



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Rapporto nazionale pesticidi nelle acque dati 2015-2016

Edizione 2018

Tabelle regionali

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), insieme alle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente, a partire dal 14 gennaio 2017 fa parte del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la Legge 28 giugno 2016, n.132.

Le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma

www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Rapporti 282/2018

ISBN 978-88-448-0848-8

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

Foto di copertina: Paolo Orlandi

ISPRA - Area Comunicazione

Coordinamento pubblicazione on line:

Daria Mazzella

ISPRA – Area Comunicazione

Aprile 2018

Il rapporto è stato predisposto dall'ISPRA sulla base delle informazioni trasmesse da Regioni e Province autonome, che attraverso le Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente effettuano le indagini sul territorio e le analisi di laboratorio. Si ringraziano vivamente quanti, singoli esperti o organismi e istituzioni, hanno reso possibile la sua realizzazione.

La realizzazione del rapporto è curata dalla Sezione Sostanze Pericolose, del Servizio VAL-RTEC dell'ISPRA

AUTORI

IMPOSTAZIONE, CONTENUTI, COORDINAMENTO, STESURA FINALE DEL RAPPORTO

Pietro Paris, responsabile della Sezione Sostanze Pericolose

Emanuela Pace ha coadiuvato il responsabile della Sezione nelle varie attività

RACCOLTA, ARCHIVIAZIONE, TRATTAMENTO, ELABORAZIONE DATI

Emanuela Pace, Daniela Parisi Presicce, Gianluca Maschio, Stefano Ursino

PRIMA PARTE: DATI NAZIONALI

INTRODUZIONE: Emanuela Pace, Pietro Paris

SINTESI DEI RISULTATI: Emanuela Pace, Pietro Paris

FLUSSO DEI DATI E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI: Stefano Ursino

STATO DEI CONTROLLI REGIONALI: Gianluca Maschio, Emanuela Pace

RISULTATI DELLE INDAGINI: Gianluca Maschio, Emanuela Pace

LIVELLI DI CONTAMINAZIONE: Gianluca Maschio, Emanuela Pace, Stefano Ursino

PROBLEMATICHE EMERSE: Renata Pacifico

MISCELE DI SOSTANZE: Emanuela Pace

EVOLUZIONE DELLA CONTAMINAZIONE: Dania Esposito, Gianluca Maschio, Daniela Parisi Presicce

PESTICIDI NELL'AMBIENTE, RISCHI E LACUNE CONOSCITIVE: Pietro Paris, Debora Romoli

TABELLE DI SINTESI DEL MONITORAGGIO: Gianluca Maschio

DATI DI VENDITA DEI PRODOTTI FITOSANITARI: Daniela Parisi Presicce

SECONDA PARTE: DATI REGIONALI

Sara Bisceglie, Gianluca Maschio, Stefano Ursino

INFORMAZIONI TABELLARI SUL SITO WEB

Daniela Parisi Presicce, Gianluca Maschio, Stefano Ursino

Il programma di elaborazione statistica dei dati di monitoraggio è stato sviluppato da Antonio Caputo
I programmi di elaborazione per il confronto con i limiti di qualità sono stati sviluppati da Piero
Fraschetti, Daniela Parisi Presicce, Stefano Ursino

Contributi:

Il capitolo “Dati di vendita dei prodotti fitosanitari” si basa sulle informazioni fornite dall’ISTAT.

I dati completi del biennio 2015-2016 sono disponibili in forma tabellare sul sito ISPRA
(<http://www.isprambiente.gov.it/it/controlli-e-ispezioni-ambientali>)

INDICE

INTRODUZIONE	6
ABRUZZO.....	7
BASILICATA	10
CAMPANIA.....	16
EMILIA ROMAGNA.....	20
FRIULI VENEZIA GIULIA	29
LAZIO	39
LIGURIA	43
LOMBARDIA.....	45
MARCHE.....	59
MOLISE.....	63
PIEMONTE.....	70
PUGLIA	84
SARDEGNA	88
SICILIA	92
TOSCANA.....	104
UMBRIA.....	114
VALLE D’AOSTA.....	118
VENETO.....	124
PROVINCIA DI BOLZANO.....	134
PROVINCIA DI TRENTO	139

INTRODUZIONE

Secondo una struttura ormai consolidata, il rapporto nazionale pesticidi nelle acque si articola in due parti, la prima riporta i risultati del monitoraggio a livello nazionale, evidenzia le criticità emerse in termini di frequenze di rilevamento e di superamento dei limiti di legge, analizza l'evoluzione della contaminazione e approfondisce alcuni temi di particolare rilevanza ai fini di un giudizio complessivo sul rischio derivante dalla presenza di pesticidi nelle acque.

La seconda parte del rapporto contiene i risultati delle indagini svolte nel biennio a livello regionale. Le informazioni sono riportate in forma soprattutto tabellare e cartografica, accompagnata da una breve sintesi, che evidenzia l'ampiezza del monitoraggio e lo stato di contaminazione delle acque a un livello di dettaglio non possibile nella prima parte.

Pur facendo riferimento alle indagini del biennio, analogamente a quanto fatto nella parte nazionale del rapporto, sarà data maggiore evidenza ai risultati più recenti, quelli del 2016. Le tabelle complete con i dati del biennio sono disponibili sul sito web ISPRA

(<http://www.isprambiente.gov.it/it/controlli-e-ispezioni-ambientali>).

Per ogni regione sono riportati le seguenti informazioni:

- Tabella RIEPILOGO, con la sintesi dei controlli effettuati in termini di punti di monitoraggio, campioni, misure analitiche e numero di sostanze cercate e trovate.
- Tabelle ACQUE SUPERFICIALI e ACQUE SOTTERRANEE, con i risultati statistici relativi alle sostanze, in termini di frequenze di rilevamento nei punti di monitoraggio e nei campioni e concentrazioni misurate, espresse in percentili.
- Tabella LIVELLI DI CONTAMINAZIONE, con i livelli di contaminazione (LC) delle singole stazioni di monitoraggio rispetto ai limiti di qualità ambientali, per acque superficiali e sotterranee rispettivamente.
- Mappe dei livelli di contaminazione per acque superficiali e sotterranee.

I livelli di contaminazione, come già detto nella prima parte del rapporto, sono ottenuti per confronto con i limiti di qualità ambientale stabiliti a livello europeo e nazionale: gli Standard di Qualità Ambientale (SQA) per le acque superficiali [Dir. 2008/105/CE, D.Lgs. 152/2006], le norme di qualità ambientale per la protezione delle acque sotterranee [Dir. 2006/118/CE].

Per ogni regione è riportata la cartografia delle stazioni di monitoraggio con l'indicazione dei livelli di contaminazione, ottenuta secondo il criterio di classificazione descritto nella prima parte del rapporto: il colore rosso indica i punti di monitoraggio con un livello di contaminazione superiore agli SQA, il blu quelli con un risultato entro i limiti, il grigio quelli dove il risultato non è quantificabile. Un risultato è non quantificabile quando non ci sono misure analitiche superiori al limite di quantificazione (LQ). Come già sottolineato il grigio può indicare l'assenza di residui pesticidi nelle acque, ma può anche (e accade in larghe aree del paese) dipendere dal fatto che gli LQ sono inadeguati e il numero delle sostanze indagate è ridotto e non rappresentativo degli usi sul territorio.

È necessario precisare ancora che il livello di contaminazione può essere solo riferito ai singoli punti di monitoraggio e che, sulla base delle informazioni disponibili, non si può derivare una classificazione di qualità per i corpi idrici. Quest'ultimo compito, d'altra parte, va oltre lo scopo del presente rapporto e viene svolto dalle strutture regionali competenti.

PROVINCIA DI BOLZANO

Le indagini 2016 si riferiscono ad una rete di 31 punti di campionamento, 17 per le acque superficiali e 14 per le acque sotterranee. Sono state cercate 180 sostanze.

Nelle acque superficiali si ha la presenza di residui in tutti i 94,1% punti e nel 66,3% dei campioni. Complessivamente sono state rinvenute 43 sostanze, con maggiore frequenza: boscalid, fludioxonil, clorpirifos, metossifenozide, penconazolo e dimetomorf.

Nelle acque sotterranee è stata rinvenuta solamente 1 sostanza l'esazinone .

Per le acque superficiali il livello di contaminazione risulta superiore ai limiti di qualità ambientale per 5 punti, non si evidenziano superamenti per le acque sotterranee.

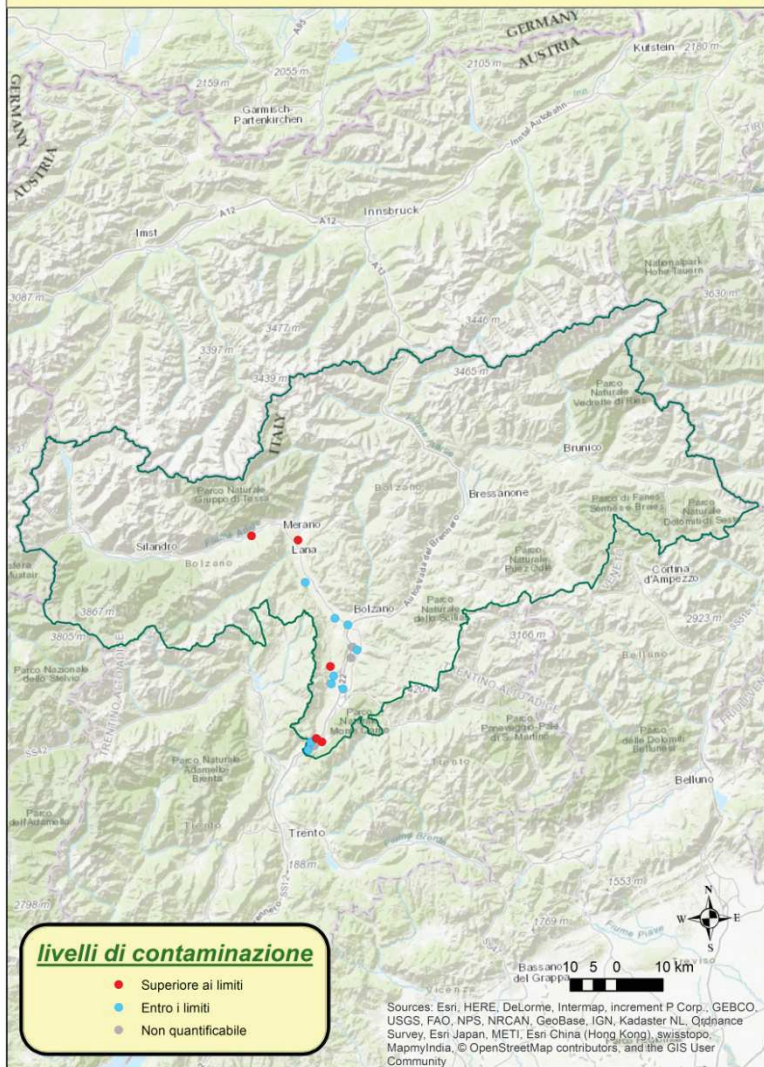
RIEPILOGO 2016	PUNTI MONITORAGGIO			CAMPIONI			SOSTANZE		
	totali	con residui	% con residui	totali	con residui	% con residui	misure	cercate	trovate
acque superficiali	17	16	94,1	160	106	66,3	26035	167	43
acque sotterranee	14	1	7,1	26	1	3,8	4524	177	1
totale	31	17	54,8	186	107	57,5	30559	180	44

BOLZANO 2016		ACQUE SUPERFICIALI														ACQUE SOTTERRANEE														
		FREQUENZE DI RILEVAMENTO										CONCENTRAZIONE PERCENTILI NEI CAMPIONI (µg/L)				FREQUENZE DI RILEVAMENTO										CONCENTRAZIONE PERCENTILI NEI CAMPIONI (µg/L)				
CAS	SOSTANZA	LQ (µg/l)	punti monitoraggio	presenze	presenze (%)	campioni	presenze	presenze (%)	> 0,1 µg/l	> 0,1 µg/l (%)	25-esimo	50-esimo	75-esimo	90-esimo	95-esimo	Max	punti monitoraggio	presenze	presenze (%)	campioni	presenze	presenze (%)	> 0,1 µg/l	> 0,1 µg/l (%)	25-esimo	50-esimo	75-esimo	90-esimo	95-esimo	Max
188425-85-6	BOSCALID	0,010	16	14	87,5	157	68	43,3	5	3,2	<LQ	<LQ	0,020	0,050	0,080	0,530														
131341-86-1	FLUDIOXONIL	0,010	16	11	68,8	157	45	28,7	1	0,6	<LQ	<LQ	0,010	0,020	0,030	0,110														
2921-88-2	CLORPIRIFOS	0,010	16	14	87,5	157	34	21,7	4	2,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,020	0,054	1,700														
161050-58-4	METOSSIFENOZIDE	0,010	16	10	62,5	157	32	20,4	2	1,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,030	0,052	0,560														
66246-88-6	PENCONAZOLO	0,010	16	10	62,5	157	32	20,4	1	0,6	<LQ	<LQ	<LQ	0,030	0,052	0,130														
110488-70-5	DIMETOMORF	0,010	16	9	56,3	157	30	19,1	4	2,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,024	0,042	0,220														
105827-78-9	IMIDACLOPRID	0,010	17	9	52,9	160	17	10,6	2	1,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,010	0,020	0,690														

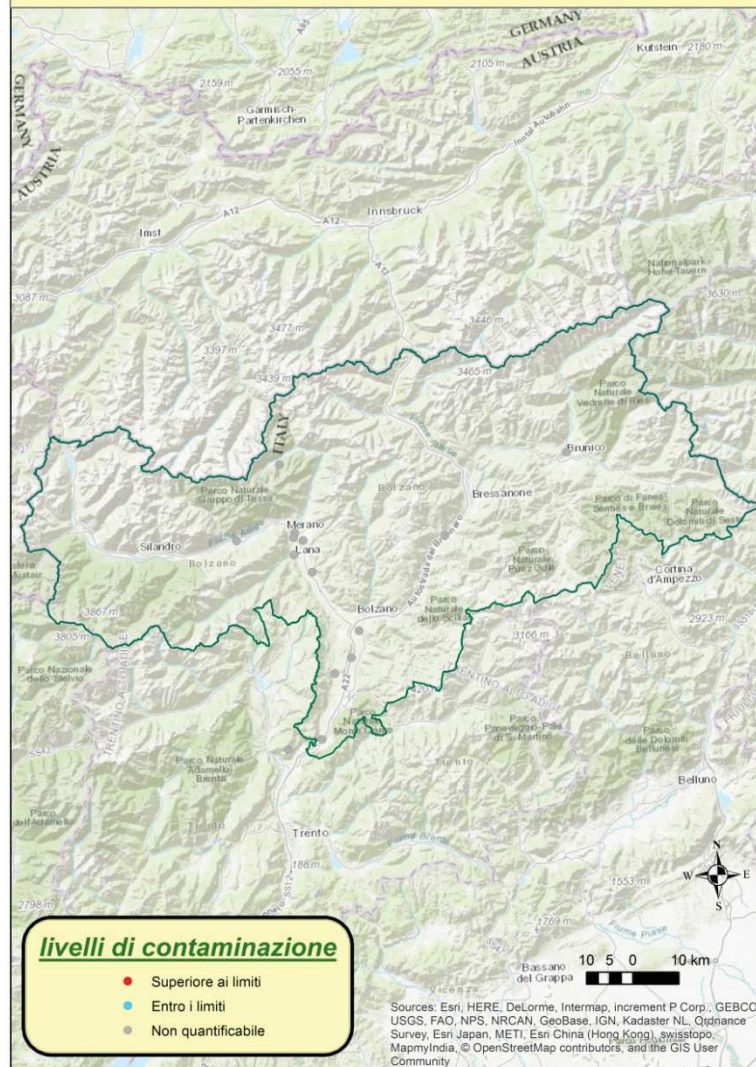
BOLZANO 2016		ACQUE SUPERFICIALI														ACQUE SOTTERRANEE														
		FREQUENZE DI RILEVAMENTO										CONCENTRAZIONE PERCENTILI NEI CAMPIONI (µg/L)				FREQUENZE DI RILEVAMENTO										CONCENTRAZIONE PERCENTILI NEI CAMPIONI (µg/L)				
CAS	SOSTANZA	LQ (µg/l)	punti monitoraggio	presenze	presenze (%)	campioni	presenze	presenze (%)	> 0,1 µg/l	> 0,1 µg/l (%)	25-esimo	50-esimo	75-esimo	90-esimo	95-esimo	Max	punti monitoraggio	presenze	presenze (%)	campioni	presenze	presenze (%)	> 0,1 µg/l	> 0,1 µg/l (%)	25-esimo	50-esimo	75-esimo	90-esimo	95-esimo	Max
121552-61-2	CIPRODINIL	0,010	16	7	43,8	157	11	7,0	2	1,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010	0,130														
112281-77-3	TETRACONAZOLO	0,010	16	6	37,5	157	11	7,0	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010	0,090														
500008-45-7	CLORANTRANILIPROLO (DPX E-2Y45)	0,010	16	4	25,0	157	7	4,5	1	0,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,190														
53112-28-0	PIRIMETANIL	0,010	16	4	25,0	157	7	4,5	1	0,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,260														
118134-30-8	SPIROXAMINA	0,010	16	3	18,8	157	7	4,5	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,050														
119446-68-3	DIFENOCONAZOLO	0,010	16	5	31,3	157	6	3,8	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040														
220899-03-6	METRAFENONE	0,010	16	4	25,0	157	6	3,8	1	0,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,140														
19666-30-9	OXADIAZON	0,010	17	4	23,5	160	5	3,1	2	1,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,500														
2008-58-4	2,6-DICLOROBENZAMMIDE	0,010	16	3	18,8	157	5	3,2	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,030														
41483-43-6	BUPIRIMATE	0,010	16	3	18,8	157	4	2,5	1	0,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,370														
69327-76-0	BUPROFEZIN	0,010	16	3	18,8	157	4	2,5	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040														
168316-95-8	SPINOSAD	0,010	14	2	14,3	46	3	6,5	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020														
107534-96-3	TEBUCONAZOLO	0,010	16	2	12,5	157	3	1,9	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020														
122-39-4	DIFENILAMMINA	0,010	16	2	12,5	157	3	1,9	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020														
156052-68-5	ZOXAMIDE	0,010	16	2	12,5	157	3	1,9	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,050														
180409-60-3	CYFLUFENAMID	0,010	16	2	12,5	157	3	1,9	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040														
120116-88-3	CIAZOFAMID	0,010	16	2	12,5	157	2	1,3	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020														
126833-17-8	FENHEXAMID	0,010	16	2	12,5	157	2	1,3	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,030														
23103-98-2	PIRIMICARB	0,010	16	2	12,5	157	2	1,3	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040														
5915-41-3	TERBUTILAZINA	0,010	16	2	12,5	157	2	1,3	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020														
239110-15-7	FLUOPICOLIDE	0,010	16	1	6,3	157	2	1,3	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,030														
102851-06-9	TAU-FLUVALINATE	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010														
10605-21-7	CARBENDAZIM	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020														
119168-77-3	TEBUFENPIRAD	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,090														

BOLZANO 2016		ACQUE SUPERFICIALI														ACQUE SOTTERRANEE															
		FREQUENZE DI RILEVAMENTO										CONCENTRAZIONE PERCENTILI NEI CAMPIONI (µg/L)				FREQUENZE DI RILEVAMENTO										CONCENTRAZIONE PERCENTILI NEI CAMPIONI (µg/L)					
CAS	SOSTANZA	LQ (µg/l)	punti monitoraggio	presenze	presenze (%)	campioni	presenze	presenze (%)	> 0,1 µg/l	> 0,1 µg/l (%)	25-esimo	50-esimo	75-esimo	90-esimo	95-esimo	Max	punti monitoraggio	presenze	presenze (%)	campioni	presenze	presenze (%)	> 0,1 µg/l	> 0,1 µg/l (%)	25-esimo	50-esimo	75-esimo	90-esimo	95-esimo	Max	
158062-67-0	FLONICAMID	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010															
203313-25-1	SPIROTETRAMMATO	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,080															
36734-19-7	IPRODIONE	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,060															
374726-62-2	MANDIPROPAMID	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010															
51218-45-2	METOLACLOR	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020															
55219-65-3	TRIADIMENOL	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020															
5598-13-0	CLORPIRIFOS-METILE	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,030															
58-89-9	HCH, gamma	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,020															
60207-90-1	PROPICONAZOLO	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040															
67129-08-2	METAZACLOR	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010															
88671-89-0	MICLOBUTANIL	0,010	16	1	6,3	157	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040															
111988-49-9	TIACLOPRID	0,010	17	1	5,9	160	1	0,6	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,040															
51235-04-2	ESAZINONE	0,010															14	1	7,1	26	1	3,8	0	0,0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,010	

acque superficiali 2016 Provincia Autonoma di Bolzano



acque sotterranee 2016 Provincia Autonoma di Bolzano



ACQUE SUPERFICIALI 2016		LIVELLI DI CONTAMINAZIONE		
COD_STAZ	COMUNE	BACINO_IDROGRAFICO	CORPO_IDRICO	LC
11126	Plaus	Adige	Rio della Sega	●
11173	Merano	Adige	Rio di Nova	●
11187	Salorno	Adige	Fossa Porzen	●
11189	Magrè sulla Strada del Vino	Adige	Fossa Piccola di Caldaro	●
11197	Caldaro sulla Strada del Vino	Adige	Rio Pozzo o Rio Molini	●
11162	Tesimo	Adige	La Roggia	●
11163	Appiano sulla Strada del Vino	Adige	Fossa dell'Adige	●
11167	Bolzano	Adige	Fossa di bonifica dell'Adige	●
11177	Ora	Adige	Fossa Grande o di Bronzolo	●
11184	Salorno	Adige	Fossa di Salorno	●
11185	Caldaro	Adige	Fossa Grande di Caldaro	●
11190	Roverè della Luna	Adige	Fossa Grande di Caldaro	●
11195	Laives	Adige	Fosso di Campo e Fosso di Pietra	●
12022	Caldaro sulla Strada del Vino	Adige	Lago di Caldaro	●

ACQUE SOTTERRANEE 2016		LIVELLI DI CONTAMINAZIONE		
COD_STAZ	COMUNE	BACINO_IDROGRAFICO	CORPO_IDRICO	LC
14002	Brunico	Adige	Brunico	●
14010	Merano	Adige	Merano	●
14011	Merano	Adige	Merano	●
14012	Marlengo	Adige	Merano	●
14013	Lana	Adige	Lana	●
14014	Gargazzone	Adige	Media Val'Adige	●
14021	Bolzano	Adige	Bolzano	●
14024	Vadena	Adige	Vadena	●
14026	Caldaro	Adige	Caldaro lago	●
14029	Salorno	Adige	Bassa Atesina	●
14032	Chiusa	Adige	Chiusa	●
14034	Naturno	Adige	Bassa Venosta	●
14035	Termeno	Adige	Val d'Adige	●
14036	Salorno	Adige	Val d'Adige	●