS	Buono	Buono	M	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati, Ione ammonio, Conducibilità elettrica, Cloruri	Nitriti, Solfati, Arsenico
6340ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6460ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6230ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6070ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6240ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6020ER-LOC1-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	M		Nichel
6130ER-LOC1-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6150ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	B		
6220ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6420ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6370ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6390ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6380ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6260ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6190ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6320ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6050ER-LOC1-CIM	PO - AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	M		Solfati
6270ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6300ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6400ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		

Codice Corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Autorità di Distretto (*)	SQUAS (PdG 2015)	SQUAS (2016)	Livello confidenza SQUAS 2016 (Alto, Medio, Basso)	SCAS (PdG 2015)	Analisi di rischio SCAS (PdG 2015)	SCAS (2014-2016)	Livello confidenza SCAS 2014-2016 (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2016)	Parametri critici locali (2014-2016)
6170ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6200ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6290ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6040ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6110ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6080ER-LOC1-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6360ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6120ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6430ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Scarso	non a rischio	Buono	A		
6280ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6450ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6100ER-LOC3-CIM	PO - AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6480ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6330ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6470ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6090ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6180ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6210ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6250ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6410ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6140ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6060ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6440ER-LOC3-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6490ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Scarso	a rischio	Buono	A		
6350ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6010ER-LOC3-CIM	AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6030ER-LOC1-CIM	PO - AS	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6310ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
6160ER-LOC1-CIM	PO	Buono	Buono	M	Buono	non a rischio	Buono	A		
0610ER-DQ2-PACS	PO - AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0620ER-DQ2-TPAPCS	PO - AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0630ER-DQ2-PPCS	PO	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
0640ER-DQ2-PCC	PO - AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		
2700ER-DQ2-PACI	PO - AS	Buono	Buono	A	Buono	non a rischio	Buono	A		