



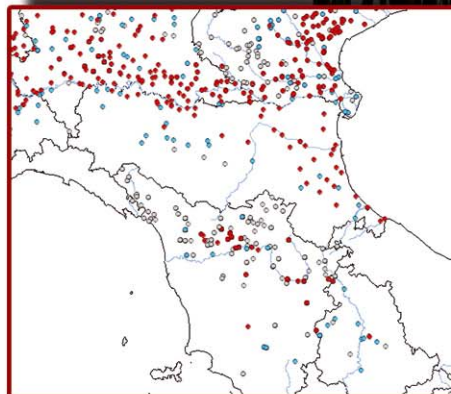
ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

PIANO NAZIONALE DI CONTROLLO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI
DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Residui di prodotti fitosanitari nelle acque

Rapporto Annuale dati 2006





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**PIANO NAZIONALE DI CONTROLLO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI
DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

Residui di prodotti fitosanitari nelle acque

**Rapporto annuale
dati 2006**

Dicembre 2008

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Rapporto.

La Legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 195 del 21 agosto 2008, ha istituito l'ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. L'ISPRA svolge le funzioni che erano proprie dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (ex APAT), dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (ex INFS) e dell'Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare (ex ICRAM).

ISPRA – Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48

00144 Roma

www.apat.gov.it

ISPRA, 12/2008

ISBN 978-88-448-0373-5

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

Foto di copertina: Paolo Orlandi

Il rapporto è stato predisposto nell'ambito delle attività del Piano Nazionale di Controllo degli Effetti Ambientali dei Prodotti Fitosanitari, sulla base dei dati di monitoraggio trasmessi dalle Regioni e Province autonome che hanno svolto le indagini sul territorio

La realizzazione del rapporto è curata dal Settore Sostanze Pericolose, del Servizio Rischio Tecnologico, del Dipartimento Nucleare Rischio Tecnologico e Industriale dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA, già APAT)

Autori:

Pietro Paris (responsabile), Tiziana De Santis, Dania Esposito, Rosella Giuliani, Emanuela Pace

Il programma di elaborazione dei dati di monitoraggio è stato sviluppato da Antonio Caputo

Il sistema informativo territoriale e le cartografie tematiche sono state realizzate in collaborazione con il Servizio SINAnet del Dipartimento Stato dell'ambiente e Metrologia Ambientale

Contributi

valutazione degli effetti delle miscele: Nadia Cerioli, Dipartimento Difesa della Natura

Si ringraziano per le informazioni fornite le Regioni e le Province autonome e le ARPA/APPA

Contenuti

Il rapporto presenta i risultati del monitoraggio nazionale dei residui di prodotti fitosanitari nelle acque superficiali e sotterranee svolto nel 2006. Nel capitolo 1 c'è una sintesi dei risultati e delle principali problematiche emerse nelle indagini. Nel capitolo 2 viene descritto il piano di monitoraggio e l'attività di coordinamento e indirizzo svolta dall'ISPRA. Nel capitolo 3 viene presentato lo stato dei controlli regionali e la sua evoluzione nei quattro anni di indagini finora svolte. Nel capitolo 4 si accenna brevemente all'attività per la promozione della qualità dei dati analitici svolta nell'ambito del sistema delle Agenzie per la protezione dell'ambiente. Nel capitolo 5 ci sono i risultati delle indagini aggregati a livello nazionale, viene presentata in dettaglio la situazione di alcuni fiumi di rilevanza nazionale e analizzato lo stato di contaminazione delle acque sotterranee, differenziato, dove le informazioni lo consentivano, tra falde superficiali e profonde. Nel capitolo 6 sono discussi alcuni aspetti della contaminazione prodotti fitosanitari che devono essere attentamente considerati nella programmazione dei controlli e nella stima degli effetti ambientali, anche per le lacune conoscitive presenti: la stagionalità del fenomeno, la presenza di miscele di sostanze e di prodotti di degradazione. Nel capitolo 7 sono presentate e discusse le principali problematiche emerse nelle indagini. Nel capitolo 8, infine, sono riportati i dati regionali.

- 1** SINTESI DEI RISULTATI
- 2** IL PIANO NAZIONALE DI MONITORAGGIO
- 3** STATO DEI CONTROLLI REGIONALI
- 4** QUALITÀ DEI DATI ANALITICI NEL SISTEMA AGENZIALE
- 5** RISULTATI DELLE INDAGINI
- 6** COMPLESSITÀ
- 7** PROBLEMATICHE EMERSE
- 8** DATI REGIONALI

1 Sintesi dei risultati

Raccogliendo l'eredità dell'APAT, l'ISPRA ha realizzato il rapporto nazionale sulla presenza di residui di prodotti fitosanitari nelle acque per l'anno 2006, al fine di fornire su base regolare le informazioni sulla qualità della risorsa idrica in relazione a tale tematica. L'attività è stata avviata nel 2003 e si basa sui dati del monitoraggio svolto nell'ambito del *Piano di controllo degli effetti ambientali dei prodotti fitosanitari*, previsto dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 194 (*Attuazione direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio dei prodotti fitosanitari*), che coinvolge le Regioni e le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, che effettuano le indagini sul territorio e trasmettono i dati all'ISPRA, e impegna quest'ultimo in un compito di indirizzo tecnico, valutazione e reporting delle informazioni.

Il piano, riorientando le indagini sulle sostanze effettivamente utilizzate nel territorio e individuando le priorità in relazione ai potenziali rischi ambientali, ha posto le premesse per una razionalizzazione e armonizzazione dei programmi regionali di monitoraggio e ha consentito di avviare la realizzazione di un sistema nazionale di controllo e di gestione dell'informazione sulla presenza di residui dei prodotti fitosanitari nelle acque.

Ogni anno in Italia vengono utilizzate circa 150.000 tonnellate di prodotti fitosanitari. Pur non essendo in discussione il beneficio che ne deriva per le produzioni agricole, l'uso di queste sostanze pone questioni in termini di possibili effetti negativi sull'uomo e sull'ambiente. La maggior parte di esse, infatti, è costituita da molecole di sintesi concepite per combattere organismi nocivi e per questo generalmente pericolose per tutti gli organismi viventi.

Le sostanze attive attualmente impiegate in agricoltura sono circa 350, presenti con diverse formulazioni in alcune migliaia di prodotti commerciali. Alcune di queste sostanze sono anche impiegate nei prodotti biocidi, utilizzati in vari campi (disinfettanti, conservanti del legno, pesticidi per uso non agricolo, antiincrostanti, ecc.), per i quali non si dispone di informazioni riguardo alle quantità utilizzate e non è possibile, pertanto, quantificarne l'incidenza sulla contaminazione complessiva delle acque. Se da un punto di vista regolamentare le due categorie di prodotti sono distinte e fanno capo a contesti normativi diversi, quando si parla di residui nelle acque, la distinzione non è più possibile ed è necessario parlare semplicemente di pesticidi, che comprendono tutte le sostanze utilizzate per combattere gli organismi nocivi, come d'altra parte alcune normative in materia già fanno.

Nel 2006 le indagini complessivamente hanno riguardato 3.403 punti di campionamento e 11.703 campioni, sono state cercate 331 sostanze, per un totale di 439.305 determinazioni analitiche.

La contaminazione è più diffusa nelle acque superficiali, dove sono stati trovati residui di pesticidi in 644 punti di monitoraggio (57,3% del totale), nel 36,6% dei casi con concentrazioni superiori ai limiti di legge previsti per le acque potabili¹. Nelle acque sotterranee sono risultati contaminati 707 punti di monitoraggio (31,0% del totale), nel 10,2% dei casi con concentrazioni superiori ai limiti.

¹ I limiti a cui si fa riferimento sono quelli previsti per l'acqua potabile: 0,1 µg/L per la singola sostanza e 0,5 µg/L per i pesticidi totali. Per aldrin, dieldrin, eptacloro ed eptacloro-epossido il limite di riferimento è 0,03 µg/L.

Le sostanze rilevate complessivamente sono 131, con una presenza maggiore nelle acque superficiali dove ne sono state trovate 125, mentre in quelle sotterranee ne sono state rinvenute 52. Tutte le tipologie di sostanze sono presenti nelle acque, ma sono gli erbicidi e i relativi metaboliti le sostanze più largamente rinvenute; cosa che si spiega sia con le modalità di utilizzo, che può avvenire direttamente al suolo, sia con il periodo dei trattamenti, in genere concomitante con le precipitazioni meteoriche più intense, che attraverso il ruscellamento e l'infiltrazione ne determinano un trasporto più rapido nei corpi idrici superficiali e sotterranei.

I dati 2006 confermano e rendono più evidente uno stato di contaminazione già rilevato negli anni precedenti. Per alcune delle sostanze la contaminazione è molto diffusa e interessa sia le acque superficiali, sia quelle sotterranee di diverse regioni, specialmente nel nord Italia dove le indagini sono più complete e rappresentative, e prefigura la necessità di interventi di mitigazione dell'impatto.

Gli erbicidi triazinici e alcuni prodotti della loro degradazione sono fra le sostanze più frequentemente rinvenute sia nelle acque superficiali sia in quelle sotterranee, con concentrazioni spesso superiori ai limiti fissati per le acque potabili. Critica appare, come già segnalato nei precedenti rapporti, la contaminazione dovuta alla Terbutilazina, unica sostanza fra le triazine ancora in commercio, utilizzata in particolare nella coltura del mais e del sorgo. La contaminazione è diffusa in tutta l'area padano-veneta e presente anche in alcune regioni del centro-sud: è stata trovata nel 51,0% dei punti di campionamento indagati delle acque superficiali e nel 15,8% di quelli delle acque sotterranee.

Da segnalare ancora la presenza diffusa in tutta l'area padano-veneta di Atrazina, sostanza fuori commercio ormai da circa due decenni. I dati e le valutazioni effettuate attestano chiaramente che quella misurata è il residuo di una contaminazione storica, dovuta al forte utilizzo della sostanza nel passato e alla sua elevata persistenza ambientale.

Da segnalare, inoltre, la presenza di Metolaclor, Oxadiazon, Cloridazon, Procimidone e di alcuni erbicidi utilizzati nelle risaie, quali Bentazone, Quinclorac, 2,6-Diclorobenzammide, Esazinone. Da segnalare, infine, anche la presenza di Glifosate, al momento cercato solo in Lombardia e presente nel 31,8% dei punti indagati nelle acque superficiali.

Normalmente nei campioni analizzati sono presenti miscele di sostanze diverse: ne sono state rilevate fino a 18 nelle acque superficiali, fino a 8 nelle acque sotterranee. Le lacune conoscitive sui possibili effetti cumulativi delle miscele impongono una particolare cautela anche verso i livelli di contaminazione più bassa.

Nei quattro anni di monitoraggio finora svolto si è verificato un progressivo incremento della copertura territoriale e della significatività delle indagini, ad oggi, tuttavia, il quadro nazionale sulla presenza di pesticidi nelle acque è ancora incompleto. In totale sono 19 le regioni/province autonome che hanno trasmesso all'ISPRA i dati 2006, e permangono sensibili differenze tra le regioni, sia per quanto riguarda l'estensione della rete di monitoraggio e la frequenza dei campionamenti, sia per quanto riguarda il numero delle sostanze cercate. Nel complesso il monitoraggio è più efficace nelle regioni del nord rispetto a quelle del centro-sud, dove tuttora è spesso scarsamente rappresentativo, perché limitato a poche sostanze non più

utilizzate in agricoltura². A questo va aggiunta la necessità di un aggiornamento dei programmi regionali di monitoraggio che generalmente non tengono conto delle sostanze immesse sul mercato in tempi più recenti.

Altro problema importante, già evidenziato in passato, è la necessità di procedere ad una migliore armonizzazione delle prestazioni dei laboratori regionali, in particolare per quanto riguarda i limiti di rivelabilità, che in qualche caso risultano ancora largamente inadeguati. Sempre per quanto riguarda l'aspetto laboratoristico delle indagini, è da evidenziare l'assenza di adeguate metodiche analitiche per alcune sostanze. Significativo in questo senso è il caso del Glifosate, una delle sostanze più vendute a livello nazionale, e cercato solo in Lombardia, dove è presente nel 31,8% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali.

In occasione della realizzazione del rapporto 2006, si è avviata, in collaborazione con il servizio SINAnet (Dipartimento stato dell'ambiente e metrologia ambientale) che gestisce la rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale, la realizzazione di una banca dati che in futuro raccoglierà le informazioni del monitoraggio nazionale dei residui di prodotti fitosanitari nelle acque. La banca dati, oltre a consentire la consultazione delle informazioni da parte del pubblico, permetterà un più efficace trasferimento e aggiornamento dei dati da parte delle Regioni, che potranno essere comunicati secondo lo standard SINAnet, attraverso i Punti Focali Regionali e i Sistemi Informativi Regionali Ambientali.

² Il d.lgs. 152/99, ora abrogato dal dlgs 152/2006, individuava tra le sostanze da monitorare ai fini della valutazione della qualità dei corpi idrici i pesticidi organoclorurati (HCH, dieldrin, aldrin, DDT, eptacloro, endrin, esaclorobenzene, paration, eptacloro epossido, isodrin, esaclorobutadiene), sostanze da anni non più impiegate in agricoltura.

2 Il piano nazionale di monitoraggio

La realizzazione del rapporto nazionale sulla presenza di residui di prodotti fitosanitari nelle acque, come già detto, è nata nel contesto del *Piano di controllo degli effetti ambientali dei prodotti fitosanitari* previsto dal Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 194 (*Attuazione direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio dei prodotti fitosanitari*) e reso operativo per mezzo dell'Accordo Stato-Regioni 8 maggio 2003, che ne stabiliva le modalità attuative nel triennio 2003-2005. Il piano, come già sottolineato, ha consentito di avviare la realizzazione di un sistema nazionale di controllo e di gestione dell'informazione sulla presenza di residui dei prodotti fitosanitari nelle acque, che prima non esisteva. La realizzazione del piano ha comportato, specialmente a livello regionale, una complessa attività di studio e di programmazione, che ha coinvolto diverse competenze, con uno sforzo di integrazione delle conoscenze sulla tematica in questione, in precedenza mai realizzato.

Ogni anno in Italia vengono impiegati circa 150.000 tonnellate di prodotti fitosanitari³, l'uso interessa circa il 70% della superficie agricola utilizzata, pari a circa 13.000.000 di ettari. L'uso di queste sostanze, il cui beneficio per le produzioni agricole non è in discussione, pone questioni in termini di possibili effetti negativi sull'ambiente, in particolare sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei. La grande maggioranza delle sostanze attive presenti nei prodotti fitosanitari, infatti, sono molecole organiche di sintesi concepite per combattere determinati organismi nocivi, e per questo generalmente pericolose per tutti gli organismi viventi. In funzione delle caratteristiche molecolari, delle condizioni di utilizzo e di quelle del territorio, queste sostanze possono essere ritrovate nei diversi comparti dell'ambiente (aria, suolo, acqua, sedimenti) e nei prodotti agricoli, e possono costituire un rischio per l'uomo e per gli ecosistemi, con un impatto immediato e nel lungo termine.

Il monitoraggio dei residui di prodotti fitosanitari nelle acque è reso difficile dalle specificità dell'inquinamento di origine agricola, di tipo diffuso, che interessa grandi estensioni, sebbene con carichi generalmente poco elevati, gli inquinanti seguono percorsi poco identificabili, dipendenti dagli eventi idrologici e dalle vie di drenaggio. Problema fondamentale da affrontare è l'individuazione delle sostanze prioritarie su cui concentrare il monitoraggio. Sono circa 350, infatti, le sostanze attive annualmente impiegate in Italia, presenti con diverse formulazioni in alcune migliaia di prodotti commerciali. Alcune di queste sostanze, peraltro, sono presenti come sostanze attive anche nei prodotti biocidi⁴, che trovano impiego in vari campi (disinfettanti, conservanti del legno, pesticidi per uso non agricolo, antiincrostanti, ecc.), per i quali, non disponendo di informazioni sulle quantità utilizzate, non è possibile quantificarne l'incidenza sulla contaminazione ambientale riscontrata. Recenti dati statunitensi dimostrano peraltro la presenza di pesticidi, con prevalenza di insetticidi, anche in corsi d'acqua che insistono in bacini essenzialmente urbani⁵.

³ Nel 2006 sono state immesse sul mercato 148.995 tonnellate di formulati commerciali con un contenuto di sostanze attive pari a 81.450 tonnellate (Fonte ISTAT).

⁴ L'immissione in commercio dei biocidi è regolamentata dalla direttiva 98/8/CE, recepita in Italia con il Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, n. 174.

⁵ Pesticides in the Nation's Streams and Ground Water, 1992-2001. USGS - National Water Quality Assessment Program - Circular 1291.

A fronte di tale complessità e della sostanziale inadeguatezza dei controlli svolti in precedenza nella maggior parte delle regioni, il piano di controllo ha posto le premesse e avviato una razionalizzazione e armonizzazione dei programmi regionali di monitoraggio, basate sulla individuazione di sostanze prioritarie, di una rete di monitoraggio rappresentativa e di modalità analitiche uniformi ed efficaci.

L'attività di indirizzo svolta dall'ISPRA è stata finalizzata a fornire le basi conoscitive e i presupposti tecnici per la realizzazione del piano. In questo compito l'Istituto si è giovato inoltre del lavoro metodologico e ricognitivo svolto dal gruppo di lavoro "Fitofarmaci" attivo nell'ambito del sistema delle agenzie ambientali fin dal 1997. Sono stati predisposti i seguenti documenti:

Informazioni tecniche per la scelta delle sostanze prioritarie

Il documento fornisce indicazioni metodologiche, dati e valutazioni utili in merito alla individuazione delle sostanze prioritarie ai fini del monitoraggio delle acque.

Indicazioni metodologiche per il campionamento e l'analisi e modalità di trasmissione delle informazioni

Il documento fornisce i riferimenti metodologici per il campionamento e le metodiche analitiche finalizzati alla rilevazione dei residui di pesticidi nelle acque. Fa parte del documento la scheda di trasmissione delle informazioni relative alle indagini.

Sostanze prioritarie ai fini della protezione delle acque sotterranee

Nel documento viene proposta la metodologia del Department of Pesticide Regulation della California Environmental Protection Agency⁶ per individuare le sostanze potenziali contaminanti delle acque sotterranee.

Indicazioni per la scelta delle sostanze prioritarie in ambito regionale

Per ogni regione viene presentata una sintesi delle informazioni utili alla definizione delle sostanze prioritarie (dati di vendita, normativa di riferimento, revisione europea delle sostanze, dati di monitoraggio, indici di esposizione).

I documenti di indirizzo e i precedenti rapporti sui risultati del monitoraggio sono disponibili sul sito web dell'ISPRA (http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Prodotti_fitosanitari/).

⁶ Wilkerson M.R., Kim K.D., 1986 - The Pesticide Contamination Prevention Act: Setting Specific Numerical Values. EH86/02.

3 Stato dei controlli regionali

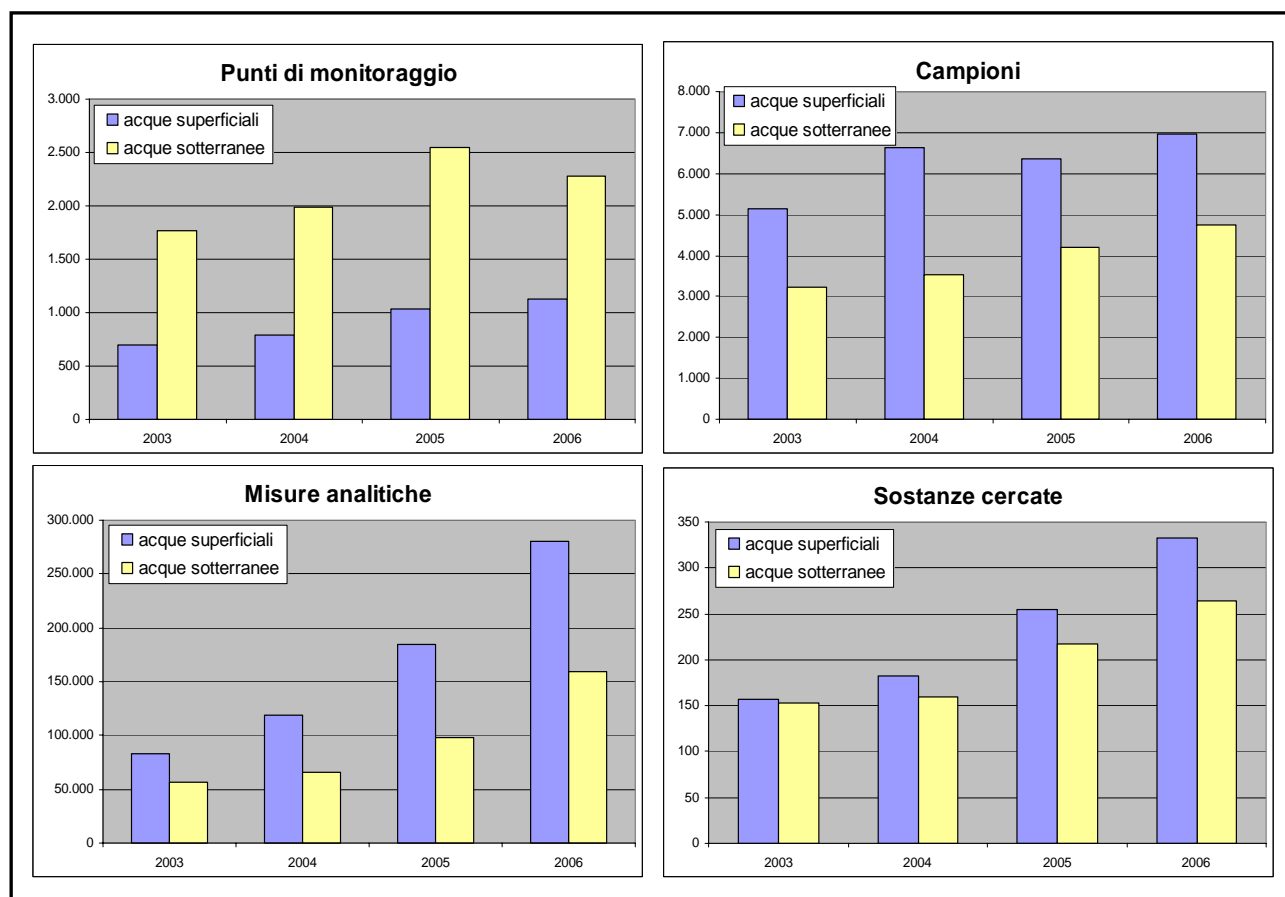
I dati 2006 confermano la tendenza crescente del numero dei controlli effettuati, già evidenziata negli anni precedenti (fig. 3.1). Nel corso dell'anno sono stati monitorati complessivamente 3.403 punti, per un totale di 11.703 campioni e 439.305 misure analitiche, e sono state cercate 331 sostanze. Sono 19 le regioni/province autonome che hanno trasmesso le informazioni all'Istituto, con un aumento complessivo, rispetto agli anni precedenti, della copertura territoriale e della significatività delle indagini, che tuttavia non consentono ancora di avere un quadro nazionale completo dei controlli sulla presenza di residui di prodotti fitosanitari nelle acque, specialmente per quanto riguarda il centro e il sud Italia.

In alcune regioni i dati non provengono ancora da indagini mirate, ma si riferiscono quasi esclusivamente alle sostanze previste dal vecchio D.Lgs 152/99, che sono essenzialmente gli organo clorurati storici, in alcuni casi fuori commercio da decenni. A questo va aggiunta la necessità di un aggiornamento dei programmi regionali di monitoraggio che generalmente non tengono conto delle sostanze immesse sul mercato in tempi recenti.

Altro problema importante, già evidenziato in passato, è la necessità di procedere a una migliore armonizzazione delle prestazioni dei laboratori regionali, in particolare per quanto riguarda i limiti di rivelabilità, che in qualche caso, risultano ancora largamente inadeguati. Sempre per quanto riguarda l'aspetto laboratoristico delle indagini, è da evidenziare l'assenza di adeguate metodiche analitiche per alcune sostanze. Significativo in questo senso è il caso del Glifosate, una delle sostanze più vendute a livello nazionale, e cercato solo in Lombardia, dove è presente nel 31,8% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali.

Lo stato nazionale dei controlli è sintetizzato nella tabella 3.1, dove, per ogni regione, sono riportati i punti di campionamento e la loro densità territoriale, la frequenza media dei prelievi e il numero di sostanze cercate, oltre all'intervallo dei limiti di rivelabilità (LR) dei laboratori che hanno effettuato le analisi. La situazione sintetizzata in tabella è illustrata nelle figure da 3.2 a 3.4. Il grafico della figura 3.5 offre una visione complessiva della distribuzione dei controlli regionali, il Piemonte (21,7% dei punti di monitoraggio, 22,7% dei campioni, 18,1 % delle misure complessive), anche per le indagini 2006, è la regione con il più elevato numero di controlli.

Fig. 3.1 - Controlli effettuati nel periodo 2003 – 2006.



Tab. 3.1 – Stato dei controlli regionali

| REGIONE | LR (µg/L) | | ACQUE SUPERFICIALI | | | | ACQUE SOTTERRANEE | | | |
|-----------------------|-----------|---------|--------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----------------------------|------------|------------------|
| | Min | Max | punti monitoraggio | punti/Kmq x 10 ³ | camp./anno | sostanze cercate | punti monitoraggio | punti/Kmq x 10 ³ | camp./anno | sostanze cercate |
| Abruzzo | 0,0100 | 2,0000 | 55 | 5,1 | 2,5 | 58 | 82 | 7,6 | 2,4 | 48 |
| Basilicata | 1,0000 | 40,0000 | 15 | 1,5 | 10,9 | 20 | | | | |
| Campania | | | 42 | 3,1 | 1,5 | 29 | 7 | 0,5 | 1,0 | 9 |
| Emilia Romagna | 0,0100 | 0,1000 | 73 | 3,3 | 11,6 | 65 | 207 | 9,4 | 1,9 | 65 |
| Friuli Venezia Giulia | 0,0100 | 0,0500 | 22 | 2,8 | 2,4 | 18 | 90 | 11,5 | 1,9 | 15 |
| Lazio | 0,0010 | 0,2000 | 6 | 0,3 | 7,2 | 43 | 25 | 1,5 | 7,0 | 45 |
| Liguria | 0,0003 | 0,1215 | 8 | 1,5 | 6,0 | 78 | | | | |
| Lombardia | 0,0001 | 1,0000 | 169 | 7,1 | 4,9 | 55 | 339 | 14,2 | 1,6 | 44 |
| Marche | 0,0100 | 0,0100 | | | | | 45 | 4,6 | 2,0 | 25 |
| Molise | 0,0300 | 0,2000 | 62 | 14,0 | 6,0 | 9 | 175 | 39,4 | 4,3 | 4 |
| Piemonte | 0,0200 | 0,0500 | 138 | 5,4 | 11,2 | 50 | 600 | 23,6 | 1,9 | 48 |
| Puglia | 0,1000 | 0,1000 | 2 | 0,1 | 12,0 | 6 | | | | |
| Sicilia | 0,0007 | 10,0000 | 94 | 3,6 | 5,2 | 125 | | | | |
| Toscana | 0,0100 | 0,2500 | 178 | 7,7 | 3,6 | 220 | 299 | 13,0 | 1,9 | 218 |
| Umbria | 0,0100 | 0,0500 | 13 | 1,5 | 2,7 | 73 | 194 | 22,9 | 1,8 | 73 |
| Valle D'Aosta | 0,0200 | 0,0200 | 11 | 3,4 | 2,0 | 65 | | | | |
| Veneto | 0,0010 | 0,5000 | 197 | 10,7 | 8,0 | 77 | 182 | 9,9 | 1,6 | 62 |
| Prov. Bolzano | 0,0500 | 0,0500 | 14 | 1,9 | 1,2 | 47 | 19 | 2,6 | 1,7 | 47 |
| Prov. Trento | 0,0300 | 0,0500 | 24 | 3,9 | 3,1 | 66 | 16 | 2,6 | 2,0 | 66 |

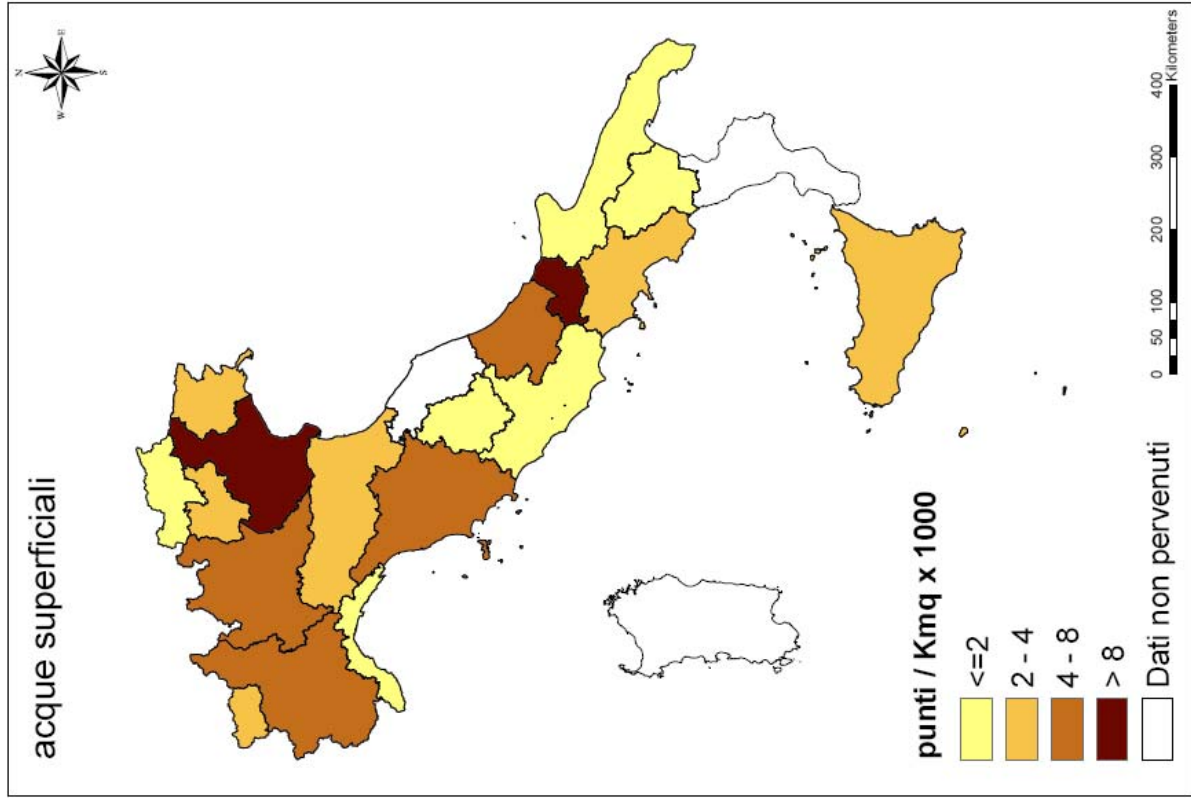
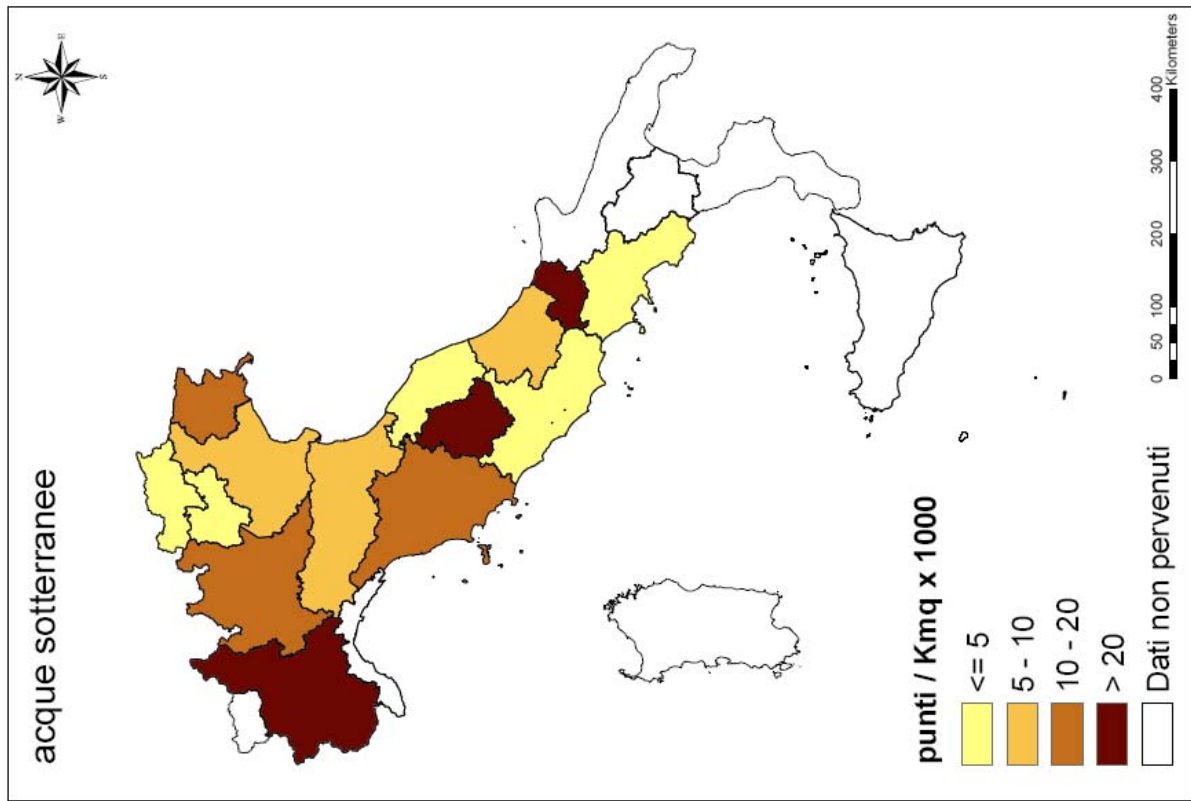


Fig. 3.2 – Densità della rete di campionamento (punti / 1000 Km²).

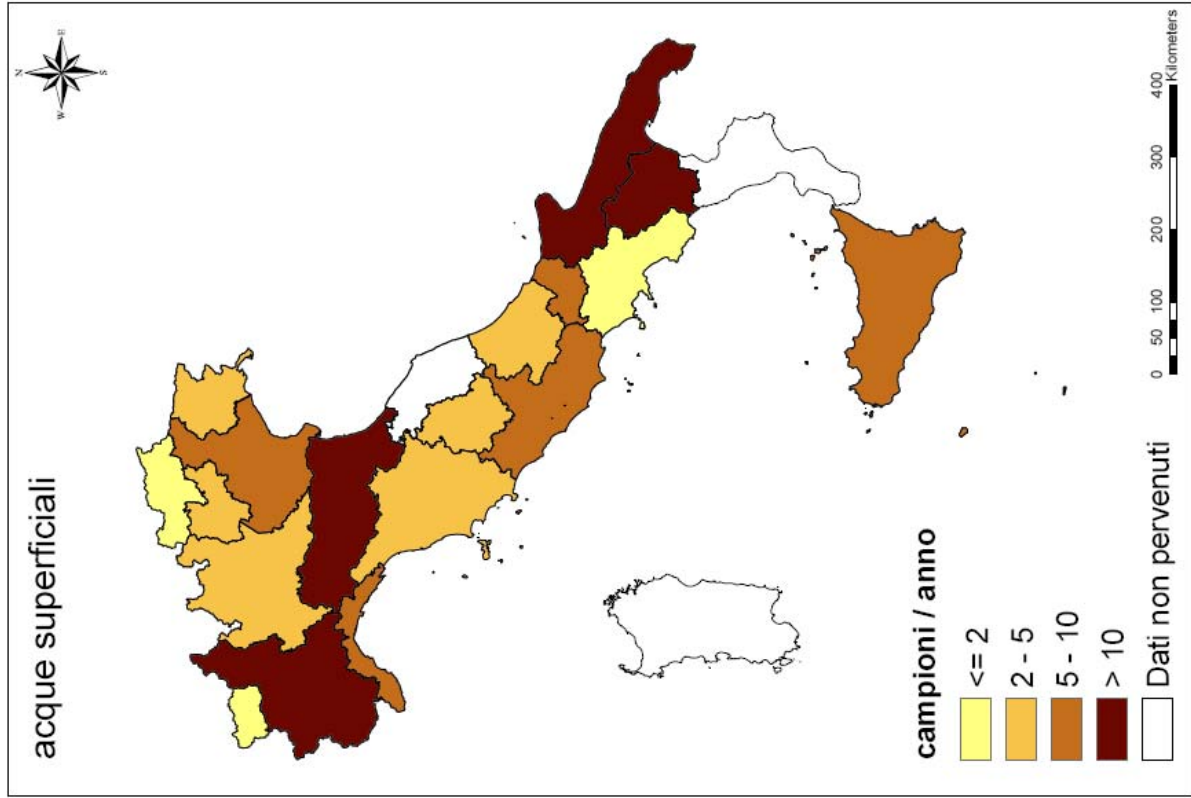
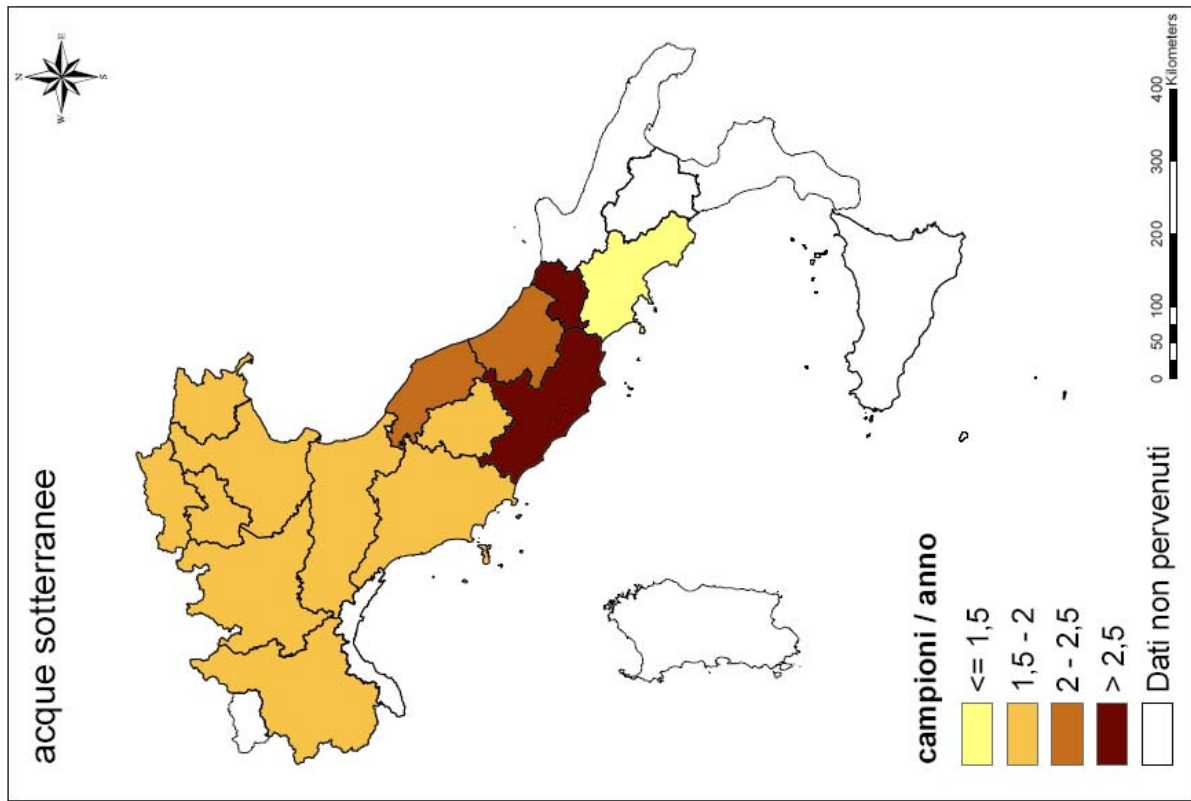


Fig. 3.3 –Frequenza media annuale di campionamento.

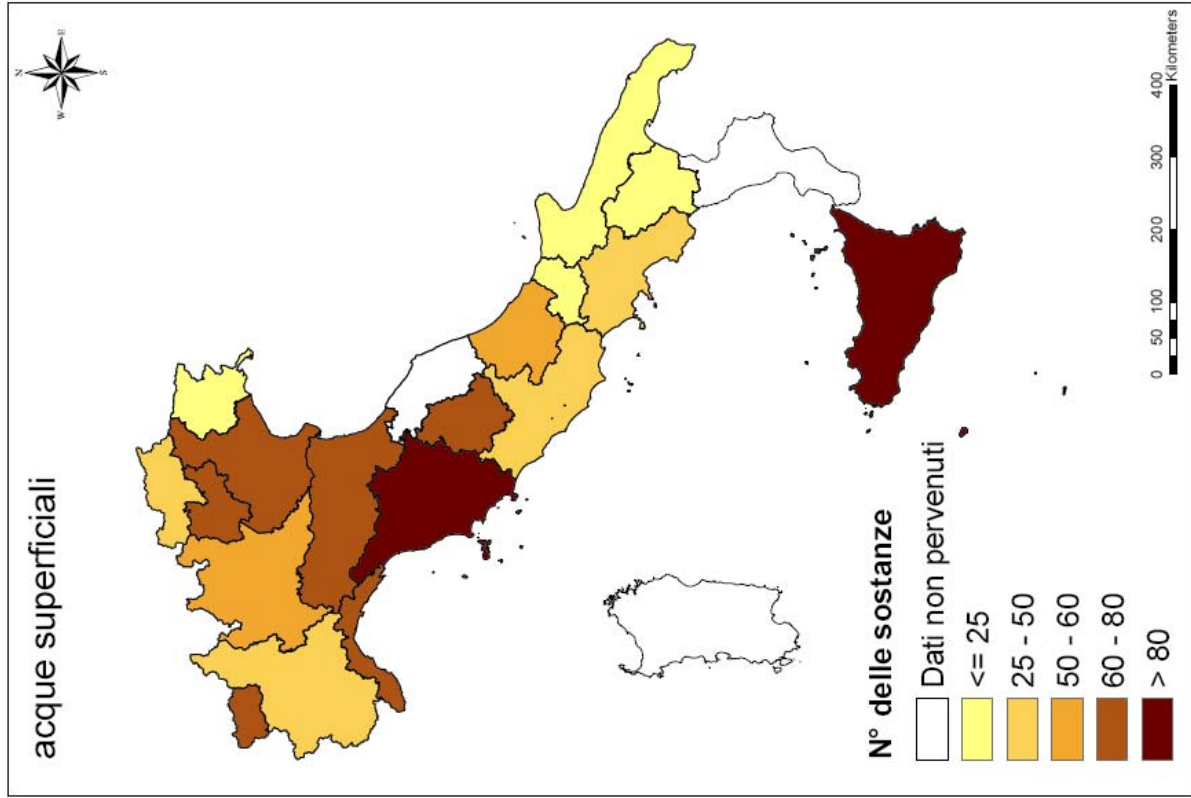
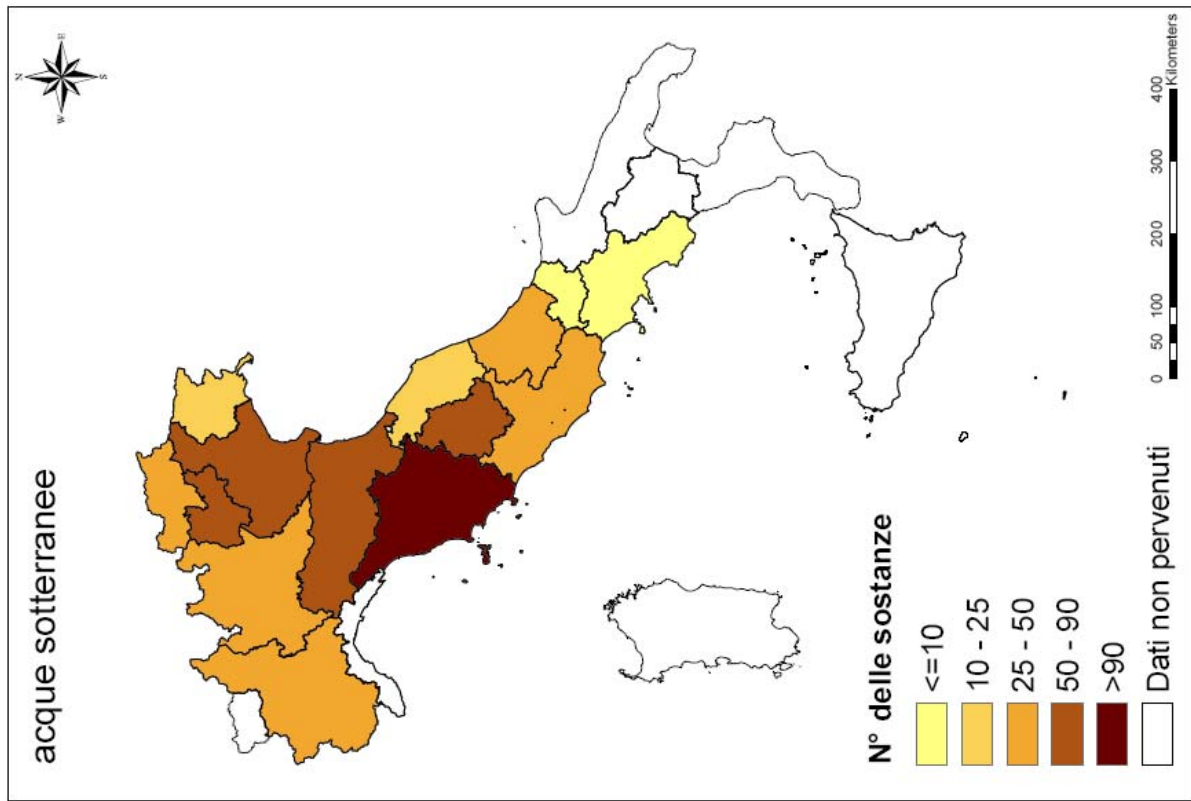


Fig. 3.4 – Numero di sostanze cercate.

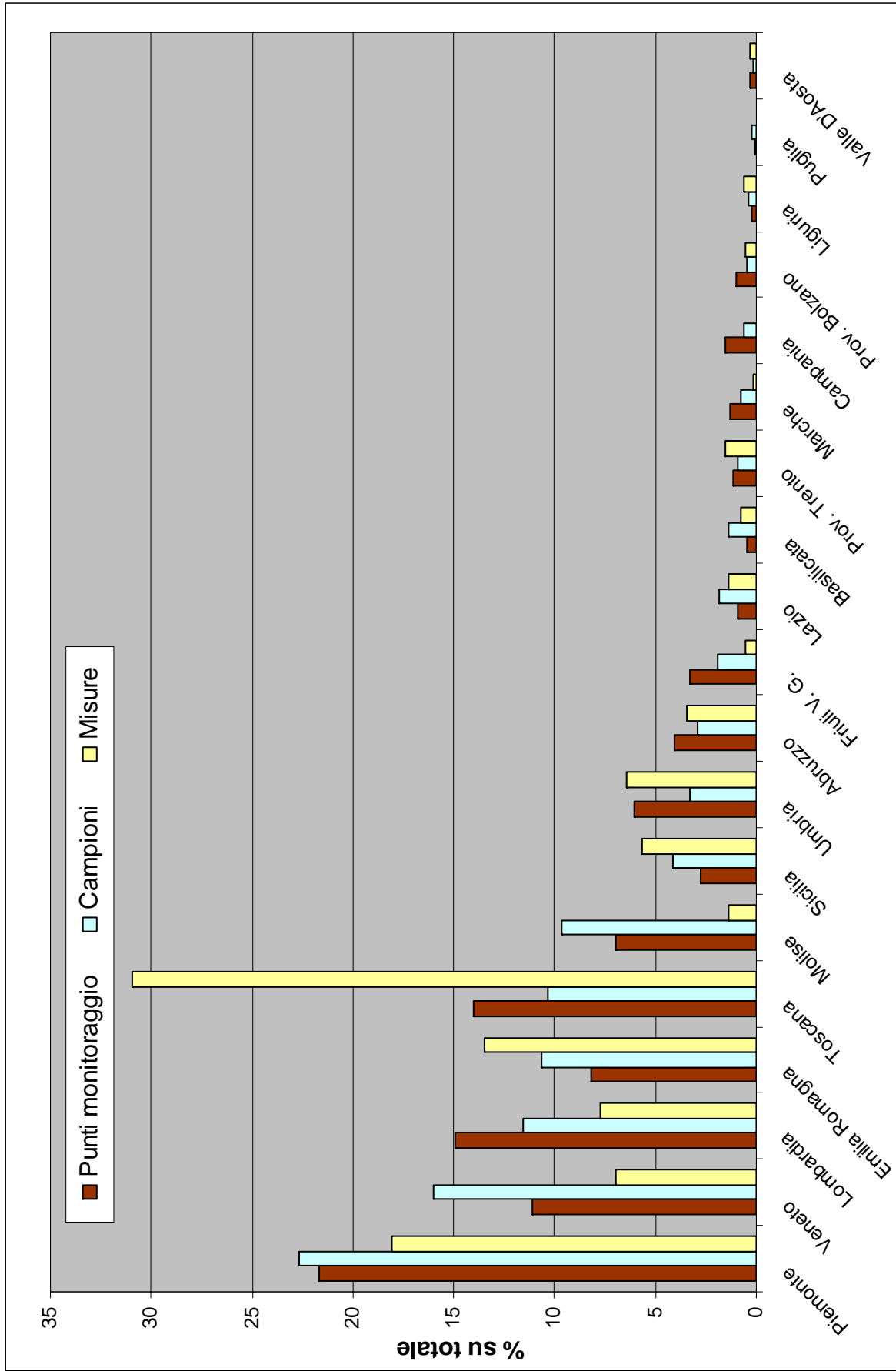


Fig. 3.5 – Ripartizione percentuale dei controlli regionali.

4 Qualità dei dati analitici nel sistema agenziale

La comparabilità dei dati analitici a livello nazionale ed internazionale viene generalmente garantita dall'utilizzo di metodi analitici ufficiali convalidati, dall'uso di materiali di riferimento nelle attività di controllo della qualità interne ai laboratori e dalla partecipazione a circuiti interlaboratorio (controllo di qualità esterno), in cui vengono utilizzati materiali di riferimento preparati secondo criteri definiti a livello internazionale.

In questo contesto, l'ISPRA, la cui legge istitutiva le assegna il compito di assicurare lo sviluppo di un sistema di monitoraggio e controllo ambientale omogeneo ed armonizzato su tutto il territorio nazionale, con la collaborazione delle ARPA/APPA, ha attuato diverse iniziative nell'ambito del monitoraggio dei fitofarmaci nell'ambiente.

Tra queste, l'ISPRA ha infatti realizzato un laboratorio per la produzione e caratterizzazione di materiali di riferimento che sono resi disponibili a titolo gratuito al sistema delle agenzie ambientali per l'organizzazione di circuiti interlaboratorio, per la convalida di metodi analitici, per le procedure di controllo della qualità dei risultati analitici ed in generale per qualificare la rete di laboratori coinvolta nel sistema dei controlli ambientali.

Inoltre con la pubblicazione del Manuale n. 29/2003 "APAT – IRSA CNR: Metodi analitici per le acque", è stato definito il metodo per la determinazione dei fitofarmaci nelle acque⁷ da utilizzare nei programmi di monitoraggio e convalidato tramite uno studio collaborativo⁸, coordinato da ISPRA e ARPA Sicilia.

La collaborazione tra ISPRA e ARPA Veneto ha reso possibile la realizzazione di un ulteriore studio collaborativo⁹ mirato all'analisi di due materiali di riferimento da utilizzare per il controllo di qualità interno ed esterno dei laboratori che effettuano analisi di pesticidi. *Con questa tipologia di materiali di riferimento l'ISPRA ha poi organizzato un circuito interlaboratorio¹⁰ mirato al miglioramento della comparabilità dei dati analitici prodotti dalle ARPA nella determinazione dei fitofarmaci nelle acque i cui risultati mostrano una buona comparabilità delle misure effettuate dai laboratori delle ARPA sulle sostanze prese in considerazione indipendentemente dal metodo utilizzato.*

Per un ulteriore dettaglio dei lavori sopra enunciati si rimanda alla relative note bibliografiche nonché al "Rapporto Annuale dati 2005".

Nello stesso documento è inoltre analizzato il problema della separazione di stereoisomeri e isomeri ottici nella determinazione di residui di fitofarmaci (con particolare riferimento alla separazione del metolachlor dal suo (S)-stereoisomero S-metolachlor e del metalaxyl dal metalaxyl-M), mettendo in evidenza la mancanza alla stato attuale nei laboratori delle ARPA di strumentazioni in grado di consentire tale discriminazione.

⁷ Belli M., Centioli D., de Zorzi P., Sansone U., Capri S., Pagnotta R., Pettine M.: "APAT e Irsa-CNR: Metodi analitici per le acque", APAT serie Manuali e Linee Guida n.29/2003.

⁸ M. Antoci, B. Bencivenga, D. Centioli, S. Finocchiaro, M. Fiore, F. Fiume, V. Giudice, M. Lorenzin, M.C. Manca, M. Morelli, E. Sesia, M. Volante: "Collaborative study for pesticides residues determination in water samples (Method 5060 APAT- CNR Irsa) Project 4b L. 93/01", poster al Workshop internazionale APAT-IUPAC "Combining and reporting analytical results. The role of metrological traceability and measurement uncertainty for comparing analytical results", Roma, 6-8 marzo 2006.

⁹ S. Barbizzi, M. Belli, D. Centioli, P. de Zorzi, R. Mufato, H. Muntau, G. Sartori, G. Stocchero: "Rapporto conclusivo studio collaborativo APAT-SC001- pesticidi in acqua sotterranea", APAT serie rapporti in corso di pubblicazione.

¹⁰ S. Balzamo, S. Barbizzi, M. Belli, D. Centioli, P. de Zorzi, R. Mufato, G. Sartori, G. Stocchero: "Rapporto conclusivo Interconfronto APAT-IC009-fitofarmaci in acqua", APAT serie rapporti in corso di pubblicazione.

5 Risultati delle indagini 2006

I dati 2006 riguardano 3.403 punti di campionamento e 11.703 campioni, per un totale di 439.305 determinazioni analitiche, e sono suddivisi tra acque superficiali e sotterranee come in tabella 5.1. Nelle acque superficiali sono stati trovati residui di prodotti fitosanitari in 644 punti di monitoraggio (57,3% del totale) e 2655 campioni (38,1% del totale). Nelle acque sotterranee invece sono risultati contaminati 707 punti di monitoraggio (31,0% del totale) e 1085 campioni (22,9% del totale).

Tab. 5.1 – Dato complessivo nazionale del monitoraggio

| | punti monitoraggio | campioni | misure |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| Acque superficiali | 1123 | 6968 | 280622 |
| Acque sotterranee | 2280 | 4735 | 158683 |
| Totale | 3403 | 11703 | 439305 |

Complessivamente sono state cercate 331 sostanze: 315 nelle acque superficiali, 275 in quelle sotterranee. Sono state trovate 131 sostanze: 125 nelle acque superficiali, 52 in quelle sotterranee.

Delle sostanze trovate, 78 sono erbicidi (compresi i metaboliti), 58 sono insetticidi (compresi i metaboliti), e 29 sono fungicidi. Il 91,5% delle 9.477 misure positive totali per acque superficiali e sotterranee sono erbicidi. La percentuale dei metaboliti è maggiore nelle acque sotterranee rispetto a quelle superficiali, in linea con le aspettative (fig. 5.1).

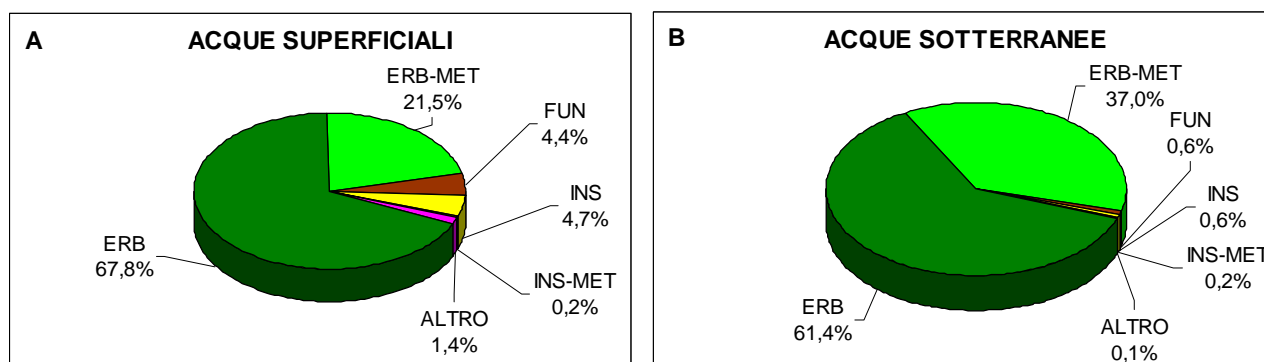


Fig. 5.1 –Ripartizione delle misure positive per categorie funzionali nelle acque superficiali (A) e nelle acque sotterranee (B).

Nei singoli campioni sono state cercate in media 27 sostanze fino ad un massimo di 108. Normalmente nei campioni con residui sono presenti miscele di sostanze: in media 2,6 sostanze con un massimo di 18 nelle acque superficiali, in media 2,3 con un massimo di 8 sostanze nelle acque sotterranee.

Nei grafici di figura 5.2 sono indicate in percentuale, sul totale dei campioni, le sostanze più cercate nelle acque superficiali e sotterranee.

Le sostanze più cercate nelle acque superficiali sono nell'ordine: Alaclor, Atrazina, Terbutilazina, Simazina, Metolaclo, Atrazina-desetil, Terbutilazina-desetil, Clorpirifos, Pendimetalin e Oxadiazon.

Nelle acque sotterranee le sostanze più cercate sono nell'ordine: Atrazina, Terbutilazina, Alaclor, Metolaclo, Simazina, Terbutilazina-desetil, Atrazina-desetil, Trifluralin, Pendimetalin e Linuron.

I grafici di figura 5.3 riportano, invece, le sostanze più rilevate in termini di frequenza (% trovato/cercato). Per ogni sostanza è indicato in parentesi il numero dei ritrovamenti e quello totale dei campioni.

Le sostanze più rilevate nelle acque superficiali sono: Quinclorac, Terbutilazina e il suo metabolita Terbutilazina-desetil, Glifosate, Atrazina e il suo metabolita Atrazina-desetil, Simazina, Metolaclo, Cloridazon, Oxadiazon, Procimidone, Bentazone, Azinfos-metile.

Nelle acque sotterranee le sostanze più rilevate sono: Terbutilazina, Bentazone, Terbutilazina-desetil, Atrazina, Atrazina-desetil, Simazina, 2,6-diclorobenzammide, Metolaclo, Esazinone.

Nel grafico di figura 5.4 sono riportate le frequenze di rilevamento per le sostanze cercate in più del 20% dei campioni, dove si concentra oltre il 60% delle indagini. I dati evidenziano come le indagini non siano ancora ben mirate, molte delle sostanze cercate, infatti, non vengono rilevate o lo sono solo sporadicamente. Tra queste, i clororganici storici, su cui è ancora quasi esclusivamente basato il monitoraggio in alcune regioni, che pertanto non è rappresentativo delle sostanze effettivamente immesse nell'ambiente in seguito agli usi presenti sul territorio. Come risulta dal grafico, ci sono diversi composti, quali Pendimetalin, Clorpirifos, Trifluralin, Clorpirifos-metile, Linuron, Vinclozolin, Fosalone e altri ancora, per i quali lo sforzo impegnato nel monitoraggio non sembra trovare riscontro nei dati analitici. Nell'aggiornamento dei programmi regionali di monitoraggio si dovrebbe tenere conto di queste informazioni, escludendo le sostanze per cui non ci sono evidenze in termini di residui nelle acque, specialmente quando queste non sono più in commercio perché revocate nell'ambito del processo di revisione europeo.

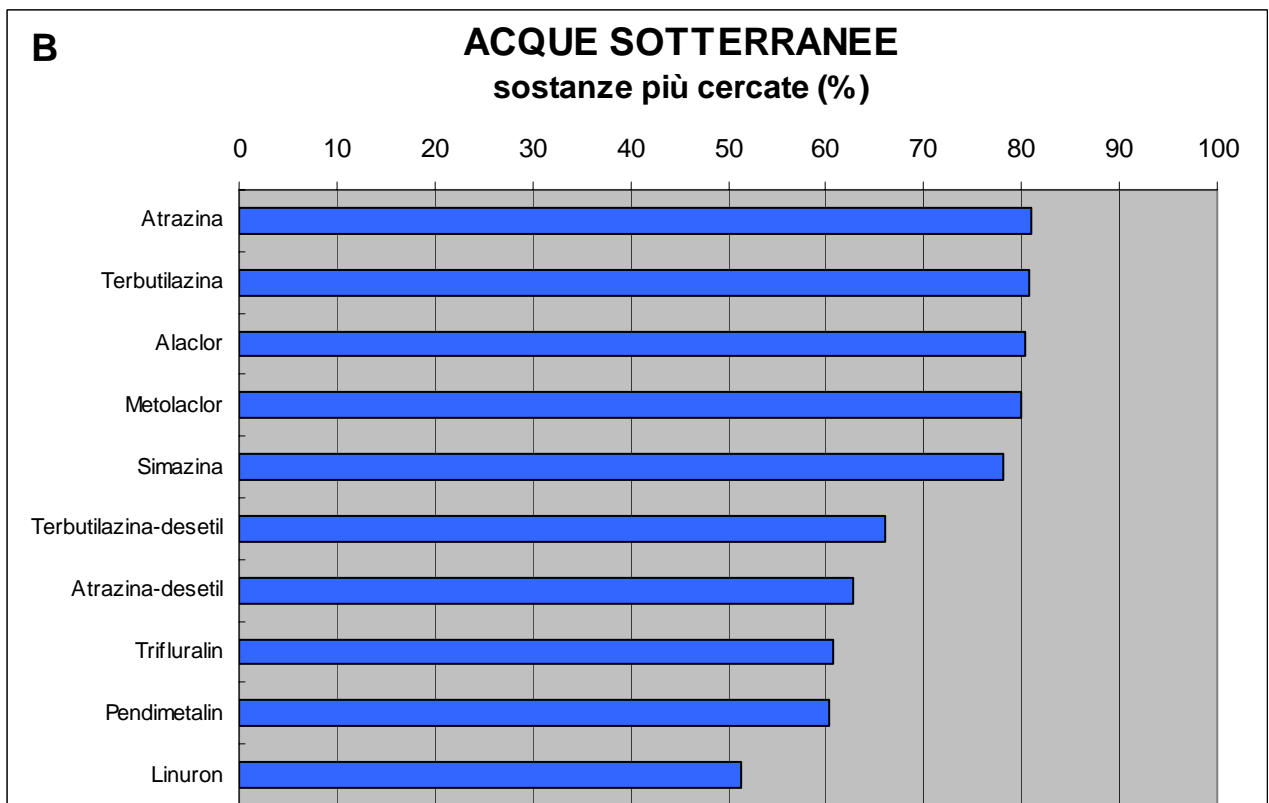
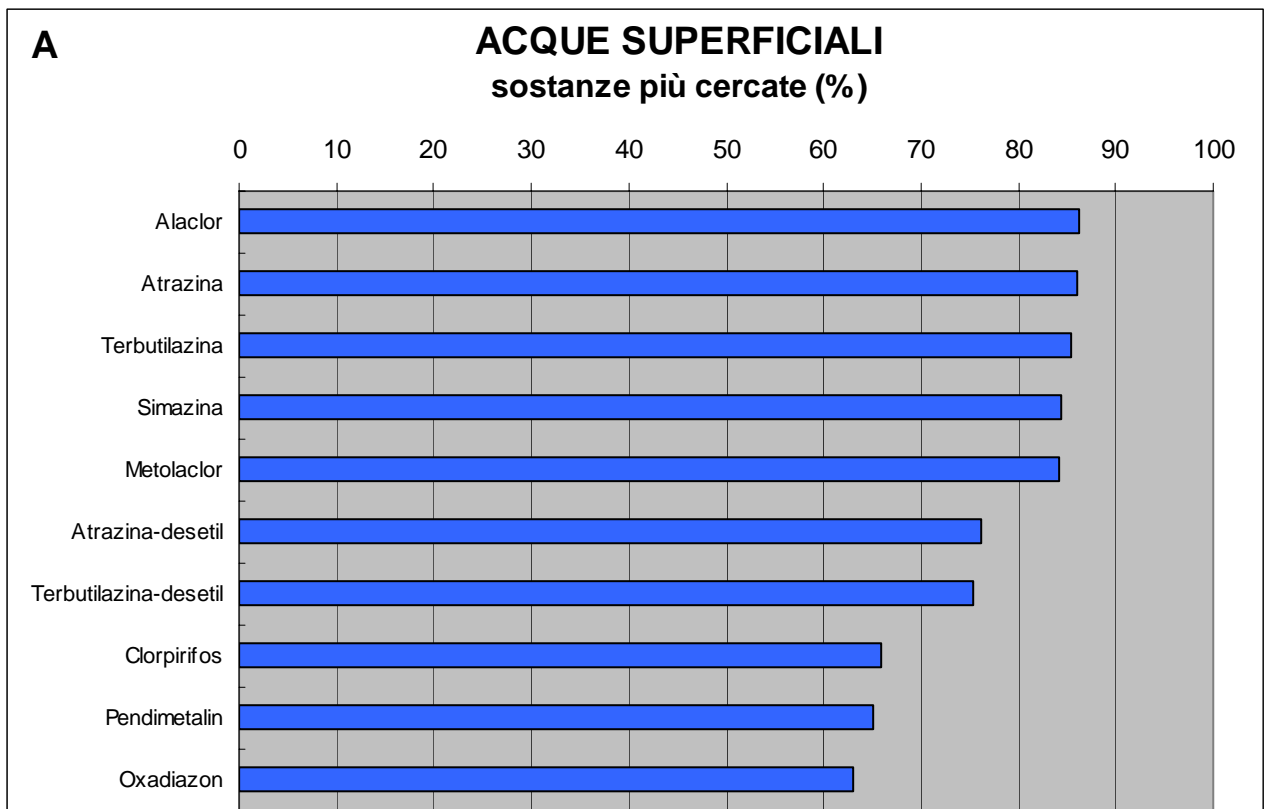


Fig. 5.2 – Sostanze più cercate nelle acque superficiali (A) e nelle acque sotterranee (B).

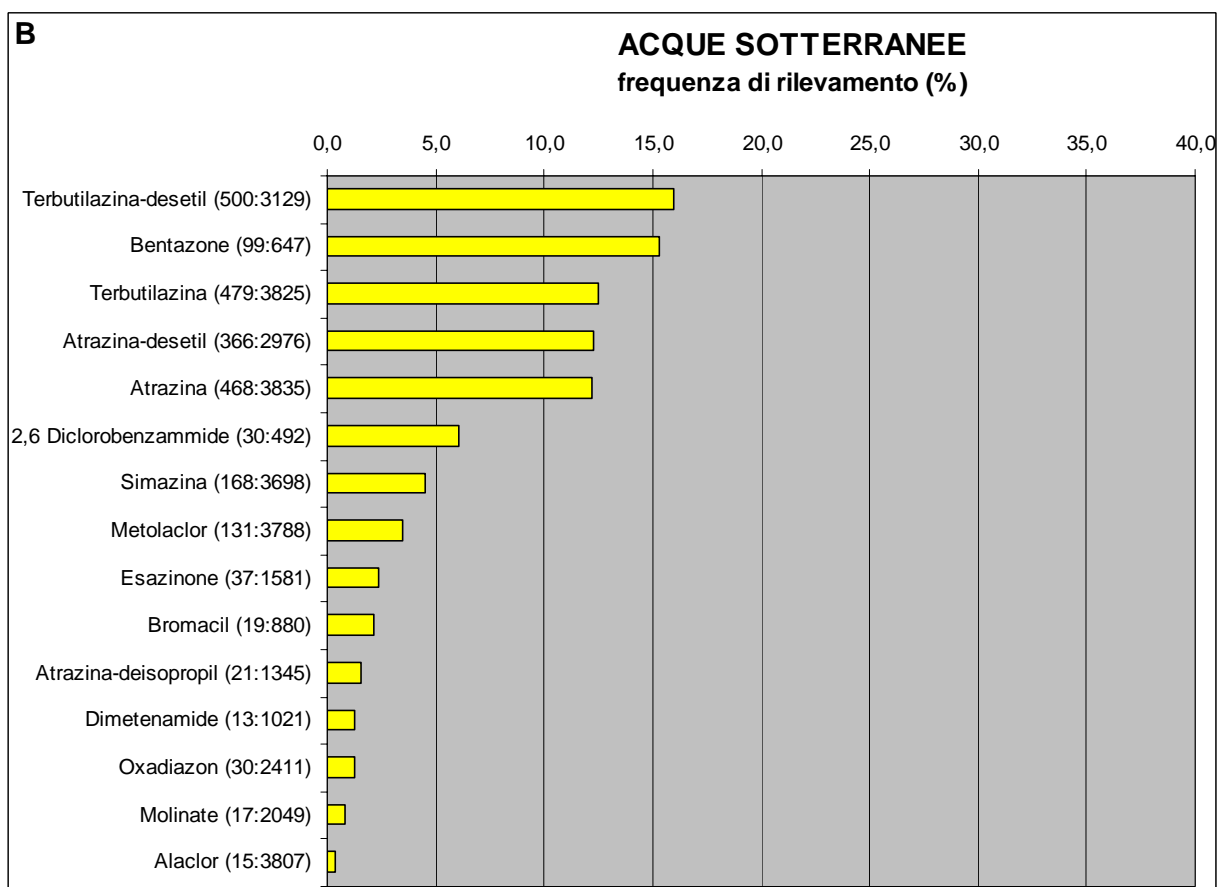
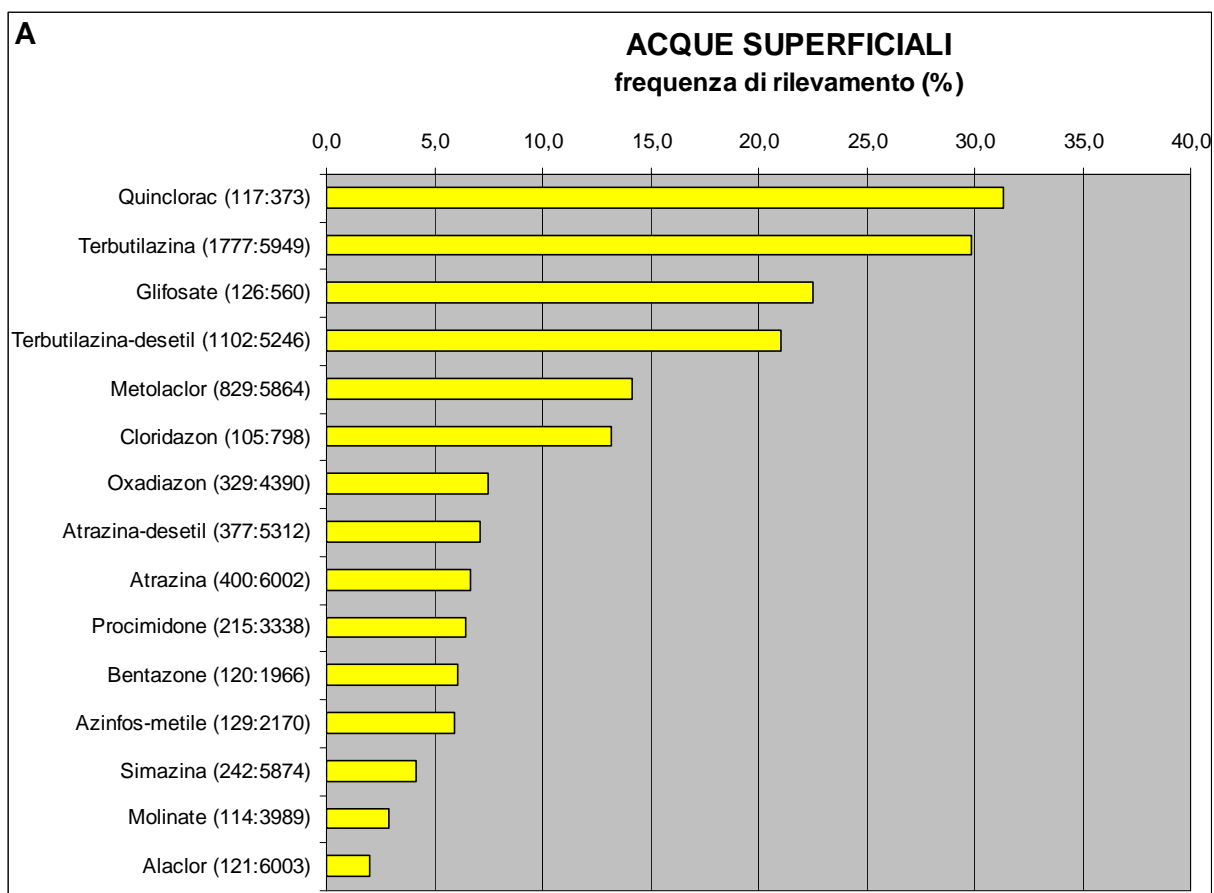


Fig. 5.3 – Sostanze più trovate nelle acque superficiali (A) e nelle acque sotterranee (B).

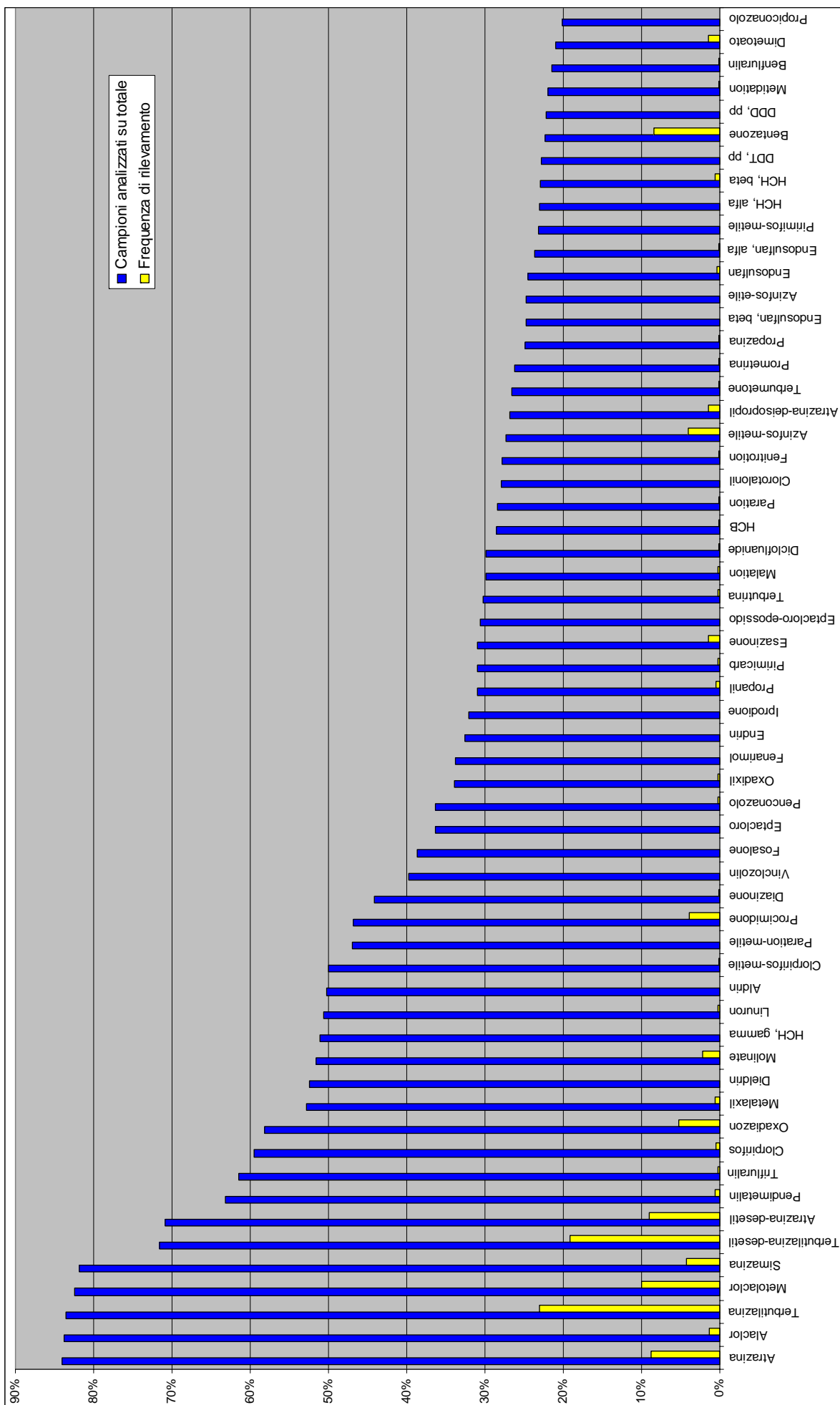


Fig. 5.4 – Sostanze più cercate e frequenze di rilevamento (acque superficiali e sotterranee).

Sostanze previste dalla normativa

Nella tabella 5.2 sono riportati i controlli effettuati rispetto ai pesticidi individuati dal Decreto 6 novembre 2003, n. 367 (Regolamento che stabilisce gli standard di qualità nell'ambiente acquatico)¹¹ come sostanze pericolose (p) e pericolose prioritarie (pp); è indicato il tasso di ricerca sul totale dei punti di monitoraggio e quello di quantificazione sulle analisi effettuate.

Tab. 5.2 – Sostanze Decreto 367/2003

| SOSTANZA | DM 367/03 | ACQUE SUPERFICIALI | | | | ACQUE SOTTERRANEE | | | |
|------------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-------------------------|--------------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| | | punti monitoraggio | tasso ricerca % | numero analisi | tasso quantificazione % | punti monitoraggio | tasso ricerca % | numero analisi | tasso quantificazione % |
| ALACLOR | p | 923 | 82,3 | 6003 | 2,0 | 2016 | 88,4 | 3808 | 0,4 |
| ATRAZINA | p | 932 | 83,1 | 6002 | 6,7 | 2025 | 88,8 | 3836 | 12,2 |
| CLORFENVINFOS | p | 196 | 17,5 | 755 | 0,1 | 163 | 7,1 | 249 | 0,0 |
| CLORPIRIFOS | p | 731 | 65,2 | 4591 | 0,6 | 1343 | 58,9 | 2370 | 0,1 |
| DIURON | p | 305 | 27,2 | 1580 | 3,2 | 349 | 15,3 | 678 | 0,0 |
| ENDOSULFAN | p | 192 | 17,1 | 1485 | 0,6 | 767 | 33,6 | 1378 | 0,1 |
| ENDOSULFAN, alfa | p | 433 | 38,6 | 2224 | 0,0 | 206 | 9,0 | 541 | 0,2 |
| ESACLOROBENZENE | pp | 506 | 45,1 | 2658 | 0,1 | 362 | 15,9 | 688 | 0,0 |
| HCH, alfa | pp | 422 | 37,6 | 2111 | 0,0 | 255 | 11,2 | 585 | 0,0 |
| HCH, beta | pp | 415 | 37,0 | 2137 | 0,8 | 228 | 10,0 | 542 | 0,0 |
| HCH, gamma | pp | 692 | 61,7 | 4052 | 0,0 | 971 | 42,6 | 1932 | 0,1 |
| ISOPROTURON | p | 73 | 6,5 | 775 | 0,1 | 176 | 7,7 | 339 | 0,0 |
| SIMAZINA | p | 919 | 81,9 | 5874 | 4,1 | 1957 | 85,8 | 3698 | 4,5 |
| TRIFLURALIN | p | 689 | 61,4 | 4311 | 0,2 | 1499 | 65,7 | 2875 | 0,1 |

Livelli di contaminazione

Ai fini di una valutazione della qualità delle acque, le concentrazioni misurate sono state confrontate con i limiti previsti per l'acqua potabile (0,1 µg/L per la singola sostanza¹² e 0,5 µg/L per i pesticidi totali). Ciascun campione è classificato in base al peggiore risultato, cioè in base alla sostanza presente in concentrazione più elevata, così come per un determinato punto di monitoraggio è il campione peggiore a determinarne la qualità. I risultati della classificazione sono riportati nelle tabelle 5.3 A e B, rispettivamente per acque superficiali e sotterranee. Con il colore grigio sono indicati i punti di campionamento e i campioni in cui il risultato non è quantificabile, con il turchese quelli che hanno un risultato entro i limiti e con il rosso quelli che eccedono i limiti. Un risultato è non quantificabile quando non ci sono misure analitiche superiori al limite di quantificazione; questo può dipendere sia dall'assenza di residui, sia dal fatto che i limiti analitici sono inadeguati, sia anche dal fatto che lo spettro delle sostanze indagate è limitato e non rappresentativo degli usi sul territorio. In tabella sono riportati anche il valore minimo e quello massimo dei limiti di

¹¹ Gli standard di qualità fissati dal decreto sono stati sostituiti da quelli della tabella 1/A dell'Allegato 1 del D.lgs 152/2006, già citato.

¹² Per aldrin, dieldrin, eptacloro ed eptacloro-eossido il limite di riferimento è 0,03 µg/L.

rivelabilità (LR) dichiarati dalle regioni. Bisogna sottolineare che nonostante alcune regioni abbiamo migliorato le capacità analitiche, in qualche caso questi risultano ancora superiori ai limiti di legge cui si fa riferimento nella classificazione.

Per quanto riguarda le acque superficiali, su un totale di 1.123 punti di monitoraggio, 479 (42,70%) hanno un risultato non quantificabile; 233 punti (20,7%) hanno concentrazioni inferiori al limite; 411 punti (36,6%) hanno concentrazioni superiori al limite. Su un totale di 6.968 campioni, 4.314 (61,9%) sono non classificabili, 1.654 (23,7%) sono entro i limiti, 1.000 (14,4%) sono superiori ai limiti.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, su un totale di 2.280 punti di campionamento, 1.573 (69,0%) hanno risultati non quantificabili; 475 (20,8%) hanno concentrazioni inferiori al limite; 232 punti (10,2%) hanno concentrazioni superiori al limite. Su un totale di 4.735 campioni, 3.650 (77,1%) sono non quantificabili, 754 (15,9%) sono nei limiti, 331 (7,0%) sono sopra i limiti.

La situazione dei livelli di contaminazione per l'insieme dei punti di monitoraggio e dei campioni nazionali è sintetizzata nei grafici di figura 5.5.

Nella figura 5.6 è riportata la distribuzione geografica dei punti di monitoraggio sul territorio nazionale con l'indicazione dei livelli di contaminazione. Non è stata possibile la georeferenziazione di tutte le stazioni di monitoraggio per mancanza di adeguate informazioni. In assenza delle coordinate geografiche, quando possibile, si è fatto riferimento al comune di appartenenza.

Tab. 5.3 A – livelli di contaminazione delle acque superficiali

| REGIONE/PROVINCIA | Sostanze cercate | LR (µg/L) | | PUNTI DI MONITORAGGIO | | | | CAMPIONI | | | |
|-----------------------|------------------|-----------|---------|-----------------------|----------------|----------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| | | Min | Max | Non quantificabile | Entro i limiti | Sopra i limiti | Totale | Non quantificabile | Entro i limiti | Sopra i limiti | Totale |
| Abruzzo | 58 | 0,0100 | 2,0000 | 30 | 11 | 14 | 55 | 99 | 25 | 15 | 139 |
| Basilicata | 20 | 1,0000 | 40,0000 | 15 | 0 | 0 | 15 | 164 | 0 | 0 | 164 |
| Campania | 29 | | | 0 | 33 | 9 | 42 | 0 | 53 | 10 | 63 |
| Emilia Romagna | 65 | 0,0100 | 0,1000 | 3 | 23 | 47 | 73 | 377 | 331 | 140 | 848 |
| Friuli Venezia Giulia | 18 | 0,0100 | 0,0500 | 15 | 6 | 1 | 22 | 31 | 18 | 4 | 53 |
| Lazio | 43 | 0,0010 | 0,0500 | 1 | 3 | 2 | 6 | 20 | 18 | 5 | 43 |
| Liguria | 78 | 0,0003 | 0,1215 | 8 | 0 | 0 | 8 | 48 | 0 | 0 | 48 |
| Lombardia | 55 | 0,0001 | 1,0000 | 29 | 33 | 107 | 169 | 373 | 204 | 249 | 826 |
| Marche | | | | | | | | | | | |
| Molise | 9 | 0,2000 | 0,2000 | 62 | 0 | 0 | 62 | 372 | 0 | 0 | 372 |
| Piemonte | 50 | 0,0200 | 0,0500 | 23 | 47 | 68 | 138 | 827 | 468 | 245 | 1.540 |
| Puglia | 6 | 0,1000 | 0,1000 | 2 | 0 | 0 | 2 | 24 | 0 | 0 | 24 |
| Sicilia | 125 | 0,0007 | 10,0000 | 33 | 21 | 40 | 94 | 311 | 109 | 64 | 484 |
| Toscana | 220 | 0,0100 | 0,2500 | 124 | 14 | 40 | 178 | 508 | 45 | 84 | 637 |
| Umbria | 73 | 0,0100 | 0,0500 | 4 | 8 | 1 | 13 | 19 | 15 | 1 | 35 |
| Valle d'Aosta | 65 | 0,0200 | 0,0200 | 11 | 0 | 0 | 11 | 22 | 0 | 0 | 22 |
| Veneto | 77 | 0,0010 | 0,5000 | 82 | 33 | 82 | 197 | 1029 | 367 | 183 | 1.579 |
| Prov. Bolzano | 47 | 0,0500 | 0,0500 | 14 | 0 | 0 | 14 | 17 | 0 | 0 | 17 |
| Prov. Trento | 66 | 0,0300 | 0,0500 | 23 | 1 | 0 | 24 | 73 | 1 | 0 | 74 |
| Italia | 315 | | | 479 | 233 | 411 | 1.123 | 4.314 | 1.654 | 1.000 | 6.968 |

Tab. 5.3 B – livelli di contaminazione delle acque sotterranee

| REGIONE/PROVINCIA | Sostanze cercate | LR (µg/L) | | PUNTI DI MONITORAGGIO | | | | CAMPIONI | | | |
|-----------------------|------------------|-----------|--------|-----------------------|----------------|----------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| | | Min | Max | Non quantificabile | Entro i limiti | Sopra i limiti | Totale | Non quantificabile | Entro i limiti | Sopra i limiti | Totale |
| Abruzzo | 48 | 0,0250 | 0,0500 | 64 | 12 | 6 | 82 | 170 | 21 | 9 | 200 |
| Basilicata | | | | | | | | | | | |
| Campania | 9 | | | 0 | 6 | 1 | 7 | 0 | 6 | 1 | 7 |
| Emilia Romagna | 65 | 0,0100 | 0,1000 | 193 | 13 | 1 | 207 | 384 | 16 | 1 | 401 |
| Friuli Venezia Giulia | 15 | 0,0100 | 0,0500 | 20 | 50 | 20 | 90 | 45 | 95 | 34 | 174 |
| Lazio | 45 | 0,0010 | 0,2000 | 19 | 5 | 1 | 25 | 163 | 7 | 6 | 176 |
| Liguria | | | | | | | | | | | |
| Lombardia | 44 | 0,0001 | 0,1000 | 171 | 93 | 75 | 339 | 306 | 130 | 94 | 530 |
| Marche | 25 | 0,0100 | 0,0100 | 41 | 4 | 0 | 45 | 85 | 7 | 0 | 92 |
| Molise | 4 | 0,0300 | 0,0300 | 175 | 0 | 0 | 175 | 756 | 0 | 0 | 756 |
| Piemonte | 48 | 0,0200 | 0,0500 | 301 | 191 | 108 | 600 | 674 | 287 | 154 | 1.115 |
| Puglia | | | | | | | | | | | |
| Sicilia | | | | | | | | | | | |
| Toscana | 218 | 0,0100 | 0,2500 | 270 | 23 | 6 | 299 | 478 | 79 | 13 | 570 |
| Umbria | 73 | 0,0100 | 0,0500 | 187 | 6 | 1 | 194 | 343 | 8 | 1 | 352 |
| Valle d'Aosta | | | | | | | | | | | |
| Veneto | 62 | 0,0200 | 0,1000 | 97 | 72 | 13 | 182 | 181 | 98 | 18 | 297 |
| Prov. Bolzano | 47 | 0,0500 | 0,0500 | 19 | 0 | 0 | 19 | 33 | 0 | 0 | 33 |
| Prov. Trento | 66 | 0,0300 | 0,0500 | 16 | 0 | 0 | 16 | 32 | 0 | 0 | 32 |
| Italia | 275 | | | 1573 | 475 | 232 | 2.280 | 3.650 | 754 | 331 | 4.735 |

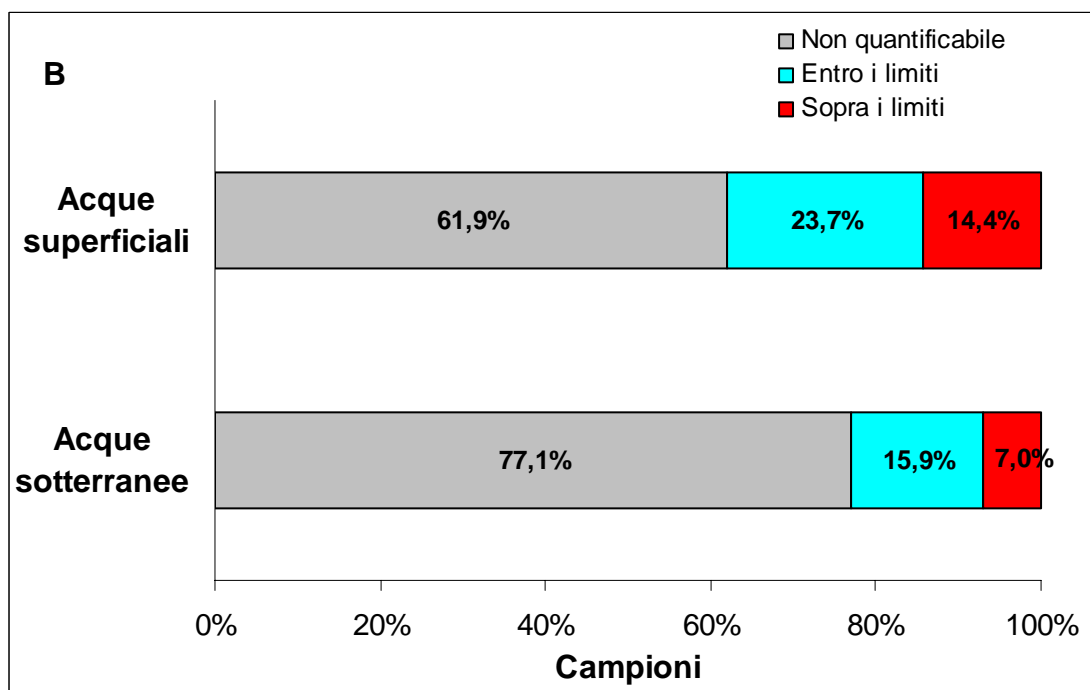
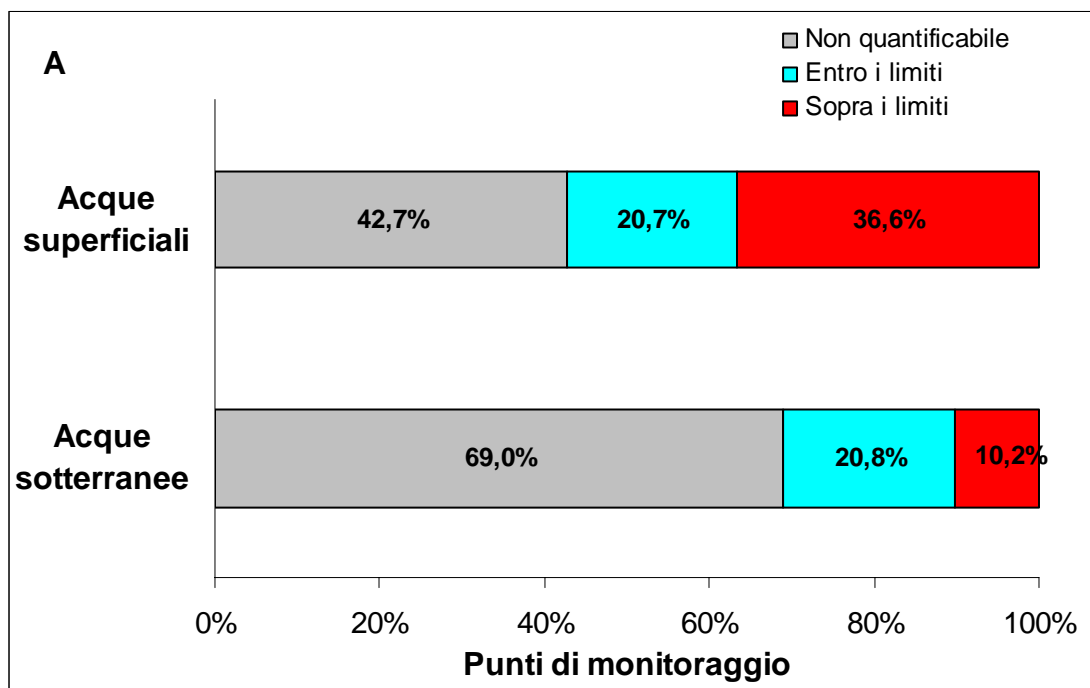


Fig. 5.5 – Livelli di contaminazione: situazione nazionale dei A) Punti di monitoraggio; B) Campioni.

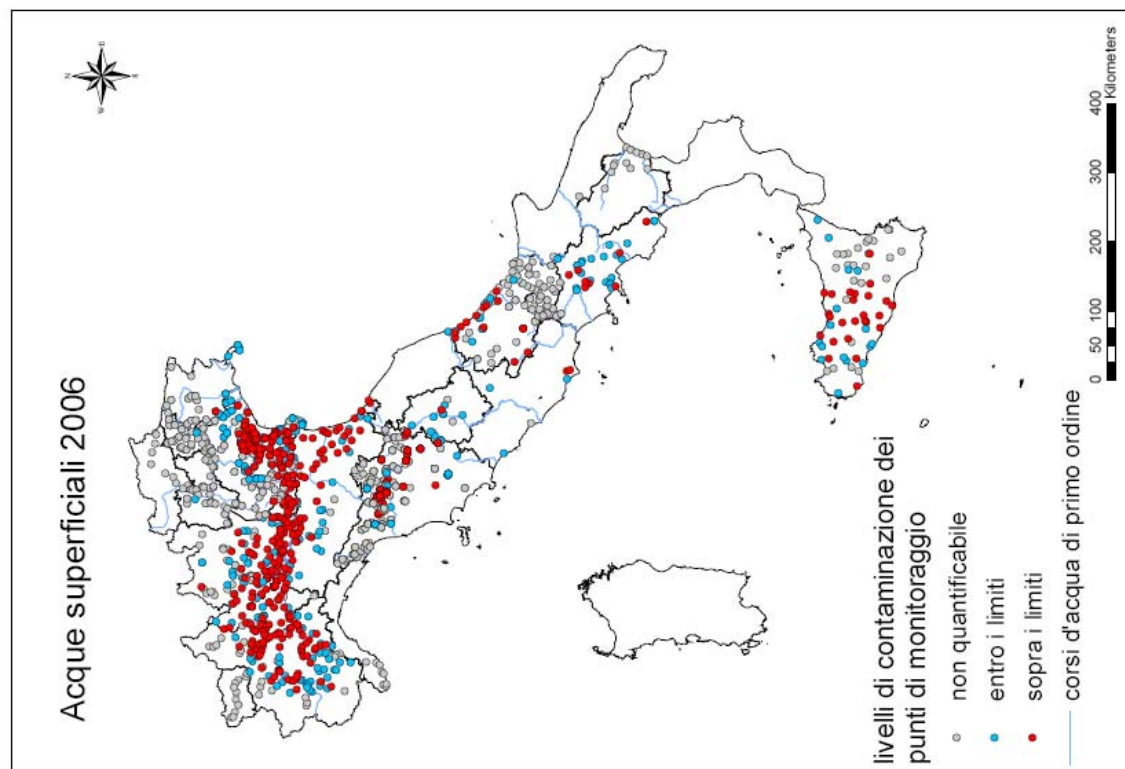
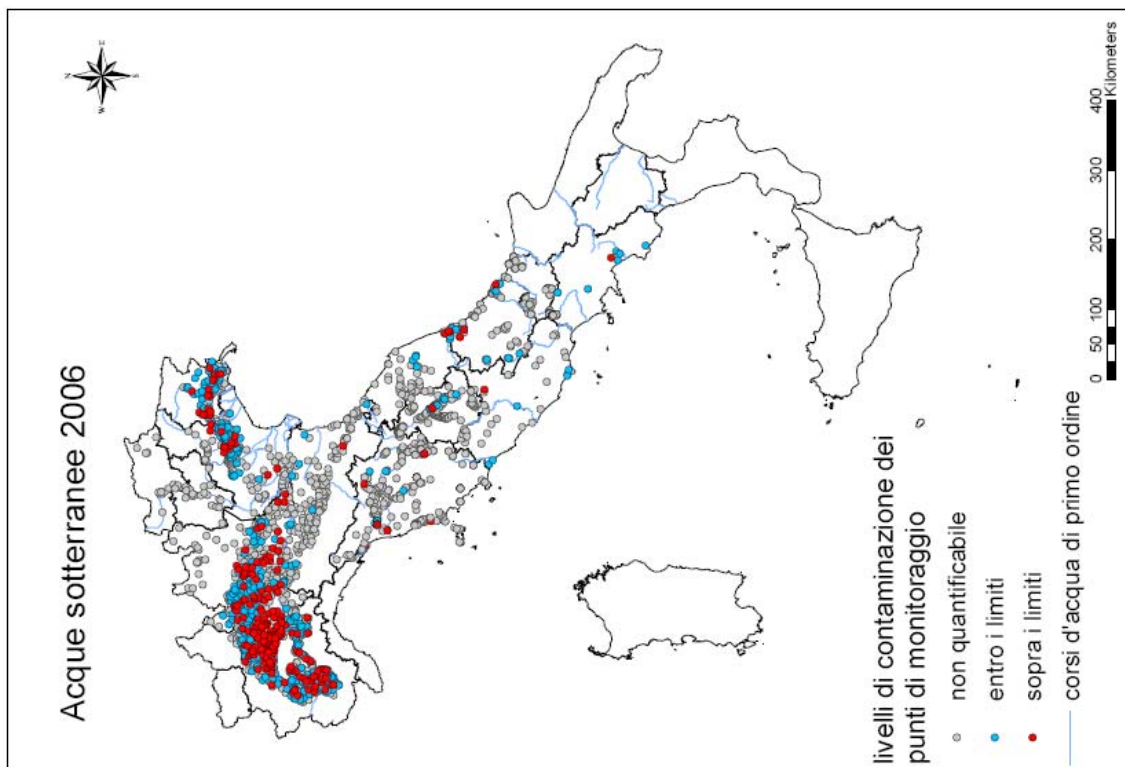


Fig. 5.6 – Distribuzione geografica dei punti di monitoraggio con l'indicazione dei livelli di contaminazione.

Tabelle riassuntive nazionali

La sintesi nazionale dei risultati delle indagini è riportata nelle tabelle 5.4, 5.5 e 5.6.

Nella tabella 5.4, per ognuna delle sostanze cercate complessivamente nelle acque (superficiali e sotterranee), ordinate alfabeticamente, è riportata la categoria funzionale, il numero di campioni analizzati, quello con residui e la relativa percentuale.

Nelle tabelle 5.5 e 5.6 sono riportati rispettivamente i dati delle acque superficiali e di quelle sotterranee. Le tabelle sono ordinate per numero assoluto decrescente di presenze nei campioni. Per ogni sostanza è indicato:

- il nome comune e con il codice CAS (Chemical Abstracts Service Registry Numbers) identificativo della sostanza;
- la concentrazione limite di rivelabilità (LR);
- il numero di punti di campionamento e i campioni con la relativa frequenza di casi positivi in assoluto e in percentuale;
- la frequenza di campioni, in assoluto e in percentuale, con concentrazione superiore a 0,1µg/L;
- la concentrazione massima e i percentili di concentrazione sul totale dei campioni e sul totale dei campioni con residui. I percentili sul totale dei campioni sono stati calcolati applicando la convenzione che prevede di considerare tutte le misure inferiori al limite di rivelabilità (< LR), come dati positivi uguali alla metà del relativo valore di LR. Quello riportato in tabella è la moda di tutti gli LR indicati per ogni sostanza.

Nella tabella 5.7 è riportata la disaggregazione regionale dei controlli. Sono indicati, per acque superficiali e sotterranee, i punti di monitoraggio totali e quelli con residui, i campioni totali e quelli con residui, le determinazioni analitiche effettuate e il numero di sostanze cercate e trovate.

| TAB. 5.4 - DATI NAZIONALI | | | TOTALE CAMPIONI ACQUE | | |
|---------------------------|------------------------------|-----------|-----------------------|-------------|---------------|
| CAS | SOSTANZA | FUNZIONE | ANALIZZATI | CON RESIDUI | % CON RESIDUI |
| | 1,1,4-Triclorobenzene | | 1 | 0 | 0,0 |
| 87-61-6 | 1,2,3-Triclorobenzene | INS | 1 | 0 | 0,0 |
| 120-82-1 | 1,2,4-Triclorobenzene | INS | 43 | 3 | 7,0 |
| 107-06-2 | 1,2-Dicloroetano | INS | 490 | 0 | 0,0 |
| 94-75-7 | 2,4-D | ERB | 1263 | 2 | 0,2 |
| 94-82-6 | 2,4-DB | ERB | 129 | 0 | 0,0 |
| 2008-58-4 | 2,6-Diclorobenzammide | ERB-MET | 1284 | 34 | 2,6 |
| 95-76-1 | 3,4-Dicloroanilina | ALTRO | 851 | 17 | 2,0 |
| 90-98-2 | 4,4-Diclorobenzofenone | ALTRO-MET | 11 | 0 | 0,0 |
| 30560-19-1 | Acefate | INS | 375 | 0 | 0,0 |
| 135410-20-7 | Acetamidrid | INS | 129 | 1 | 0,8 |
| 15972-60-8 | Alaclor | ERB | 9811 | 136 | 1,4 |
| 116-06-3 | Aldicarb | INS | 201 | 1 | 0,5 |
| | Aldicarb (Metaboliti) | INS-MET | 47 | 0 | 0,0 |
| 1646-88-4 | Aldicarb-sulfone | INS-MET | 129 | 0 | 0,0 |
| 1646-87-3 | Aldicarb-sulfossido | INS-MET | 129 | 2 | 1,6 |
| 309-00-2 | Aldrin | INS | 5877 | 2 | 0,0 |
| 834-12-8 | Ametrina | ERB | 2090 | 1 | 0,0 |
| 33089-61-1 | Amitraz | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 77521-29-0 | AMPA | ALTRO | 94 | 3 | 3,2 |
| 101-05-3 | Anilazina | FUN | 15 | 0 | 0,0 |
| 1610-17-9 | Atraton | ERB | 303 | 0 | 0,0 |
| 1912-24-9 | Atrazina | ERB | 9838 | 868 | 8,8 |
| | Atrazina (Metaboliti) | ERB-MET | 84 | 0 | 0,0 |
| 1007-28-9 | Atrazina-deisopropil | ERB-MET | 3139 | 45 | 1,4 |
| 6190-65-4 | Atrazina-desetil | ERB-MET | 8288 | 743 | 9,0 |
| 3397-62-4 | Atrazina-desetil-deisopropil | ERB-MET | 2 | 1 | 50,0 |
| 2642-71-9 | Azinfos-etile | INS | 2892 | 1 | 0,0 |
| 86-50-0 | Azinfos-metile | INS | 3199 | 130 | 4,1 |
| 131860-33-8 | Azoxystrobin | FUN | 113 | 1 | 0,9 |
| 71626-11-4 | Benalaxil | FUN | 1093 | 0 | 0,0 |
| 1861-40-1 | Benfluralin | ERB | 2511 | 2 | 0,1 |
| 82560-54-1 | Benfuracarb | INS | 117 | 1 | 0,9 |
| 83055-99-6 | Bensulfuron-metile | ERB | 658 | 17 | 2,6 |
| 25057-89-0 | Bentazone | ERB | 2613 | 219 | 8,4 |
| 42576-02-3 | Bifenox | ERB | 48 | 0 | 0,0 |
| 82657-04-3 | Bifentrin | INS | 108 | 2 | 1,9 |
| 485-31-4 | Binapacril | FUN | 448 | 0 | 0,0 |
| 28434-00-6 | Bioalletrina | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 55179-31-2 | Bitertanolo | FUN | 448 | 0 | 0,0 |
| 314-40-9 | Bromacile | ERB | 2232 | 22 | 1,0 |
| 74-97-5 | Bromoclorometano | ALTRO | 4 | 4 | 100,0 |
| 2104-96-3 | Bromofos | INS | 1652 | 0 | 0,0 |
| 4824-78-6 | Bromofos-etile | INS | 1265 | 0 | 0,0 |
| 18181-80-1 | Bromopropilato | INS | 1482 | 2 | 0,1 |
| 41483-43-6 | Bupirimate | FUN | 81 | 0 | 0,0 |
| 33629-47-9 | Butralin | ERB | 437 | 0 | 0,0 |
| 2425-06-01 | Captafol | FUN | 1185 | 0 | 0,0 |
| 133-06-2 | Captano | FUN | 970 | 0 | 0,0 |
| 63-25-2 | Carbaril | INS | 1044 | 4 | 0,4 |
| 10605-21-7 | Carbendazim | FUN | 296 | 2 | 0,7 |
| 786-19-6 | Carbofenotion | INS | 1602 | 0 | 0,0 |
| 1563-66-2 | Carbofuran | INS | 2263 | 7 | 0,3 |
| 5234-68-4 | Carbossina | FUN | 437 | 0 | 0,0 |
| 68085-85-8 | Cialotrina | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 21725-46-2 | Cianazina | ERB | 929 | 5 | 0,5 |
| 2636-26-2 | Cianofos | INS | 448 | 0 | 0,0 |
| 1134-23-2 | Cicloato | ERB | 1054 | 1 | 0,1 |
| 57966-95-7 | Cimoxanil | FUN | 129 | 1 | 0,8 |
| 94593-91-6 | Cinosulfuron | ERB | 658 | 9 | 1,4 |
| 52315-07-8 | Cipermetrina | INS | 838 | 0 | 0,0 |
| 94361-06-5 | Ciproconazolo | FUN | 448 | 0 | 0,0 |
| 121552-61-2 | Ciprodinil | FUN | 230 | 0 | 0,0 |
| 66215-27-8 | Ciromazina | INS | 126 | 0 | 0,0 |
| 13360-45-7 | Clorbromuron | ERB | 806 | 0 | 0,0 |
| 57-74-9 | Clordano | INS | 631 | 0 | 0,0 |

| TAB. 5.4 - DATI NAZIONALI | | | TOTALE CAMPIONI ACQUE | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|-------------|---------------|
| CAS | SOSTANZA | FUNZIONE | ANALIZZATI | CON RESIDUI | % CON RESIDUI |
| 80-33-1 | Clorfenson | INS | 448 | 0 | 0,0 |
| 470-90-6 | Clorfenvinfos | INS | 1004 | 1 | 0,1 |
| 1698-60-8 | Cloridazon | ERB | 811 | 105 | 12,9 |
| 24934-91-6 | Clormefos | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 999-81-5 | Clormequat | ALTRO | 129 | 0 | 0,0 |
| 510-15-6 | Clorobenzilato | ALTRO | 437 | 0 | 0,0 |
| 67-66-3 | Clorofornio | ALTRO | 496 | 49 | 9,9 |
| 76-06-2 | Cloropicrina | INS | 1 | 0 | 0,0 |
| 5836-10-02 | Cloropropilato | ALTRO | 437 | 0 | 0,0 |
| 1897-45-6 | Clorotalonil | FUN | 2131 | 1 | 0,0 |
| 1982-47-4 | Cloroxuron | ERB | 369 | 0 | 0,0 |
| 2921-88-2 | Clorpirifos | INS | 6961 | 31 | 0,4 |
| 5598-13-0 | Clorpirifos-metile | INS | 5849 | 8 | 0,1 |
| 101-21-3 | Clorprofam | ERB | 1204 | 0 | 0,0 |
| 1861-32-1 | Clortal-Dimetile | ERB | 4 | 1 | 25,0 |
| 1897-45-6 | Clortalonil | FUN | 1131 | 0 | 0,0 |
| 1918-13-4 | Clortiamid | ERB | 437 | 0 | 0,0 |
| 15545-48-9 | Clortoluron | ERB | 779 | 0 | 0,0 |
| 84332-86-5 | Clozolate | FUN | 865 | 0 | 0,0 |
| 5836-29-3 | Coumatetralil | ALTRO | 22 | 0 | 0,0 |
| 56-72-4 | Cumafos | INS | 303 | 0 | 0,0 |
| 90-98-2 | DBP, pp | ALTRO-MET | 48 | 0 | 0,0 |
| 72-54-8 | DDD | INS-MET | 192 | 0 | 0,0 |
| 53-19-0 | DDD, op | INS-MET | 1198 | 0 | 0,0 |
| 72-54-8 | DDD, pp | INS-MET | 2604 | 1 | 0,0 |
| 72-55-9 | DDE | INS-MET | 164 | 0 | 0,0 |
| 3424-82-6 | DDE, op | INS-MET | 1191 | 0 | 0,0 |
| 72-55-9 | DDE, pp | INS-MET | 2252 | 0 | 0,0 |
| 1022-22-6 | DDMU, pp | INS-MET | 48 | 0 | 0,0 |
| 8017-34-3 | DDT | INS | 1962 | 0 | 0,0 |
| 789-02-6 | DDT, op | INS | 1114 | 0 | 0,0 |
| 50-29-3 | DDT, pp | INS | 2674 | 1 | 0,0 |
| 52918-63-5 | Deltametrina | INS | 766 | 0 | 0,0 |
| 919-86-8 | Demeton-S-metile | INS | 933 | 0 | 0,0 |
| 17040-19-6 | Demeton-S-metile-sulfone | INS-MET | 762 | 0 | 0,0 |
| 301-12-2 | Demeton-S-metile-sulfossido | INS | 117 | 0 | 0,0 |
| 17040-19-6 | Demeton-sulfone | INS-MET | 117 | 0 | 0,0 |
| 1014-69-3 | Desmetrina | ERB | 369 | 0 | 0,0 |
| 333-41-5 | Diazinone | INS | 5170 | 8 | 0,2 |
| 124-48-1 | Dibromoclorometano | ALTRO | 1 | 1 | 100,0 |
| 74-95-3 | Dibromometano | ALTRO | 2 | 2 | 100,0 |
| 1918-00-9 | Dicamba | ERB | 587 | 5 | 0,9 |
| 1194-65-6 | Diclobenil | ERB | 945 | 0 | 0,0 |
| 75736-33-3 | Diclobutrazolo | ERB | 11 | 0 | 0,0 |
| 1085-98-9 | Diclofluamide | FUN | 3490 | 5 | 0,1 |
| 99-30-9 | Dicloran | FUN | 819 | 18 | 2,2 |
| 75-09-2 | Diclorometano | ALTRO | 1 | 1 | 100,0 |
| 26952-23-8 | Dicloropropene | ALTRO | 27 | 0 | 0,0 |
| 120-36-5 | Diclorprop | ERB | 905 | 0 | 0,0 |
| 62-73-7 | Diclorvos | INS | 2321 | 12 | 0,5 |
| 115-32-2 | Dicofol | INS | 864 | 0 | 0,0 |
| 60-57-1 | Dieldrin | INS | 6139 | 0 | 0,0 |
| 35367-38-5 | Diffubenzuron | INS | 22 | 0 | 0,0 |
| 61432-55-1 | Dimepiperate | ERB | 658 | 2 | 0,3 |
| 50563-36-5 | Dimetaclor | ERB | 320 | 0 | 0,0 |
| 87674-68-8 | Dimetenamide | ERB | 2204 | 93 | 4,2 |
| 60-51-5 | Dimetoato | INS | 2461 | 35 | 1,4 |
| 110488-70-5 | Dimetomorf | FUN | 117 | 0 | 0,0 |
| 29091-05-2 | Dinitramina | ERB | 1 | 1 | 100,0 |
| 298-04-4 | Disulfoton | INS | 442 | 0 | 0,0 |
| 5131-24-8 | Ditalimfos | FUN | 12 | 1 | 8,3 |
| 330-54-1 | Diuron | ERB | 2258 | 51 | 2,3 |
| 115-29-7 | Endosulfan | INS | 2863 | 11 | 0,4 |
| 959-98-8 | Endosulfan, alfa | INS | 2765 | 2 | 0,1 |
| 33213-65-3 | Endosulfan, beta | INS | 2900 | 0 | 0,0 |
| | Endosulfano (a+b+solf.) | INS | 241 | 0 | 0,0 |

| TAB. 5.4 - DATI NAZIONALI | | | TOTALE CAMPIONI ACQUE | | |
|---------------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|-------------|---------------|
| CAS | SOSTANZA | FUNZIONE | ANALIZZATI | CON RESIDUI | % CON RESIDUI |
| 1031-07-8 | Endosulfan-solfato | INS | 2220 | 2 | 0,1 |
| 72-20-8 | Endrin | INS | 3810 | 1 | 0,0 |
| 7421-93-4 | Endrin-aldeide | INS-MET | 369 | 0 | 0,0 |
| 53494-70-5 | Endrin-chetone | INS-MET | 369 | 0 | 0,0 |
| 76-44-8 | Eptacloro | INS | 4259 | 2 | 0,0 |
| | Eptacloro + eptacloro epossido | INS-MET | 848 | 0 | 0,0 |
| 1024-57-3 | Eptacloro-eossido | INS-MET | 3585 | 1 | 0,0 |
| | Eptacloro-eossido endo isom. A | INS-MET | 178 | 3 | 1,7 |
| | Eptacloro-eossido endo isom. B | INS-MET | 178 | 3 | 1,7 |
| 759-94-4 | EPTC | ERB | 369 | 0 | 0,0 |
| 23560-59-0 | Eptenofos | INS | 1328 | 0 | 0,0 |
| 87-68-3 | Esaclobutadiene | ALTRO | 859 | 1 | 0,1 |
| 79983-71-4 | Esaconazolo | FUN | 2280 | 1 | 0,0 |
| 51235-04-2 | Esazinone | ERB | 3621 | 55 | 1,5 |
| 55283-68-6 | Etalfluralin | ERB | 369 | 0 | 0,0 |
| 29973-13-5 | Etiofencarb | INS | 566 | 0 | 0,0 |
| 563-12-2 | Etion | INS | 1653 | 0 | 0,0 |
| 80844-07-1 | Etofenprox | INS | 22 | 0 | 0,0 |
| 26225-79-6 | Etofumesate | ERB | 854 | 34 | 4,0 |
| 13194-48-4 | Etoprofos | INS | 1725 | 0 | 0,0 |
| 2593-15-9 | Etridiazolo | FUN | 11 | 0 | 0,0 |
| 78587-05-0 | Exitiazox | ALTRO | 129 | 0 | 0,0 |
| 22224-92-6 | Fenamifos | INS | 1290 | 2 | 0,2 |
| 60168-88-9 | Fenarimol | FUN | 3959 | 0 | 0,0 |
| 114369-43-6 | Fenbuconazolo | FUN | 11 | 0 | 0,0 |
| 299-84-3 | Fenclorfos | INS | 1310 | 0 | 0,0 |
| 126833-17-8 | Fenexamide | FUN | 22 | 0 | 0,0 |
| 122-14-5 | Fenitroton | INS | 3259 | 5 | 0,2 |
| | Fenoli totali | | 2 | 0 | 0,0 |
| 72490-01-8 | Fenoxicarb | INS | 135 | 0 | 0,0 |
| 64257-84-7 | Fenpropatrina | INS | 1 | 1 | 100,0 |
| 80-38-6 | Fenson | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 55-38-9 | Fention | INS | 1602 | 0 | 0,0 |
| 2597-03-7 | Fentoato | INS | 1206 | 0 | 0,0 |
| 101-42-8 | Fenuron | ERB | 369 | 0 | 0,0 |
| 51630-58-1 | Fenvalerate | INS | 740 | 0 | 0,0 |
| 120068-37-3 | Fipronil | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| | Flamprop-butile | ERB-MET | 369 | 0 | 0,0 |
| 52756-22-6 | Flamprop-isopropile | ERB-MET | 437 | 0 | 0,0 |
| 52756-25-9 | Flamprop-metile | ERB | 806 | 0 | 0,0 |
| 131341-86-1 | Fludioxonil | FUN | 22 | 0 | 0,0 |
| 142459-58-3 | Flufenacet | ERB | 40 | 0 | 0,0 |
| 62924-70-3 | Flumetralin | ALTRO | 11 | 0 | 0,0 |
| 2164-17-2 | Fluometuron | ERB | 369 | 0 | 0,0 |
| 69377-81-7 | Fluroxipir | ERB | 47 | 0 | 0,0 |
| 85509-19-9 | Flusilazolo | FUN | 11 | 0 | 0,0 |
| 69409-94-5 | Fluvalinate | INS | 766 | 0 | 0,0 |
| 133-07-3 | Folpet | FUN | 2033 | 0 | 0,0 |
| 944-22-9 | Fonofos | INS | 708 | 0 | 0,0 |
| 298-02-2 | Forate | INS | 2069 | 0 | 0,0 |
| 2540-82-1 | Formotion | INS | 817 | 0 | 0,0 |
| 2310-17-0 | Fosalone | INS | 4525 | 2 | 0,0 |
| 13171-21-6 | Fosfamidone | INS | 895 | 0 | 0,0 |
| 732-11-6 | Fosmet | INS | 366 | 0 | 0,0 |
| 14816-18-3 | Foxim | INS | 135 | 0 | 0,0 |
| 57646-30-7 | Furalaxil | FUN | 427 | 0 | 0,0 |
| 65907-30-4 | Furatiocarb | INS | 135 | 0 | 0,0 |
| 1071-83-6 | Gliosate | ERB | 737 | 126 | 17,1 |
| 118-74-1 | HCB | FUN | 3346 | 3 | 0,1 |
| 608-73-1 | HCH | INS | 773 | 0 | 0,0 |
| 319-84-6 | HCH, alfa | INS | 2696 | 1 | 0,0 |
| 319-85-7 | HCH, beta | INS | 2679 | 17 | 0,6 |
| 319-86-8 | HCH, delta | INS | 1539 | 0 | 0,0 |
| 58-89-9 | HCH, gamma | INS | 5984 | 2 | 0,0 |
| 35554-44-0 | Imazalil | FUN | 819 | 2 | 0,2 |
| 105827-78-9 | Imidacloprid | INS | 225 | 1 | 0,4 |

| TAB. 5.4 - DATI NAZIONALI | | | TOTALE CAMPIONI ACQUE | | |
|---------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------|
| CAS | SOSTANZA | FUNZIONE | ANALIZZATI | CON RESIDUI | % CON RESIDUI |
| 18181-70-9 | Iodofenfos | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 36734-19-7 | Iprodione | FUN | 3754 | 2 | 0,1 |
| 140923-17-7 | Iprovalicarb | FUN | 22 | 0 | 0,0 |
| 465-73-6 | Isodrin | INS | 2170 | 0 | 0,0 |
| 25311-71-1 | Isofenfos | INS | 808 | 0 | 0,0 |
| 33820-53-0 | Isopropalin | ERB | 437 | 0 | 0,0 |
| 34123-59-6 | Isoproturon | ERB | 1114 | 1 | 0,1 |
| 141112-29-0 | Isoxaflutol | ERB | 40 | 0 | 0,0 |
| 143390-89-0 | Kresoxim-metile | FUN | 101 | 0 | 0,0 |
| 91465-08-6 | Lambdacialotrina | INS | 876 | 0 | 0,0 |
| 2164-08-1 | Lenacil | ERB | 898 | 49 | 5,5 |
| 330-55-2 | Linuron | ERB | 5920 | 15 | 0,3 |
| 121-75-5 | Malation | INS | 3498 | 10 | 0,3 |
| 1634-78-2 | Maloxon | INS-MET | 772 | 0 | 0,0 |
| 94-74-6 | MCPA | ERB | 1269 | 13 | 1,0 |
| 94-81-5 | MCPB | ERB | 199 | 0 | 0,0 |
| 2595-54-2 | Mecarbam | INS | 33 | 0 | 0,0 |
| 93-65-2 | Mecoprop | ERB | 825 | 3 | 0,4 |
| 70630-17-0 | Mefenoxam | FUN | 441 | 4 | 0,9 |
| 18691-97-9 | Metabenzthiazuron | ERB | 292 | 0 | 0,0 |
| 30864-28-9 | Metacrifos | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 57837-19-1 | Metalaxil | FUN | 6182 | 38 | 0,6 |
| 10265-92-6 | Metamidofos | INS | 1287 | 0 | 0,0 |
| 41394-05-2 | Metamitron | ERB | 841 | 15 | 1,8 |
| 67129-08-2 | Metazaclor | ERB | 495 | 0 | 0,0 |
| 950-37-8 | Metidation | INS | 2565 | 2 | 0,1 |
| 2032-65-7 | Metiocarb | INS | 714 | 0 | 0,0 |
| 3060-89-7 | Metobromuron | ERB | 1914 | 8 | 0,4 |
| 51218-45-2 | Metolaclor | ERB | 9652 | 960 | 9,9 |
| 16752-77-5 | Metomil | INS | 213 | 1 | 0,5 |
| 841-06-5 | Metoprotin | ERB | 448 | 0 | 0,0 |
| 72-43-5 | Metossicloro | ERB | 817 | 0 | 0,0 |
| 19937-59-8 | Metoxuron | ERB | 6 | 0 | 0,0 |
| 21087-64-9 | Metribuzina | ERB | 1810 | 23 | 1,3 |
| 7786-34-7 | Mevinfos | INS | 593 | 0 | 0,0 |
| 88671-89-0 | Miclobutanil | FUN | 1727 | 0 | 0,0 |
| 2385-85-5 | Mirex | INS | 40 | 0 | 0,0 |
| 2212-67-1 | Molinate | ERB | 6038 | 131 | 2,2 |
| 6923-22-4 | Monocrotofos | INS | 470 | 0 | 0,0 |
| 1746-81-2 | Monolinuron | ERB | 864 | 0 | 0,0 |
| 86-87-3 | NAA | ALTRO | 135 | 0 | 0,0 |
| 10552-74-6 | Nitrotal-isopropile | FUN | 303 | 0 | 0,0 |
| 63284-71-9 | Nuarimol | FUN | 1217 | 0 | 0,0 |
| 1113-02-6 | Ometoato | INS | 1225 | 0 | 0,0 |
| 19666-30-9 | Oxadiazon | ERB | 6801 | 359 | 5,3 |
| 77732-09-3 | Oxadixil | FUN | 3961 | 8 | 0,2 |
| 42874-03-3 | Oxifluorfen | ERB | 1754 | 2 | 0,1 |
| 311-45-5 | Paraoxon | INS-MET | 745 | 5 | 0,7 |
| 950-35-6 | Paraoxon-metile | INS-MET | 740 | 0 | 0,0 |
| 56-38-2 | Paration | INS | 3328 | 4 | 0,1 |
| 298-00-0 | Paration-metile | INS | 5493 | 3 | 0,1 |
| 66246-88-6 | Penconazolo | FUN | 4254 | 8 | 0,2 |
| 40487-42-1 | Pendimetalin | ERB | 7389 | 44 | 0,6 |
| 87-86-5 | Pentaclorofenolo | INS-FUN-ERB | 444 | 3 | 0,7 |
| 127-18-4 | Percloroetilene | ALTRO | 495 | 20 | 4,0 |
| 52645-53-1 | Permetrina | INS | 1163 | 1 | 0,1 |
| | Pesticidi azotati e fosforati | | 6 | 0 | 0,0 |
| | Pesticidi clorurati | | 6 | 0 | 0,0 |
| 13457-18-6 | Pirazofos | FUN | 1150 | 1 | 0,1 |
| 96489-71-3 | Piridaben | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 119-12-0 | Piridafention | INS | 690 | 0 | 0,0 |
| 53112-28-0 | Pirimetanil | FUN | 560 | 0 | 0,0 |
| 23103-98-2 | Pirimicarb | INS | 3626 | 8 | 0,2 |
| 23505-41-1 | Pirimifos-etile | INS | 1131 | 0 | 0,0 |
| 29232-93-7 | Pirimifos-metile | INS | 2712 | 1 | 0,0 |
| 51218-49-6 | Pretilaclor | ERB | 655 | 13 | 2,0 |

| TAB. 5.4 - DATI NAZIONALI | | | TOTALE CAMPIONI ACQUE | | |
|---------------------------|----------------------------|----------|-----------------------|-------------|---------------|
| CAS | SOSTANZA | FUNZIONE | ANALIZZATI | CON RESIDUI | % CON RESIDUI |
| 32809-16-8 | Procimidone | FUN | 5476 | 216 | 3,9 |
| 67747-09-5 | Procloraz | FUN | 772 | 0 | 0,0 |
| 122-42-9 | Profam | ERB | 1204 | 0 | 0,0 |
| 41198-08-7 | Profenofos | INS | 740 | 0 | 0,0 |
| 1610-18-0 | Prometon | ERB | 1116 | 0 | 0,0 |
| 7287-19-6 | Prometrina | ERB | 3073 | 5 | 0,2 |
| 1918-16-7 | Propaclor | ERB | 1149 | 0 | 0,0 |
| 24579-73-5 | Propamocarb | FUN | 135 | 0 | 0,0 |
| 709-98-8 | Propanil | ERB | 3627 | 18 | 0,5 |
| 2312-35-8 | Propargite | INS | 1895 | 0 | 0,0 |
| 139-40-2 | Propazina | ERB | 2917 | 5 | 0,2 |
| 60207-90-1 | Propiconazolo | FUN | 2358 | 1 | 0,0 |
| 23950-58-5 | Propizamide | ERB | 2255 | 20 | 0,9 |
| 114-26-1 | Propoxur | INS | 583 | 9 | 1,5 |
| 2275-18-5 | Protoato | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 13593-03-8 | Quinalfos | INS | 1701 | 0 | 0,0 |
| 84087-01-4 | Quinclorac | ERB | 657 | 130 | 19,8 |
| 124495-18-7 | Quinoxifen | FUN | 22 | 0 | 0,0 |
| 41198-08-7 | Quintozene | INS | 106 | 0 | 0,0 |
| 7286-69-3 | Sebutilazina | ERB | 25 | 0 | 0,0 |
| 26259-45-0 | Secbumeton | ERB | 292 | 0 | 0,0 |
| 74051-80-2 | Setoxidim | ERB | 132 | 0 | 0,0 |
| 122-34-9 | Simazina | ERB | 9572 | 410 | 4,3 |
| 1014-70-6 | Simetrina | ERB | 710 | 0 | 0,0 |
| 118134-30-8 | Spiroxamina | FUN | 135 | 0 | 0,0 |
| 3689-24-5 | Sulfotep | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 107534-96-3 | Tebuconazolo | FUN | 33 | 0 | 0,0 |
| 117-18-0 | Tecnazene | FUN | 48 | 0 | 0,0 |
| 83121-18-0 | Teflubenzuron | INS | 51 | 0 | 0,0 |
| 79538-32-2 | Teflutrin | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 107-49-3 | TEPP | INS | 369 | 0 | 0,0 |
| 13071-79-9 | Terbufos | INS | 371 | 0 | 0,0 |
| | Terbumeton-desetil | ERB-MET | 292 | 0 | 0,0 |
| 33693-04-8 | Terbumetone | ERB | 3111 | 5 | 0,2 |
| 5915-41-3 | Terbutilazina | ERB | 9774 | 2256 | 23,1 |
| 30125-63-4 | Terbutilazina-desetil | ERB-MET | 8375 | 1602 | 19,1 |
| 886-50-0 | Terbutrina | ERB | 3542 | 9 | 0,3 |
| 56-23-5 | Tetracloruro di carbonio | INS | 496 | 3 | 0,6 |
| 22248-79-9 | Tetraclorvinfos | INS | 1215 | 0 | 0,0 |
| 112281-77-3 | Tetraconazolo | FUN | 33 | 0 | 0,0 |
| 116-29-0 | Tetradifon | INS | 1743 | 0 | 0,0 |
| 7696-12-0 | Tetrametrina | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 148-79-8 | Tiabendazolo | FUN | 135 | 0 | 0,0 |
| 28249-77-6 | Tiobencarb | ERB | 1217 | 0 | 0,0 |
| 36756-79-3 | Tiocarbazil | ERB | 1606 | 0 | 0,0 |
| 59669-26-0 | Tiodicarb | INS | 135 | 0 | 0,0 |
| 640-15-3 | Tiometone | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 57018-04-09 | Tolclofos-metile | FUN | 1130 | 3 | 0,3 |
| 731-27-1 | Tolifluanide | FUN | 82 | 1 | 1,2 |
| 39765-80-5 | Trans-Nonaclor | INS | 48 | 0 | 0,0 |
| 43121-43-3 | Triadimefon | FUN | 1522 | 0 | 0,0 |
| | Triadimefos | | 72 | 0 | 0,0 |
| 55219-65-3 | Triadimenol | FUN | 718 | 0 | 0,0 |
| 82097-50-5 | Triasulfuron | ERB | 135 | 0 | 0,0 |
| 24017-47-8 | Triazofos | INS | 1620 | 0 | 0,0 |
| 75-25-2 | Tribromometano | ALTRO | 2 | 2 | 100,0 |
| 41814-78-2 | Triciclazolo | FUN | 346 | 8 | 2,3 |
| 52-68-6 | Triclorfon | INS | 839 | 0 | 0,0 |
| 87-61-6 | Triclorobenzene | INS | 475 | 0 | 0,0 |
| 79-01-6 | Tricloroetilene | ALTRO | 495 | 3 | 0,6 |
| 1582-09-8 | Trifluralin | ERB | 7186 | 14 | 0,2 |
| 115-96-8 | Tris (2-cloroetil) fosfato | ALTRO | 6 | 0 | 0,0 |
| 2275-23-2 | Vamidotion | INS | 11 | 0 | 0,0 |
| 50471-44-8 | Vinclozolin | FUN | 4654 | 2 | 0,0 |
| 297-97-2 | Zinofos | INS | 106 | 0 | 0,0 |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 5915-41-3 | Terbutilazina | 0,02 | 933 | 476 | 51,0 | 5949 | 1777 | 29,9 | 474 | 8,0 | <L.R. | 0,020 | 0,050 | 0,080 | 0,190 | 0,020 | 0,050 | 0,120 | 0,310 | 0,736 | 9,280 |
| 30125-63-4 | Terbutilazina-desetil | 0,05 | 798 | 357 | 44,7 | 5246 | 1102 | 21,0 | 162 | 3,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,080 | 0,020 | 0,040 | 0,070 | 0,150 | 0,270 | 2,160 |
| 51218-45-2 | Metolaclo | 0,02 | 909 | 333 | 36,6 | 5864 | 829 | 14,1 | 269 | 4,6 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,100 | 0,030 | 0,060 | 0,160 | 0,502 | 1,156 | 30,300 |
| 1912-24-9 | Atrazina | 0,02 | 932 | 161 | 17,3 | 6002 | 400 | 6,7 | 17 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,05 | 0,05 | 0,020 | 0,020 | 0,030 | 0,060 | 0,090 | 1,910 |
| 6190-65-4 | Atrazina-desetil | 0,05 | 790 | 142 | 18,0 | 5312 | 377 | 7,1 | 22 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,030 | 0,040 | 0,060 | 0,074 | 0,110 | 0,280 |
| 19666-30-9 | Oxadiazon | 0,05 | 711 | 124 | 17,4 | 4390 | 329 | 7,5 | 129 | 2,9 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,020 | 0,070 | 0,200 | 0,568 | 1,318 | 5,780 |
| 122-34-9 | Simazina | 0,02 | 919 | 108 | 11,8 | 5874 | 242 | 4,1 | 27 | 0,5 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,020 | 0,030 | 0,060 | 0,110 | 0,159 | 1,500 |
| 32809-16-8 | Procimidone | 0,05 | 531 | 76 | 14,3 | 3338 | 215 | 6,4 | 32 | 1,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,010 | 0,020 | 0,060 | 0,150 | 0,216 | 4,600 |
| 86-50-0 | Azinfos-metile | 0,01 | 424 | 51 | 12,0 | 2170 | 129 | 5,9 | 19 | 0,9 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,020 | 0,030 | 0,060 | 0,152 | 0,272 | 5,020 | |
| 1071-83-6 | Glifosate | 0,10 | 157 | 50 | 31,8 | 560 | 126 | 22,5 | 90 | 16,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,200 | 0,400 | 0,100 | 0,200 | 0,400 | 0,800 | 1,075 | 3,570 |
| 15972-60-8 | Alaclor | 0,02 | 923 | 89 | 9,6 | 6003 | 121 | 2,0 | 29 | 0,5 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,05 | 0,05 | 0,020 | 0,050 | 0,100 | 0,300 | 0,390 | 1,440 |
| 25057-89-0 | Bentazone | 0,10 | 291 | 42 | 14,4 | 1966 | 120 | 6,1 | 68 | 3,5 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,070 | 0,120 | 0,343 | 0,740 | 1,000 | 1,700 |
| 84087-01-4 | Quinclorac | 0,05 | 33 | 28 | 84,8 | 373 | 117 | 31,4 | 83 | 22,3 | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,418 | 1,124 | 0,100 | 0,190 | 0,690 | 1,734 | 2,810 | 15,900 |
| 2212-67-1 | Molinate | 0,01 | 558 | 68 | 12,2 | 3989 | 114 | 2,9 | 62 | 1,6 | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,120 | 0,280 | 1,081 | 2,600 | 39,000 |
| 1698-60-8 | Cloridazon | 0,05 | 82 | 38 | 46,3 | 798 | 105 | 13,2 | 52 | 6,5 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,064 | 0,142 | 0,070 | 0,100 | 0,340 | 1,726 | 2,640 | 6,500 |
| 87674-68-8 | Dimetenamide | 0,05 | 132 | 31 | 23,5 | 1183 | 80 | 6,8 | 55 | 4,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,09 | 0,090 | 0,175 | 0,408 | 1,284 | 3,780 | 40,000 |
| 330-54-1 | Diuron | 0,05 | 305 | 28 | 9,2 | 1580 | 51 | 3,2 | 26 | 1,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,060 | 0,110 | 0,160 | 0,300 | 0,335 | 0,980 |
| '2164-08-1 | Lenacil | 0,01 | 74 | 22 | 29,7 | 852 | 49 | 5,8 | 11 | 1,3 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,020 | 0,030 | 0,090 | 0,252 | 0,326 | 0,490 |
| 67-66-3 | Cloroformio | 0,01 | 112 | 34 | 30,4 | 496 | 49 | 9,9 | 28 | 5,6 | <L.R. | 0,0405 | 0,25 | 0,75 | 0,75 | 0,040 | 0,130 | 0,550 | 1,320 | 1,502 | 5,610 |
| 40487-42-1 | Pendimetalin | 0,05 | 741 | 24 | 3,2 | 4535 | 41 | 0,9 | 17 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,170 | 0,300 | 0,340 | 0,830 |
| 60-51-5 | Dimetoato | 0,01 | 369 | 29 | 7,9 | 1921 | 34 | 1,8 | 8 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,03 | 0,030 | 0,050 | 0,100 | 0,291 | 0,368 | 0,420 |
| 26225-79-6 | Etofumesate | 0,01 | 73 | 19 | 26,0 | 848 | 34 | 4,0 | 11 | 1,3 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,023 | 0,050 | 0,155 | 0,450 | 0,717 | 2,840 |
| 57837-19-1 | Metalaxil | 0,05 | 617 | 23 | 3,7 | 3774 | 31 | 0,8 | 19 | 0,5 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,070 | 0,160 | 0,330 | 0,520 | 0,690 | 1,270 |
| 2921-88-2 | Clorpirifos | 0,05 | 731 | 21 | 2,9 | 4591 | 29 | 0,6 | 4 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,020 | 0,040 | 0,050 | 0,140 | 0,186 | 1,100 |
| 1007-28-9 | Atrazina-deisopropil | 0,02 | 403 | 16 | 4,0 | 1794 | 24 | 1,3 | 8 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,030 | 0,045 | 0,200 | 0,244 | 0,293 | 1,000 |
| 21087-64-9 | Metribuzina | 0,01 | 177 | 22 | 12,4 | 1447 | 23 | 1,6 | 4 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,016 | 0,030 | 0,050 | 0,130 | 0,247 | 0,470 |
| 23950-58-5 | Propizamide | 0,05 | 321 | 12 | 3,7 | 1207 | 20 | 1,7 | 8 | 0,7 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,030 | 0,050 | 0,155 | 0,457 | 1,644 | 23,000 |
| 127-18-4 | Percloroetilene | 0,01 | 112 | 13 | 11,6 | 495 | 20 | 4,0 | 12 | 2,4 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,071 | 0,241 | 1,163 | 1,461 | 1,565 | 1,650 |
| 51235-04-2 | Esazinone | 0,05 | 314 | 10 | 3,2 | 2040 | 18 | 0,9 | 5 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,060 | 0,115 | 0,196 | 0,221 | 0,280 |
| 319-85-7 | HCH, beta | 0,01 | 415 | 10 | 2,4 | 2137 | 17 | 0,8 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,015 | 0,025 | 0,025 | 0,008 | 0,009 | 0,023 | 0,062 | 0,306 | 1,130 |
| 95-76-1 | 3,4-Dicloroanilina | 0,01 | 73 | 9 | 12,3 | 848 | 17 | 2,0 | 4 | 0,5 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,030 | 0,060 | 0,090 | 0,132 | 0,204 | 0,420 |
| 99-30-9 | Dicloran | 0,05 | 156 | 12 | 7,7 | 524 | 17 | 3,2 | 3 | 0,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,016 | 0,070 | 0,090 | 0,124 | 0,134 | 0,150 |
| 709-98-8 | Propanil | 0,01 | 383 | 15 | 3,9 | 2341 | 16 | 0,7 | 9 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,065 | 0,180 | 0,355 | 1,320 | 2,665 | 4,060 |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-------|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 83055-99-6 | Bensulfuron-metile | 0,05 | 33 | 14 | 42,4 | 374 | 16 | 4,3 | 9 | 2,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,070 | 0,110 | 0,205 | 0,235 | 0,248 | 0,270 |
| 41394-05-2 | Metamitron | 0,05 | 75 | 12 | 16,0 | 787 | 15 | 1,9 | 7 | 0,9 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,075 | 0,090 | 0,185 | 0,530 | 0,783 | 1,000 |
| 330-55-2 | Linuron | 0,05 | 615 | 10 | 1,6 | 3489 | 14 | 0,4 | 6 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,090 | 0,115 | 0,132 | 0,158 | 0,200 |
| 94-74-6 | MCPA | 0,05 | 118 | 12 | 10,2 | 1087 | 13 | 1,2 | 7 | 0,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,170 | 0,260 | 0,428 | 0,550 | 0,700 |
| 51218-49-6 | Pretilaclor | 0,05 | 33 | 12 | 36,4 | 371 | 13 | 3,5 | 6 | 1,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,070 | 0,100 | 0,220 | 0,270 | 0,296 | 0,320 |
| 62-73-7 | Diclorvos | 0,01 | 344 | 11 | 3,2 | 1800 | 12 | 0,7 | 4 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 5 | 0,048 | 0,080 | 0,150 | 0,276 | 1,959 | 4,010 |
| 1582-09-8 | Trifluralin | 0,05 | 689 | 10 | 1,5 | 4311 | 10 | 0,2 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,026 | 0,041 | 0,048 | 0,076 | 0,193 | 0,310 |
| 115-29-7 | Endosulfan | 0,05 | 192 | 7 | 3,6 | 1485 | 9 | 0,6 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,096 | 0,148 | 0,200 |
| 114-26-1 | Propoxur | 0,10 | 132 | 6 | 4,5 | 475 | 9 | 1,9 | 4 | 0,8 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,060 | 0,090 | 0,300 | 0,440 | 0,480 | 0,520 |
| 5598-13-0 | Clorpirifos-metile | 0,05 | 610 | 8 | 1,3 | 3827 | 8 | 0,2 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,016 | 0,020 | 0,047 | 0,115 | 0,138 | 0,160 |
| 333-41-5 | Diazinone | 0,05 | 491 | 4 | 0,8 | 3297 | 8 | 0,2 | 3 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,24 | 0,018 | 0,045 | 0,148 | 0,260 | 0,330 | 0,400 |
| 121-75-5 | Malation | 0,01 | 451 | 8 | 1,8 | 2525 | 8 | 0,3 | 4 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,500 | 0,078 | 0,110 | 0,173 | 0,252 | 0,301 | 0,350 |
| 23103-98-2 | Pirimicarb | 0,05 | 321 | 6 | 1,9 | 2025 | 8 | 0,4 | 6 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,123 | 0,165 | 0,215 | 0,383 | 0,527 | 0,670 |
| 3060-89-7 | Metobromuron | 0,01 | 171 | 8 | 4,7 | 1095 | 8 | 0,7 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,020 | 0,025 | 0,033 | 0,052 | 0,066 | 0,080 |
| 41814-78-2 | Triciclazolo | 0,05 | 26 | 5 | 19,2 | 196 | 8 | 4,1 | 5 | 2,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,098 | 0,170 | 0,303 | 0,403 | 0,512 | 0,620 |
| 1563-66-2 | Carbofuran | 0,01 | 280 | 7 | 2,5 | 1580 | 7 | 0,4 | 4 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | 0,015 | 0,025 | 0,025 | 0,075 | 0,110 | 0,175 | 0,232 | 0,271 | 0,310 |
| 66246-88-6 | Penconazolo | 0,05 | 398 | 5 | 1,3 | 2407 | 6 | 0,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 2,500 | 0,018 | 0,020 | 0,024 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| 886-50-0 | Terbutrina | 0,10 | 408 | 3 | 0,7 | 2226 | 6 | 0,3 | 2 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,021 | 0,156 | 0,215 | 0,223 | 0,230 |
| 77732-09-3 | Oxadixil | 0,05 | 384 | 3 | 0,8 | 2287 | 5 | 0,2 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,040 | 0,043 | 0,070 | 0,118 | 0,134 | 0,150 |
| 122-14-5 | Fenitrotion | 0,01 | 431 | 5 | 1,2 | 2159 | 5 | 0,2 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 10,000 | 0,030 | 0,040 | 0,060 | 0,144 | 0,172 | 0,200 |
| 1085-98-9 | Diclofluamide | 0,05 | 341 | 5 | 1,5 | 1877 | 5 | 0,3 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,020 | 0,020 | 0,026 | 0,028 | 0,030 |
| 21725-46-2 | Cianazina | 0,05 | 109 | 4 | 3,7 | 481 | 5 | 1,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 7287-19-6 | Prometrina | 0,05 | 391 | 3 | 0,8 | 1767 | 4 | 0,2 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,058 | 0,075 | 0,105 | 0,132 | 0,141 | 0,150 |
| 139-40-2 | Propazina | 0,10 | 296 | 2 | 0,7 | 1387 | 4 | 0,3 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 2008-58-4 | 2,6-Diclorobenzammide | 0,02 | 168 | 4 | 2,4 | 792 | 4 | 0,5 | 2 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,020 | 0,095 | 0,210 | 0,282 | 0,306 | 0,330 |
| 63-25-2 | Carbaril | 0,10 | 167 | 3 | 1,8 | 661 | 4 | 0,6 | 1 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,090 | 0,145 | 0,244 | 0,277 | 0,310 |
| 74-97-5 | Bromoclorometano | | 3 | 3 | 100,0 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,036 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 118-74-1 | HCB | 0,01 | 506 | 2 | 0,4 | 2658 | 3 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,100 | 0,100 | 0,012 | 0,012 | 0,051 | 0,074 | 0,082 | 0,090 |
| 56-38-2 | Paration | 0,01 | 478 | 3 | 0,6 | 2518 | 3 | 0,1 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 2,500 | 0,045 | 0,050 | 0,330 | 0,498 | 0,554 | 0,610 |
| 314-40-9 | Bromacile | 0,05 | 328 | 3 | 0,9 | 1352 | 3 | 0,2 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,020 | 1,875 | 2,988 | 3,359 | 3,730 |
| 93-65-2 | Mecoprop | 0,05 | 74 | 2 | 2,7 | 777 | 3 | 0,4 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,070 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| 57018-04-09 | Tolclofos-metile | 0,05 | 153 | 3 | 2,0 | 529 | 3 | 0,6 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 56-23-5 | Tetracloruro di carbonio | 0,01 | 112 | 2 | 1,8 | 496 | 3 | 0,6 | 3 | 0,6 | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,100 | 0,100 | 0,320 | 0,320 | 0,320 | 0,320 | 0,320 | 0,320 |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 79-01-6 | Tricloroetilene | 0,01 | 112 | 3 | 2,7 | 495 | 3 | 0,6 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,250 | 0,500 | 0,084 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 87-86-5 | Pentaclorofenolo | 0,20 | 108 | 3 | 2,8 | 444 | 3 | 0,7 | 2 | 0,5 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,250 | 1,000 | 1,025 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| 94593-91-6 | Cinosulfuron | 0,05 | 33 | 2 | 6,1 | 374 | 3 | 0,8 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,055 | 0,060 | 0,080 | 0,092 | 0,096 | 0,100 | 0,100 |
| 70630-17-0 | Mefenoxam | 0,05 | 65 | 3 | 4,6 | 241 | 3 | 1,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,055 | 0,060 | 0,065 | 0,068 | 0,069 | 0,070 | 0,070 |
| | Eptacloro-epossido endo isomero A | 0,03 | 35 | 1 | 2,9 | 178 | 3 | 1,7 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| | Eptacloro-epossido endo isomero B | 0,03 | 35 | 1 | 2,9 | 178 | 3 | 1,7 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 120-82-1 | 1,2,4-Triclorobenzene | 0,10 | 11 | 1 | 9,1 | 43 | 3 | 7,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 309-00-2 | Aldrin | 0,01 | 710 | 2 | 0,3 | 3710 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,01 | 0,025 | 0,1 | 0,1 | 0,017 | 0,028 | 0,039 | 0,046 | 0,048 | 0,050 |
| 298-00-0 | Paration-metile | 0,05 | 571 | 2 | 0,4 | 3595 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,150 | 0,035 | 0,040 | 0,045 | 0,048 | 0,049 | 0,050 | 0,050 |
| 76-44-8 | Eptacloro | 0,01 | 515 | 2 | 0,4 | 2131 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,023 | 0,025 | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 36734-19-7 | Iprodione | 0,05 | 370 | 2 | 0,5 | 2082 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 950-37-8 | Metidation | 0,01 | 368 | 2 | 0,5 | 2050 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 5,000 | 0,028 | 0,035 | 0,043 | 0,047 | 0,049 | 0,050 | 0,050 |
| 1031-07-8 | Endosulfan-solfato | 0,01 | 307 | 2 | 0,7 | 1645 | 2 | 0,1 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,130 | 0,180 | 0,230 | 0,260 | 0,270 | 0,280 | 0,280 |
| 1861-40-1 | Benfluralin | 0,01 | 275 | 2 | 0,7 | 1627 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,013 | 0,015 | 0,018 | 0,019 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 42874-03-3 | Oxfluoifen | 0,05 | 212 | 2 | 0,9 | 1291 | 2 | 0,2 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,175 | 0,270 | 0,365 | 0,422 | 0,441 | 0,460 | 0,460 |
| 94-75-7 | 2,4-D | 0,05 | 117 | 2 | 1,7 | 1083 | 2 | 0,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,073 | 0,075 | 0,078 | 0,079 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| 18181-80-1 | Bromopropilato | 0,05 | 232 | 2 | 0,9 | 816 | 2 | 0,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 22224-92-6 | Fenamifos | 0,05 | 175 | 1 | 0,6 | 670 | 2 | 0,3 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,054 | 0,070 | 0,085 | 0,094 | 0,097 | 0,100 | 0,100 |
| 311-45-5 | Paraoxon | 0,05 | 139 | 2 | 1,4 | 493 | 2 | 0,4 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 35554-44-0 | Imazail | 0,05 | 141 | 2 | 1,4 | 480 | 2 | 0,4 | 1 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,220 | 0,427 | 0,633 | 0,757 | 0,799 | 0,840 | 0,840 |
| 1918-00-9 | Dicamba | 0,10 | 107 | 2 | 1,9 | 363 | 2 | 0,6 | 1 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,25 | 0,25 | 2,075 | 4,050 | 6,025 | 7,210 | 7,605 | 8,000 | 8,000 |
| 10605-21-7 | Carbendazim | 0,05 | 40 | 1 | 2,5 | 193 | 2 | 1,0 | 2 | 1,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,188 | 0,225 | 0,263 | 0,285 | 0,293 | 0,300 | 0,300 |
| 1646-87-3 | Aldicarb-sulfossido | 0,05 | 25 | 1 | 4,0 | 129 | 2 | 1,6 | 1 | 0,8 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,145 | 0,200 | 0,255 | 0,288 | 0,299 | 0,310 | 0,310 |
| 82657-04-3 | Bifentrin | 0,03 | 27 | 2 | 7,4 | 98 | 2 | 2,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,032 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 74-95-3 | Dibromometano | | 1 | 1 | 100,0 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,030 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,063 | 0,065 | 0,065 |
| 75-25-2 | Tribromometano | | 2 | 2 | 100,0 | 2 | 2 | 100,0 | 1 | 50,0 | | | | | | 0,154 | 0,220 | 0,285 | 0,325 | 0,338 | 0,351 | 0,351 |
| 58-89-9 | HCH, gamma | 0,05 | 692 | 1 | 0,1 | 4052 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 2310-17-0 | Fosalone | 0,05 | 441 | 1 | 0,2 | 2941 | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 5,000 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 |
| 72-20-8 | Endrin | 0,01 | 567 | 1 | 0,2 | 2853 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,100 | 0,100 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| 50471-44-8 | Vinclozolin | 0,05 | 467 | 1 | 0,2 | 2654 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 1,500 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 959-98-8 | Endosulfan, alfa | 0,01 | 433 | 1 | 0,2 | 2224 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1897-45-6 | Clortalonil | 0,01 | 421 | 1 | 0,2 | 2131 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| 319-84-6 | HCH, alfa | 0,01 | 422 | 1 | 0,2 | 2111 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 2642-71-9 | Azinfos-etile | 0,01 | 380 | 1 | 0,3 | 1992 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| 33693-04-8 | Terbumetone | 0,05 | 307 | 1 | 0,3 | 1980 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| 29232-93-7 | Pirimifos-metile | 0,01 | 331 | 1 | 0,3 | 1877 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 2,500 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| 50-29-3 | DDT, pp | 0,01 | 448 | 1 | 0,2 | 1718 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,01 | 0,025 | 0,05 | 0,05 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 72-54-8 | DDD, pp | 0,01 | 427 | 1 | 0,2 | 1648 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,01 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 60207-90-1 | Propiconazolo | 0,02 | 267 | 1 | 0,4 | 1523 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 79983-71-4 | Esaconazolo | 0,05 | 226 | 1 | 0,4 | 1423 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 87-68-3 | Esaclorobutadiene | 0,20 | 173 | 1 | 0,6 | 859 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 |
| 34123-59-6 | Isoproturon | 0,05 | 73 | 1 | 1,4 | 775 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 470-90-6 | Clorfenvinfos | 0,05 | 196 | 1 | 0,5 | 755 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 52645-53-1 | Permetrina | 0,05 | 181 | 1 | 0,6 | 651 | 1 | 0,2 | 1 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 |
| 1134-23-2 | Cicloato | 0,05 | 181 | 1 | 0,6 | 615 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 13457-18-6 | Pirazofos | 0,05 | 159 | 1 | 0,6 | 549 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,070 |
| 61432-55-1 | Dimepiperate | 0,05 | 33 | 1 | 3,0 | 374 | 1 | 0,3 | 1 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 |
| 16752-77-5 | Metomil | 0,05 | 28 | 1 | 3,6 | 147 | 1 | 0,7 | 1 | 0,7 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 |
| 116-06-3 | Aldicarb | 0,05 | 27 | 1 | 3,7 | 139 | 1 | 0,7 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 135410-20-7 | Acetamiprid | 0,05 | 25 | 1 | 4,0 | 129 | 1 | 0,8 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| 57966-95-7 | Cimoxanil | 0,05 | 25 | 1 | 4,0 | 129 | 1 | 0,8 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 131860-33-8 | Azoxystrobin | 0,05 | 36 | 1 | 2,8 | 97 | 1 | 1,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 731-27-1 | Tolfluanide | 0,004 | 21 | 1 | 4,8 | 72 | 1 | 1,4 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 3397-62-4 | Atrazina-desetil-deisopropil | 0,02 | 2 | 1 | 50,0 | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 5131-24-8 | Ditalimfos | | 2 | 1 | 50,0 | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 124-48-1 | Dibromoclorometano | | 1 | 1 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 1 | 100,0 | | | | | | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 |
| 75-09-2 | Diclorometano | | 1 | 1 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 29091-05-2 | Dinitramina | | 1 | 1 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 64257-84-7 | Fenpropatrina | | 1 | 1 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 |
| 60-57-1 | Dieldrin | 0,01 | 732 | 0 | 0,0 | 3820 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,01 | 0,025 | 0,1 | 0,1 | | | | | | | |
| 33213-65-3 | Endosulfan, beta | 0,01 | 466 | 0 | 0,0 | 2293 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 60168-88-9 | Fenarimol | 0,05 | 406 | 0 | 0,0 | 2191 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 465-73-6 | Isodrin | 0,01 | 318 | 0 | 0,0 | 1959 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,100 | 0,100 | | | | | | | |
| 8017-34-3 | DDT | 0,01 | 299 | 0 | 0,0 | 1951 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,1 | 0,1 | 3 | | | | | | | |
| 133-07-3 | Folpet | 0,01 | 316 | 0 | 0,0 | 1700 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,050 | | | | | | | |
| 72-55-9 | DDE, pp | 0,01 | 433 | 0 | 0,0 | 1648 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,01 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 1024-57-3 | Eptacloro-eossido | 0,02 | 376 | 0 | 0,0 | 1584 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,050 | | | | | | |
| 2312-35-8 | Propargite | 0,05 | 121 | 0 | 0,0 | 1179 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 10265-92-6 | Metamidofos | 0,05 | 178 | 0 | 0,0 | 1176 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,125 | 0,125 | 0,125 | | | | | | |
| 298-02-2 | Forate | 0,05 | 295 | 0 | 0,0 | 1146 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 5,000 | 5,000 | | | | | | |
| 834-12-8 | Ametrina | 0,10 | 204 | 0 | 0,0 | 1029 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 319-86-8 | HCH, delta | 0,05 | 293 | 0 | 0,0 | 1000 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1113-02-6 | Ometoato | 0,05 | 115 | 0 | 0,0 | 999 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 55-38-9 | Fention | 0,05 | 225 | 0 | 0,0 | 911 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 20,000 | 20,000 | | | | | | |
| 116-29-0 | Tetradifon | 0,05 | 246 | 0 | 0,0 | 911 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 120-36-5 | Diclorprop | 0,05 | 103 | 0 | 0,0 | 902 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 13194-48-4 | Etoprofos | 0,05 | 240 | 0 | 0,0 | 893 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 88671-89-0 | Miclobutanil | 0,05 | 262 | 0 | 0,0 | 877 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 53-19-0 | DDD, op | 0,05 | 241 | 0 | 0,0 | 853 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| | Eptacloro + eptacloro eossido | 0,01 | 73 | 0 | 0,0 | 848 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 28249-77-6 | Tiobencarb | 0,01 | 73 | 0 | 0,0 | 848 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 36756-79-3 | Tiocarbazil | 0,05 | 124 | 0 | 0,0 | 839 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | |
| 13593-03-8 | Quinalfos | 0,05 | 218 | 0 | 0,0 | 832 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | | | | | | |
| 563-12-2 | Etion | 0,01 | 224 | 0 | 0,0 | 821 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | |
| 3424-82-6 | DDE, op | 0,05 | 242 | 0 | 0,0 | 814 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 24017-47-8 | Triazofos | 0,05 | 208 | 0 | 0,0 | 798 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 789-02-6 | DDT, op | 0,05 | 226 | 0 | 0,0 | 773 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 608-73-1 | HCH | 0,20 | 150 | 0 | 0,0 | 773 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 2104-96-3 | Bromofos | 0,05 | 221 | 0 | 0,0 | 755 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 786-19-6 | Carbofenotion | 0,20 | 207 | 0 | 0,0 | 738 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 4824-78-6 | Bromofos-etile | 0,05 | 208 | 0 | 0,0 | 720 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 22248-79-9 | Tetraclorvinfos | 0,05 | 194 | 0 | 0,0 | 703 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 2425-06-01 | Captafol | 0,05 | 176 | 0 | 0,0 | 701 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | | | | | | |
| 43121-43-3 | Triadimefon | 0,10 | 194 | 0 | 0,0 | 686 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 133-06-2 | Captano | 0,05 | 175 | 0 | 0,0 | 685 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,05 | 0,05 | | | | | | |
| 23505-41-1 | Pirimifos-etile | 0,05 | 181 | 0 | 0,0 | 651 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1918-16-7 | Propaclor | 0,05 | 170 | 0 | 0,0 | 629 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | |
| 1746-81-2 | Monolinuron | 0,05 | 162 | 0 | 0,0 | 625 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | |
| 1194-65-6 | Diclobenil | 0,05 | 169 | 0 | 0,0 | 616 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 71626-11-4 | Benalaxil | 0,05 | 188 | 0 | 0,0 | 611 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2597-03-7 | Fentoato | 0,10 | 170 | 0 | 0,0 | 605 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 23560-59-0 | Eptenofos | 0,05 | 190 | 0 | 0,0 | 604 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 63284-71-9 | Nuarimol | 0,05 | 174 | 0 | 0,0 | 600 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 919-86-8 | Demeton-S-metile | 0,05 | 175 | 0 | 0,0 | 594 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2032-65-7 | Metiocarb | 0,05 | 174 | 0 | 0,0 | 590 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 299-84-3 | Fenclorfos | 0,05 | 176 | 0 | 0,0 | 587 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 52315-07-8 | Cipermetrina | 0,20 | 154 | 0 | 0,0 | 585 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 944-22-9 | Fonofos | 0,01 | 156 | 0 | 0,0 | 564 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 13171-21-6 | Fosfamidone | 0,05 | 160 | 0 | 0,0 | 556 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 91465-08-6 | Lambdacialotrina | 0,20 | 157 | 0 | 0,0 | 547 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 57-74-9 | Clordano | 0,05 | 149 | 0 | 0,0 | 533 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 84332-86-5 | Clozolate | 0,05 | 147 | 0 | 0,0 | 526 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 115-32-2 | Dicofol | 0,10 | 147 | 0 | 0,0 | 525 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1610-18-0 | Prometon | 0,05 | 149 | 0 | 0,0 | 525 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 101-21-3 | Clorprofam | 0,05 | 152 | 0 | 0,0 | 513 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 52918-63-5 | Deltametrina | 0,10 | 148 | 0 | 0,0 | 513 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 17040-19-6 | Demeton-S-metile-sulfone | 0,05 | 145 | 0 | 0,0 | 513 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 69409-94-5 | Fluvalinate | 0,05 | 145 | 0 | 0,0 | 513 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 122-42-9 | Profam | 0,05 | 152 | 0 | 0,0 | 513 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 67747-09-5 | Procloraz | 0,10 | 140 | 0 | 0,0 | 511 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 52-68-6 | Triclorfon | 0,05 | 147 | 0 | 0,0 | 500 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1014-70-6 | Simetrina | 0,10 | 72 | 0 | 0,0 | 498 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 51630-58-1 | Fenvalerate | 0,10 | 137 | 0 | 0,0 | 491 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 950-35-6 | Paraoxon-metile | 0,05 | 137 | 0 | 0,0 | 491 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 41198-08-7 | Profenofos | 0,05 | 137 | 0 | 0,0 | 491 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 107-06-2 | 1,2-Dicloroetano | 0,30 | 111 | 0 | 0,0 | 490 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 1 | 5 | 5 | | | | | | | |
| 2540-82-1 | Formotion | 0,10 | 139 | 0 | 0,0 | 478 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 72-43-5 | Metossicloro | 0,05 | 139 | 0 | 0,0 | 478 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 13360-45-7 | Clorbromuron | 0,05 | 138 | 0 | 0,0 | 477 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 52756-25-9 | Flamprop-metile | 0,05 | 138 | 0 | 0,0 | 477 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 87-61-6 | Triclorobenzene | 0,01 | 111 | 0 | 0,0 | 475 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 2,500 | 2,500 | | | | | | | |
| 29973-13-5 | Etiofencarb | 0,05 | 130 | 0 | 0,0 | 468 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 53112-28-0 | Pirimetanil | 0,05 | 141 | 0 | 0,0 | 436 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 6923-22-4 | Monocrotofos | 0,10 | 114 | 0 | 0,0 | 362 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 7786-34-7 | Mevinfos | 0,01 | 87 | 0 | 0,0 | 352 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | |
| 55219-65-3 | Triadimenol | 0,05 | 104 | 0 | 0,0 | 351 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 485-31-4 | Binapacril | 0,05 | 106 | 0 | 0,0 | 340 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 55179-31-2 | Bitertanolo | 0,10 | 106 | 0 | 0,0 | 340 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 2636-26-2 | Cianofos | 0,10 | 106 | 0 | 0,0 | 340 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 94361-06-5 | Ciproconazolo | 0,05 | 106 | 0 | 0,0 | 340 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 80-33-1 | Clorfenson | 0,05 | 106 | 0 | 0,0 | 340 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 841-06-5 | Metoprotrin | 0,20 | 106 | 0 | 0,0 | 340 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 33629-47-9 | Butralin | 0,05 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 5234-68-4 | Carbossina | 0,05 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 510-15-6 | Clorobenzilato | 0,05 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 5836-10-02 | Cloropropilato | 0,05 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1918-13-4 | Clortiamid | 0,05 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 52756-22-6 | Flamprop-isopropile | 0,10 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 33820-53-0 | Isopropalin | 0,10 | 105 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1634-78-2 | Maloxon | 0,01 | 66 | 0 | 0,0 | 292 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,010 | 0,010 | | | | | | |
| 298-04-4 | Disulfoton | 0,01 | 63 | 0 | 0,0 | 291 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | |
| 57646-30-7 | Furalaxil | 0,05 | 57 | 0 | 0,0 | 286 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 25311-71-1 | Isofenfos | 0,01 | 66 | 0 | 0,0 | 265 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | |
| | Endosulfano (a+b+soff.) | 0,01 | 56 | 0 | 0,0 | 241 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 13071-79-9 | Terbufos | 0,20 | 51 | 0 | 0,0 | 230 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 15545-48-9 | Clortoluron | 0,10 | 54 | 0 | 0,0 | 221 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 732-11-6 | Fosmet | 0,01 | 63 | 0 | 0,0 | 215 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,025 | | | | | | |
| 121552-61-2 | Ciprodinil | 0,05 | 50 | 0 | 0,0 | 204 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 67129-08-2 | Metazaclor | 0,10 | 38 | 0 | 0,0 | 195 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 119-12-0 | Piridafention | 0,01 | 45 | 0 | 0,0 | 187 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | |
| 105827-78-9 | Imidacloprid | 0,05 | 37 | 0 | 0,0 | 179 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | | | | | | |
| 72-55-9 | DDE | 10 | 15 | 0 | 0,0 | 164 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 30560-19-1 | Acefate | 0,015 | 42 | 0 | 0,0 | 152 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1610-17-9 | Atraton | 0,01 | 32 | 0 | 0,0 | 152 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 56-72-4 | Cumafos | 0,01 | 32 | 0 | 0,0 | 152 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 10552-74-6 | Nitrotal-isopropile | 0,10 | 32 | 0 | 0,0 | 152 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 50563-36-5 | Dimetaclor | 0,10 | 31 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 18691-97-9 | Metabenziazuron | 0,10 | 31 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 26259-45-0 | Secbumeton | 0,01 | 31 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| | Terbumeton-desetil | 0,01 | 31 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1982-47-4 | Cloroxuron | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 1014-69-3 | Desmetrina | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 7421-93-4 | Endrin-aldeide | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 53494-70-5 | Endrin-chetone | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 759-94-4 | EPTC | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 55283-68-6 | Etalfluralin | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 101-42-8 | Fenuron | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| | Flamprop-butile | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 2164-17-2 | Fluometuron | | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | |
| 107-49-3 | TEPP | 0,05 | 33 | 0 | 0,0 | 138 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 72490-01-8 | Fenoxicarb | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 14816-18-3 | Foxim | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 65907-30-4 | Furatiocarb | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 86-87-3 | NAA | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 24579-73-5 | Propamocarb | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 118134-30-8 | Spiroxamina | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 148-79-8 | Tiabendazolo | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 59669-26-0 | Tiodicarb | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 82097-50-5 | Triasulfuron | 0,05 | 26 | 0 | 0,0 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 74051-80-2 | Setoxidim | 0,05 | 25 | 0 | 0,0 | 132 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 94-82-6 | 2,4-DB | 0,05 | 25 | 0 | 0,0 | 129 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1646-88-4 | Aldicarb-sulfone | 0,05 | 25 | 0 | 0,0 | 129 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 999-81-5 | Clomequat | 0,05 | 25 | 0 | 0,0 | 129 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 78587-05-0 | Exitiazox | 0,05 | 25 | 0 | 0,0 | 129 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 66215-27-8 | Ciromazina | 0,05 | 24 | 0 | 0,0 | 126 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 301-12-2 | Demeton-S-metile-sulfossido | 0,05 | 23 | 0 | 0,0 | 117 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 17040-19-6 | Demeton-sulfone | 0,05 | 23 | 0 | 0,0 | 117 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 110488-70-5 | Dimetomorf | 0,05 | 23 | 0 | 0,0 | 117 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 94-81-5 | MCPB | 0,05 | 18 | 0 | 0,0 | 105 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 143390-89-0 | Kresoxim-metile | 0,05 | 25 | 0 | 0,0 | 75 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 41198-08-7 | Quintozene | 0,05 | 24 | 0 | 0,0 | 74 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 297-97-2 | Zinofos | 0,05 | 24 | 0 | 0,0 | 74 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| | Triadimefos | 0,10 | 6 | 0 | 0,0 | 72 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 41483-43-6 | Bupirimate | 0,059 | 20 | 0 | 0,0 | 71 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 42576-02-3 | Bifenox | 0,004 | 8 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 90-98-2 | DBP, pp | 0,006 | 8 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1022-22-6 | DDMU, pp | 0,031 | 8 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 117-18-0 | Tecnazene | 0,003 | 8 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 39765-80-5 | Trans-Nonaclor | 0,007 | 8 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 72-54-8 | DDD | 0,02 | 15 | 0 | 0,0 | 45 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2385-85-5 | Mirex | 0,01 | 20 | 0 | 0,0 | 40 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2595-54-2 | Mecarbam | 0,0015 | 9 | 0 | 0,0 | 23 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 107534-96-3 | Tebuconazolo | 0,02 | 12 | 0 | 0,0 | 23 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 112281-77-3 | Tetraconazolo | 0,02 | 12 | 0 | 0,0 | 23 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 5836-29-3 | Coumatetrilil | 0,005 | 8 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 35367-38-5 | Diflubenzuron | 0,015 | 8 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 80844-07-1 | Etofenprox | 0,02 | 11 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 126833-17-8 | Fenexamide | 0,02 | 11 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 131341-86-1 | Fludioxonil | 0,02 | 11 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 140923-17-7 | Iprovalicarb | 0,02 | 11 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 124495-18-7 | Quinoxifen | 0,02 | 11 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 82560-54-1 | Benfuracarb | 0,05 | 3 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| | Atrazina (Metaboliti) | 0,05 | 2 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| | Pesticidi azotati e fosforati | | 6 | 0 | 0,0 | 6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| | Pesticidi clorurati | | 6 | 0 | 0,0 | 6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 83121-18-0 | Teflubenzuron | 0,05 | 2 | 0 | 0,0 | 5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| | Aldicarb (Metaboliti) | 0,05 | 1 | 0 | 0,0 | 4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 26952-23-8 | Dicloropropene | 0,05 | 1 | 0 | 0,0 | 4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 69377-81-7 | Fluroxipir | 0,05 | 1 | 0 | 0,0 | 4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1861-32-1 | Clortal-Dimetile | 0,05 | 1 | 0 | 0,0 | 3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| | Fenoli totali | 0,10 | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |

| TAB. 5.5 - DATI NAZIONALI ACQUE SUPERFICIALI | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| | 1,1,4-Triclorobenzene | 0,10 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 87-61-6 | 1,2,3-Triclorobenzene | 1,00 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 90-98-2 | 4,4-Diclorobenzofenone | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 33089-61-1 | Amitraz | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 101-05-3 | Anilazina | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 28434-00-6 | Bioalletrina | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 68085-85-8 | Cialotrina | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 24934-91-6 | Clormefos | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 75736-33-3 | Diclobutrazolo | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 2593-15-9 | Etridiazolo | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 114369-43-6 | Fenbuconazolo | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 80-38-6 | Fenson | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 120068-37-3 | Fipronil | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 62924-70-3 | Flumetralin | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 85509-19-9 | Flusilazolo | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 18181-70-9 | Iodofenfos | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 30864-28-9 | Metacrifos | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 96489-71-3 | Piridaben | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 2275-18-5 | Protoato | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 7286-69-3 | Sebutilazina | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 3689-24-5 | Sulfotep | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 79538-32-2 | Teflutrin | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 7696-12-0 | Tetrametrina | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 640-15-3 | Tiometone | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 2275-23-2 | Vamidotion | | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 30125-63-4 | Terbutilazina-desetil | 0,05 | 1710 | 339 | 19,8 | 3129 | 500 | 16,0 | 85 | 2,7 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,070 | 0,030 | 0,050 | 0,090 | 0,140 | 0,200 | 4,100 |
| 5915-41-3 | Terbutilazina | 0,02 | 2027 | 320 | 15,8 | 3825 | 479 | 12,5 | 52 | 1,4 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,040 | 0,050 | 0,020 | 0,030 | 0,050 | 0,120 | 0,351 | 12,900 |
| 1912-24-9 | Atrazina | 0,02 | 2025 | 339 | 16,7 | 3836 | 468 | 12,2 | 37 | 1,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,035 | 0,050 | 0,020 | 0,030 | 0,050 | 0,090 | 0,150 | 1,300 |
| 6190-65-4 | Atrazina-desetil | 0,05 | 1652 | 262 | 15,9 | 2976 | 366 | 12,3 | 54 | 1,8 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,060 | 0,030 | 0,050 | 0,080 | 0,120 | 0,190 | 0,440 |
| 122-34-9 | Simazina | 0,02 | 1957 | 137 | 7,0 | 3698 | 168 | 4,5 | 12 | 0,3 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,050 | 0,020 | 0,030 | 0,050 | 0,090 | 0,120 | 0,350 |
| 51218-45-2 | Metolaclor | 0,02 | 1987 | 102 | 5,1 | 3788 | 131 | 3,5 | 37 | 1,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,045 | 0,050 | 0,030 | 0,050 | 0,120 | 0,340 | 1,425 | 22,300 |
| 25057-89-0 | Bentazone | 0,05 | 406 | 69 | 17,0 | 647 | 99 | 15,3 | 75 | 11,6 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,144 | 0,490 | 0,110 | 0,240 | 0,620 | 1,360 | 1,846 | 2,800 |
| 51235-04-2 | Esazinone | 0,05 | 938 | 30 | 3,2 | 1581 | 37 | 2,3 | 7 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,070 | 0,090 | 0,150 | 0,540 | 2,500 |
| 19666-30-9 | Oxadiazon | 0,05 | 1284 | 24 | 1,9 | 2411 | 30 | 1,2 | 19 | 0,8 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,075 | 0,140 | 0,335 | 1,110 | 3,789 | 6,200 |
| 2008-58-4 | 2,6-Diclorobenzammide | 0,02 | 320 | 25 | 7,8 | 492 | 30 | 6,1 | 11 | 2,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,020 | 0,050 | 0,158 | 0,514 | 0,671 | 0,770 |
| 1007-28-9 | Atrazina-deisopropil | 0,02 | 740 | 20 | 2,7 | 1345 | 21 | 1,6 | 2 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,020 | 0,030 | 0,060 | 0,100 | 0,120 | 0,200 |
| 314-40-9 | Bromacile | 0,05 | 483 | 13 | 2,7 | 880 | 19 | 2,2 | 10 | 1,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,120 | 0,165 | 0,330 | 0,418 | 0,850 |
| 2212-67-1 | Molinate | 0,05 | 1124 | 16 | 1,4 | 2049 | 17 | 0,8 | 9 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,060 | 0,130 | 0,270 | 0,536 | 0,692 | 1,100 |
| 15972-60-8 | Alaclor | 0,02 | 2016 | 12 | 0,6 | 3808 | 15 | 0,4 | 6 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,050 | 0,045 | 0,080 | 0,255 | 0,869 | 1710,680 | 5700,000 |
| 87674-68-8 | Dimetenamide | 0,05 | 586 | 10 | 1,7 | 1021 | 13 | 1,3 | 9 | 0,9 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,120 | 0,530 | 0,746 | 1,184 | 1,760 |
| 84087-01-4 | Quinclorac | 0,05 | 157 | 12 | 7,6 | 284 | 13 | 4,6 | 6 | 2,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,070 | 0,100 | 0,180 | 0,590 | 1,476 | 2,700 |
| 57837-19-1 | Metalaxil | 0,05 | 1251 | 6 | 0,5 | 2408 | 7 | 0,3 | 4 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,075 | 0,160 | 0,215 | 0,682 | 1,006 | 1,330 |
| 94593-91-6 | Cinosulfuron | 0,05 | 157 | 5 | 3,2 | 284 | 6 | 2,1 | 2 | 0,7 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,073 | 0,080 | 0,148 | 0,180 | 0,185 | 0,190 |
| 1582-09-8 | Trifluralin | 0,05 | 1499 | 3 | 0,2 | 2875 | 4 | 0,1 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,048 | 0,070 | 0,185 | 0,374 | 0,437 | 0,500 |
| 33693-04-8 | Terbumetone | 0,05 | 657 | 3 | 0,5 | 1131 | 4 | 0,4 | 2 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,080 | 0,145 | 0,250 | 0,340 | 0,370 | 0,400 |
| 40487-42-1 | Pendimetalin | 0,05 | 1519 | 2 | 0,1 | 2854 | 3 | 0,1 | 2 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,100 | 0,170 | 0,175 | 0,178 | 0,179 | 0,180 |
| 77732-09-3 | Oxadixil | 0,05 | 815 | 2 | 0,2 | 1674 | 3 | 0,2 | 2 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,093 | 0,150 | 0,155 | 0,158 | 0,159 | 0,160 |
| 886-50-0 | Terbutrina | 0,05 | 630 | 3 | 0,5 | 1316 | 3 | 0,2 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,010 | 0,010 | 0,135 | 0,210 | 0,235 | 0,260 |
| 311-45-5 | Paraoxon | 0,01 | 166 | 3 | 1,8 | 252 | 3 | 1,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,095 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 1918-00-9 | Dicamba | 0,10 | 131 | 1 | 0,8 | 224 | 3 | 1,3 | 1 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,060 | 0,100 | 0,190 | 0,244 | 0,262 | 0,280 |
| 77521-29-0 | AMPA | 0,10 | 87 | 3 | 3,4 | 94 | 3 | 3,2 | 2 | 2,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,150 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 |
| 2921-88-2 | Clorpirifos | 0,05 | 1343 | 2 | 0,1 | 2370 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,027 | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,030 |
| 66246-88-6 | Penconazolo | 0,05 | 1008 | 2 | 0,2 | 1847 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,046 | 0,048 | 0,050 |
| 115-29-7 | Endosulfan | 0,05 | 767 | 2 | 0,3 | 1378 | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,013 | 0,015 | 0,018 | 0,019 | 0,020 | 0,020 |
| 709-98-8 | Propanil | 0,01 | 681 | 2 | 0,3 | 1286 | 2 | 0,2 | 1 | 0,1 | <L.R. | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,150 | 0,220 | 0,290 | 0,332 | 0,346 | 0,360 |
| 121-75-5 | Malation | 0,05 | 503 | 2 | 0,4 | 973 | 2 | 0,2 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 2425,045 | 4850,030 | 7275,015 | 8730,006 | 9215,003 | 9700,000 |
| 330-55-2 | Linuron | 0,05 | 1313 | 1 | 0,1 | 2431 | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,400 | 0,400 | 0,400 | 0,400 | 0,400 | 0,400 |
| 32809-16-8 | Procimidone | 0,05 | 1102 | 1 | 0,1 | 2138 | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 0,450 |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max |
| 1024-57-3 | Eptacloro-epossido | 0,03 | 801 | 1 | 0,1 | 2001 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 |
| 50471-44-8 | Vinclozolin | 0,05 | 1017 | 1 | 0,1 | 2000 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| 58-89-9 | HCH, gamma | 0,05 | 971 | 1 | 0,1 | 1932 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 298-00-0 | Paration-metile | 0,05 | 1006 | 1 | 0,1 | 1898 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 |
| 2310-17-0 | Fosalone | 0,05 | 863 | 1 | 0,1 | 1584 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 | 0,150 |
| 139-40-2 | Propazina | 0,05 | 898 | 1 | 0,1 | 1530 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 7287-19-6 | Prometrina | 0,05 | 676 | 1 | 0,1 | 1306 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 834-12-8 | Ametrina | 0,05 | 584 | 1 | 0,2 | 1061 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 | 0,080 |
| 86-50-0 | Azinfos-metile | 0,05 | 550 | 1 | 0,2 | 1029 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 56-38-2 | Paration | 0,05 | 388 | 1 | 0,3 | 810 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 |
| 959-98-8 | Endosulfan, alfa | 0,01 | 206 | 1 | 0,5 | 541 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,010 | 0,015 | 0,025 | 0,025 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 60-51-5 | Dimetoato | 0,05 | 273 | 1 | 0,4 | 540 | 1 | 0,2 | 1 | 0,2 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 940,000 | 940,000 | 940,000 | 940,000 | 940,000 | 940,000 |
| 99-30-9 | Dicloran | 0,05 | 169 | 1 | 0,6 | 295 | 1 | 0,3 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 83055-99-6 | Bensulfuron-metile | 0,05 | 157 | 1 | 0,6 | 284 | 1 | 0,4 | 1 | 0,4 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| 61432-55-1 | Dimepiperate | 0,05 | 157 | 1 | 0,6 | 284 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 70630-17-0 | Mefenoxam | 0,05 | 82 | 1 | 1,2 | 200 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 |
| 82560-54-1 | Benfurcarb | 0,05 | 19 | 1 | 5,3 | 103 | 1 | 1,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 105827-78-9 | Imidacloprid | 0,10 | 31 | 1 | 3,2 | 46 | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 1861-32-1 | Clortal-dimetile | | 1 | 1 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| 60-57-1 | Dieldrin | 0,03 | 942 | 0 | 0,0 | 2319 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 309-00-2 | Aldrin | 0,03 | 934 | 0 | 0,0 | 2167 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 76-44-8 | Eptacloro | 0,03 | 906 | 0 | 0,0 | 2128 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 5598-13-0 | Clorpirifos-metile | 0,05 | 1133 | 0 | 0,0 | 2022 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | | | | | | |
| 333-41-5 | Diazinone | 0,05 | 1014 | 0 | 0,0 | 1873 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 60168-88-9 | Fenarimol | 0,05 | 943 | 0 | 0,0 | 1768 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 36734-19-7 | Iprodione | 0,05 | 895 | 0 | 0,0 | 1672 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | | | | | | |
| 1085-98-9 | Diclofluamide | 0,05 | 876 | 0 | 0,0 | 1613 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 23103-98-2 | Pirimicarb | 0,05 | 923 | 0 | 0,0 | 1601 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 1897-45-6 | Clortalonil | 0,05 | 577 | 0 | 0,0 | 1131 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 122-14-5 | Fenitroton | 0,05 | 547 | 0 | 0,0 | 1100 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 23950-58-5 | Propizamide | 0,05 | 525 | 0 | 0,0 | 1048 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | |
| 72-20-8 | Endrin | 0,05 | 456 | 0 | 0,0 | 957 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | |
| 72-54-8 | DDD, pp | 0,02 | 454 | 0 | 0,0 | 956 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 50-29-3 | DDT, pp | 0,02 | 454 | 0 | 0,0 | 956 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 298-02-2 | Forate | 0,05 | 435 | 0 | 0,0 | 923 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2642-71-9 | Azinfos-etile | 0,05 | 465 | 0 | 0,0 | 900 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2104-96-3 | Bromofos | 0,05 | 462 | 0 | 0,0 | 897 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1861-40-1 | Benfluralin | 0,05 | 456 | 0 | 0,0 | 884 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 13593-03-8 | Quinalfos | 0,05 | 450 | 0 | 0,0 | 869 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 786-19-6 | Carbofenotion | 0,05 | 443 | 0 | 0,0 | 864 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,100 | 0,100 | | | | | | | |
| 79983-71-4 | Esaconazolo | 0,05 | 505 | 0 | 0,0 | 857 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 88671-89-0 | Miclobutanil | 0,05 | 474 | 0 | 0,0 | 850 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 43121-43-3 | Triadimefon | 0,05 | 431 | 0 | 0,0 | 836 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 29232-93-7 | Pirimifos-metile | 0,05 | 430 | 0 | 0,0 | 835 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 60207-90-1 | Propiconazolo | 0,01 | 430 | 0 | 0,0 | 835 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 563-12-2 | Etion | 0,05 | 427 | 0 | 0,0 | 832 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 13194-48-4 | Etoprofos | 0,05 | 427 | 0 | 0,0 | 832 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 116-29-0 | Tetradifon | 0,05 | 427 | 0 | 0,0 | 832 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 24017-47-8 | Triazofos | 0,05 | 421 | 0 | 0,0 | 822 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 3060-89-7 | Metobromuron | 0,05 | 408 | 0 | 0,0 | 819 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 36756-79-3 | Tiocarbazil | 0,05 | 400 | 0 | 0,0 | 767 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 23560-59-0 | Eptenofos | 0,05 | 356 | 0 | 0,0 | 724 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 299-84-3 | Fenclorfos | 0,05 | 353 | 0 | 0,0 | 723 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2312-35-8 | Propargite | 0,05 | 414 | 0 | 0,0 | 716 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 55-38-9 | Fention | 0,05 | 337 | 0 | 0,0 | 691 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 122-42-9 | Profam | 0,02 | 337 | 0 | 0,0 | 691 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 101-21-3 | Clorprofam | 0,05 | 337 | 0 | 0,0 | 691 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 118-74-1 | HCB | 0,02 | 362 | 0 | 0,0 | 688 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 1563-66-2 | Carbofuran | 0,03 | 318 | 0 | 0,0 | 683 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 330-54-1 | Diuron | 0,05 | 349 | 0 | 0,0 | 678 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 18181-80-1 | Bromopropilato | 0,05 | 392 | 0 | 0,0 | 666 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 22224-92-6 | Fenamifos | 0,01 | 251 | 0 | 0,0 | 620 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 63284-71-9 | Nuarimol | 0,05 | 373 | 0 | 0,0 | 617 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 33213-65-3 | Endosulfan, beta | 0,05 | 263 | 0 | 0,0 | 607 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 72-55-9 | DDE, pp | 0,01 | 260 | 0 | 0,0 | 604 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,013 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 2597-03-7 | Fentoato | 0,05 | 357 | 0 | 0,0 | 601 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | | |
| 13457-18-6 | Pirazofos | 0,05 | 357 | 0 | 0,0 | 601 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 57018-04-09 | Tolclofos-metile | 0,05 | 357 | 0 | 0,0 | 601 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 1610-18-0 | Prometon | 0,05 | 351 | 0 | 0,0 | 591 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 319-84-6 | HCH, alfa | 0,01 | 255 | 0 | 0,0 | 585 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,013 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 1031-07-8 | Endosulfan-Solfato | 0,05 | 247 | 0 | 0,0 | 575 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 15545-48-9 | Clortoluron | 0,05 | 297 | 0 | 0,0 | 558 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | | |
| 4824-78-6 | Bromofos-etile | 0,01 | 268 | 0 | 0,0 | 545 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 25311-71-1 | Isofenfos | 0,05 | 313 | 0 | 0,0 | 543 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 319-85-7 | HCH, beta | 0,01 | 228 | 0 | 0,0 | 542 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,013 | 0,013 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 319-86-8 | HCH, delta | 0,01 | 225 | 0 | 0,0 | 539 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,013 | 0,013 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 62-73-7 | Diclorvos | 0,01 | 214 | 0 | 0,0 | 521 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 1918-16-7 | Propaclor | 0,01 | 255 | 0 | 0,0 | 520 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | | |
| 950-37-8 | Metidation | 0,01 | 252 | 0 | 0,0 | 515 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 52645-53-1 | Permetrina | 0,05 | 251 | 0 | 0,0 | 512 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 22248-79-9 | Tetraclorvinfos | 0,05 | 249 | 0 | 0,0 | 512 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 119-12-0 | Piridafention | 0,05 | 291 | 0 | 0,0 | 503 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 2425-06-01 | Captafol | 0,05 | 237 | 0 | 0,0 | 484 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 71626-11-4 | Benalaxil | 0,05 | 264 | 0 | 0,0 | 482 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 1634-78-2 | Maloxon | 0,02 | 233 | 0 | 0,0 | 480 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 23505-41-1 | Pirimifos-etile | 0,01 | 233 | 0 | 0,0 | 480 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 42874-03-3 | Oxifluorfen | 0,02 | 269 | 0 | 0,0 | 463 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 21725-46-2 | Cianazina | 0,01 | 255 | 0 | 0,0 | 448 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,050 | | | | | | | | |
| 1134-23-2 | Cicloato | 0,05 | 239 | 0 | 0,0 | 439 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | | |
| 63-25-2 | Carbaril | 0,01 | 181 | 0 | 0,0 | 383 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | 0,010 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | | |
| 3424-82-6 | DDE, op | 0,025 | 193 | 0 | 0,0 | 377 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 28249-77-6 | Tiobencarb | 0,01 | 196 | 0 | 0,0 | 369 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 55219-65-3 | Triadimenol | 0,05 | 195 | 0 | 0,0 | 367 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 21087-64-9 | Metribuzina | 0,01 | 168 | 0 | 0,0 | 363 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | | |
| 53-19-0 | DDD, op | 0,025 | 177 | 0 | 0,0 | 345 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 789-02-6 | DDT, op | 0,025 | 173 | 0 | 0,0 | 341 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | | |
| 2540-82-1 | Formotion | 0,01 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | | |
| 13171-21-6 | Fosfamidone | 0,03 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 35554-44-0 | Imazail | 0,03 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 34123-59-6 | Isoproturon | 0,05 | 176 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 72-43-5 | Metossicloro | 0,01 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 84332-86-5 | Clozolate | 0,01 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 919-86-8 | Demeton-S-metile | 0,03 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 115-32-2 | Dicofol | 0,01 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 52-68-6 | Triclorfon | 0,02 | 143 | 0 | 0,0 | 339 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 133-07-3 | Folpet | 0,05 | 231 | 0 | 0,0 | 333 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | | | | | | | |
| 52756-25-9 | Flamprop-metile | 0,03 | 137 | 0 | 0,0 | 329 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 91465-08-6 | Lambdacialotrina | 0,03 | 137 | 0 | 0,0 | 329 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,100 | 0,100 | 0,100 | | | | | | | |
| 13360-45-7 | Clorbromuron | 0,05 | 137 | 0 | 0,0 | 329 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1194-65-6 | Diclobenil | 0,01 | 137 | 0 | 0,0 | 329 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 67129-08-2 | Metazaclor | 0,10 | 129 | 0 | 0,0 | 300 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 133-06-2 | Captano | 0,05 | 183 | 0 | 0,0 | 285 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 51218-49-6 | Pretilaclor | 0,05 | 157 | 0 | 0,0 | 284 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 67747-09-5 | Procloraz | 0,10 | 168 | 0 | 0,0 | 261 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 69409-94-5 | Fluvalinate | 0,10 | 167 | 0 | 0,0 | 253 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 52315-07-8 | Cipermetrina | 0,05 | 167 | 0 | 0,0 | 253 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,100 | 0,100 | 0,100 | | | | | | | |
| 52918-63-5 | Deltametrina | 0,05 | 167 | 0 | 0,0 | 253 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 51630-58-1 | Fenvalerate | 0,05 | 163 | 0 | 0,0 | 249 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 950-35-6 | Paraoxon-metile | 0,05 | 163 | 0 | 0,0 | 249 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 41198-08-7 | Profenofos | 0,05 | 163 | 0 | 0,0 | 249 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 470-90-6 | Clorfenvinfos | 0,05 | 163 | 0 | 0,0 | 249 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 17040-19-6 | Demeton-S-metile-sulfone | 0,01 | 163 | 0 | 0,0 | 249 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | | | | | | |
| 7786-34-7 | Mevinfos | 0,01 | 77 | 0 | 0,0 | 241 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1746-81-2 | Monolinuron | 0,10 | 157 | 0 | 0,0 | 239 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 101-42-8 | Fenuron | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| | Flamprop-butile | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 2164-17-2 | Fluometuron | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 1982-47-4 | Cloroxuron | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 1014-69-3 | Desmetrina | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 7421-93-4 | Endrin-aldeide | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 53494-70-5 | Endrin-chetone | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 759-94-4 | EPTC | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | Max | |
| 55283-68-6 | Etalfuralin | | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 107-49-3 | TEPP | 0,05 | 71 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1113-02-6 | Ometoato | 0,05 | 76 | 0 | 0,0 | 226 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 30560-19-1 | Acefate | | 73 | 0 | 0,0 | 223 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | |
| 1014-70-6 | Simetrina | 0,01 | 130 | 0 | 0,0 | 212 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | | | | | |
| 465-73-6 | Isodrin | 0,025 | 90 | 0 | 0,0 | 211 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 94-74-6 | MCPA | 0,05 | 109 | 0 | 0,0 | 182 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 94-75-7 | 2,4-D | 0,05 | 106 | 0 | 0,0 | 180 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1071-83-6 | Glifosate | 0,10 | 166 | 0 | 0,0 | 177 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 50563-36-5 | Dimetaclor | 0,10 | 105 | 0 | 0,0 | 169 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 732-11-6 | Fosmet | 0,01 | 97 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 10552-74-6 | Nitrotal-isopropile | 0,10 | 97 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 1610-17-9 | Atraton | 0,01 | 97 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 56-72-4 | Cumafos | 0,01 | 97 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 298-04-4 | Disulfoton | 0,01 | 97 | 0 | 0,0 | 151 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 41814-78-2 | Triciclazolo | 0,05 | 101 | 0 | 0,0 | 150 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 72-54-8 | DDD | 0,03 | 22 | 0 | 0,0 | 147 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 944-22-9 | Fonofos | 0,05 | 92 | 0 | 0,0 | 144 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | 0,050 | | | | | | | |
| 57646-30-7 | Furalaxil | 0,05 | 91 | 0 | 0,0 | 141 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 18691-97-9 | Metabenziazuron | 0,10 | 91 | 0 | 0,0 | 141 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 26259-45-0 | Secbumeton | 0,01 | 91 | 0 | 0,0 | 141 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 13071-79-9 | Terbufos | 0,20 | 91 | 0 | 0,0 | 141 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| | Terbumeton-desetil | 0,01 | 91 | 0 | 0,0 | 141 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2032-65-7 | Metiocarb | 0,05 | 88 | 0 | 0,0 | 124 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 53112-28-0 | Pirimetanil | 0,05 | 88 | 0 | 0,0 | 124 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 10265-92-6 | Metamidofos | 0,25 | 75 | 0 | 0,0 | 111 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 841-06-5 | Metoprotrin | 0,20 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 6923-22-4 | Monocrotfos | 0,10 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 114-26-1 | Propoxur | 0,10 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 485-31-4 | Binapacril | 0,05 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 55179-31-2 | Bitertanolo | 0,10 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 2636-26-2 | Cianofos | 0,10 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |
| 94361-06-5 | Ciproconazolo | 0,05 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | Max | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | | | |
| 80-33-1 | Clorfenson | 0,05 | 72 | 0 | 0,0 | 108 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 10605-21-7 | Carbendazim | 0,10 | 48 | 0 | 0,0 | 103 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 52756-22-6 | Flamprop-isopropile | 0,10 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 33820-53-0 | Isopropalin | 0,10 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 33629-47-9 | Butralin | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 5234-68-4 | Carbossina | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 57-74-9 | Clordano | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 510-15-6 | Clorobenzilato | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 5836-10-02 | Cloropropilato | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 1918-13-4 | Clortiamid | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 29973-13-5 | Etiofencarb | 0,05 | 66 | 0 | 0,0 | 98 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 94-81-5 | MCPB | 0,05 | 94 | 0 | 0,0 | 94 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| | Atrazina (Metaboliti) | 0,05 | 17 | 0 | 0,0 | 77 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 16752-77-5 | Metomil | 0,05 | 17 | 0 | 0,0 | 66 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 116-06-3 | Aldicarb | 0,05 | 12 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 41394-05-2 | Metamitron | 0,05 | 14 | 0 | 0,0 | 54 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 93-65-2 | Mecoprop | 0,05 | 15 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 12164-08-1 | Lenacil | 0,05 | 12 | 0 | 0,0 | 46 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 83121-18-0 | Teflubenzuron | 0,05 | 12 | 0 | 0,0 | 46 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 69377-81-7 | Fluroxipir | 0,05 | 9 | 0 | 0,0 | 43 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| | Aldicarb (Metaboliti) | 0,05 | 9 | 0 | 0,0 | 43 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 142459-58-3 | Flufenacet | 0,03 | 22 | 0 | 0,0 | 40 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 141112-29-0 | Isoxaflutol | 0,03 | 22 | 0 | 0,0 | 40 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 41198-08-7 | Quintozene | 0,05 | 16 | 0 | 0,0 | 32 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 297-97-2 | Zinofos | 0,05 | 16 | 0 | 0,0 | 32 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 143390-89-0 | Kresoxim-metile | 0,05 | 22 | 0 | 0,0 | 26 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 121552-61-2 | Ciprodinil | 0,05 | 22 | 0 | 0,0 | 26 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 7286-69-3 | Sebutilazina | 0,01 | 13 | 0 | 0,0 | 24 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 26952-23-8 | Dicloropropene | 0,05 | 9 | 0 | 0,0 | 23 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 131860-33-8 | Azoxystrobin | 0,05 | 16 | 0 | 0,0 | 16 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 101-05-3 | Anilazina | 0,10 | 10 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 1698-60-8 | Cloridazon | 0,05 | 9 | 0 | 0,0 | 13 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 8017-34-3 | DDT | 0,10 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 114369-43-6 | Fenbuconazolo | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 80-38-6 | Fenson | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |

| TAB. 5.6 - DATI NAZIONALI ACQUE SOTTERRANEE | | LR (µg/L) | FREQUENZA DI RILEVAMENTO | | | | | | | | | CONCENTRAZIONI PERCENTILI (µg/L) | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-----------|--------------------------|----------|------------|----------|----------|------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|--|--|
| CAS | SOSTANZA | | punti monitoraggio | presenze | % presenze | campioni | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | TOTALE CAMPIONI | | | | | CAMPIONI CON RESIDUI | | | | | Max | | |
| | | | | | | | | | | | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | 25-esimo | 50-esimo | 75-esimo | 90-esimo | 95-esimo | | | |
| 120068-37-3 | Fipronil | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 62924-70-3 | Flumetralin | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 85509-19-9 | Flusilazolo | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 18181-70-9 | Iodofenfos | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 2595-54-2 | Mecarbam | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 30864-28-9 | Metacrifos | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 96489-71-3 | Piridaben | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 2275-18-5 | Protoato | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 3689-24-5 | Sulfotep | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 90-98-2 | 4,4-Diclorobenzofenone | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 33089-61-1 | Amitraz | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 82657-04-3 | Bifentrin | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 28434-00-6 | Bioalletrina | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 41483-43-6 | Bupirimate | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 68085-85-8 | Cialotrina | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 24934-91-6 | Clormefos | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 75736-33-3 | Diclobutrazolo | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 5131-24-8 | Ditalimfos | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 2593-15-9 | Etridiazolo | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 107534-96-3 | Tebuconazolo | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 79538-32-2 | Teflutrin | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 112281-77-3 | Tetraconazolo | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 7696-12-0 | Tetrametrina | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 640-15-3 | Tiometone | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 731-27-1 | Tolifluanide | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 2275-23-2 | Vamidotion | | 6 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 19937-59-8 | Metoxuron | 0,01 | 5 | 0 | 0,0 | 6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 26225-79-6 | Etofumesate | 0,01 | 5 | 0 | 0,0 | 6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 115-96-8 | Tris (2-cloroetil) fosfato | 0,01 | 3 | 0 | 0,0 | 6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 95-76-1 | 3,4-dicloroanilina | 0,01 | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 120-36-5 | Diclorprop | 0,05 | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |
| 76-06-2 | Cloropicrina | 0,05 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | <L.R. | | | | | | | | |

Tab. 5.7 – Sintesi regionale delle indagini 2006

| ITALIA - 2006 | ACQUE SUPERFICIALI | | | | | | | | | ACQUE SOTTERRANEE | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------------|------------|--------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------------|-----------|
| | punti monitoraggio | | | campioni | | | sostanze | | | punti monitoraggio | | | campioni | | | sostanze | | |
| REGIONI | totali | con residui | % con residui | totali | con residui | % con residui | misure | cercate | trovate | totali | con residui | % con residui | totali | con residui | % con residui | misure | cercate | trovate |
| Abruzzo | 55 | 25 | 45,5 | 139 | 40 | 28,8 | 5450 | 58 | 17 | 82 | 18 | 22,0 | 200 | 30 | 15,0 | 9592 | 48 | 12 |
| Basilicata | 15 | 0 | 0,0 | 164 | 0 | 0,0 | 3280 | 20 | 0 | | | | | | | | | |
| Campania | 42 | 42 | | 63 | 63 | | 103 | 29 | 29 | 7 | 7 | | 7 | 7 | | 11 | 9 | 9 |
| Emilia Romagna | 73 | 70 | 95,9 | 848 | 471 | 55,5 | 54031 | 65 | 40 | 207 | 14 | 6,8 | 401 | 17 | 4,2 | 5041 | 65 | 8 |
| Friuli Venezia Giulia | 22 | 7 | 31,8 | 53 | 22 | 41,5 | 531 | 18 | 8 | 90 | 70 | 77,8 | 174 | 129 | 74,1 | 1851 | 15 | 9 |
| Lazio | 6 | 5 | 83,3 | 43 | 23 | 53,5 | 1183 | 43 | 9 | 25 | 6 | 24,0 | 176 | 13 | 7,4 | 4860 | 45 | 12 |
| Liguria | 8 | 0 | 0,0 | 48 | 0 | 0,0 | 2811 | 78 | 0 | | | | | | | | | |
| Lombardia | 169 | 140 | 82,8 | 826 | 454 | 55,0 | 21995 | 55 | 25 | 339 | 168 | 49,6 | 530 | 224 | 42,3 | 11929 | 44 | 20 |
| Marche | | | | | | | | | | 45 | 4 | 8,9 | 92 | 7 | 7,6 | 803 | 25 | 3 |
| Molise | 62 | 0 | 0,0 | 372 | 0 | 0,0 | 3000 | 9 | 0 | 175 | 0 | 0,0 | 756 | 0 | 0,0 | 3024 | 4 | 0 |
| Piemonte | 138 | 115 | 83,3 | 1540 | 713 | 46,3 | 46111 | 50 | 29 | 600 | 299 | 49,8 | 1115 | 441 | 39,6 | 33260 | 48 | 23 |
| Puglia | 2 | 0 | 0,0 | 24 | 0 | 0,0 | 108 | 6 | 0 | | | | | | | | | |
| Sicilia | 94 | 61 | 65,6 | 484 | 173 | 35,7 | 24890 | 125 | 48 | | | | | | | | | |
| Toscana | 178 | 54 | 30,3 | 637 | 129 | 20,3 | 80265 | 220 | 20 | 299 | 29 | 9,7 | 570 | 92 | 16,1 | 55711 | 218 | 8 |
| Umbria | 13 | 9 | 69,2 | 35 | 16 | 45,7 | 2555 | 73 | 3 | 194 | 7 | 3,6 | 352 | 9 | 2,6 | 25696 | 73 | 4 |
| Valle D'Aosta | 11 | 0 | 0,0 | 22 | 0 | 0,0 | 1430 | 65 | 0 | | | | | | | | | |
| Veneto | 197 | 115 | 58,4 | 1579 | 550 | 34,8 | 27196 | 76 | 13 | 182 | 85 | 46,7 | 297 | 116 | 39,1 | 3482 | 62 | 7 |
| Prov. Bolzano | 14 | 0 | 0,0 | 17 | 0 | 0,0 | 799 | 47 | 0 | 19 | 0 | 0,0 | 33 | 0 | 0,0 | 1551 | 47 | 0 |
| Prov. Trento | 24 | 1 | 4,2 | 74 | 1 | 1,4 | 4884 | 66 | 1 | 16 | 0 | 0,0 | 32 | 0 | 0,0 | 1872 | 66 | 0 |
| Totale | 1123 | 644 | 57,3 | 6968 | 2655 | 38,1 | 280622 | 315 | 125 | 2280 | 707 | 31,0 | 4735 | 1085 | 22,9 | 158683 | 275 | 52 |

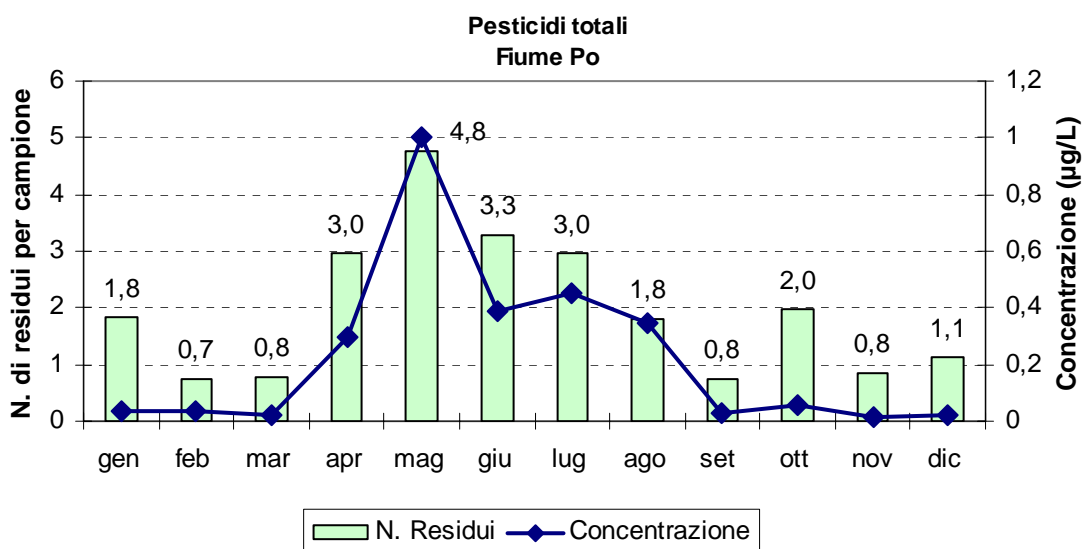
Principali corpi idrici superficiali

Di seguito viene riportato in dettaglio lo stato di qualità delle acque di alcuni dei principali corpi idrici superficiali: Po, Ticino, Tanaro, Adda, Oglio, Adige e Reno e Arno. La mancanza di informazioni sufficienti non consente di rappresentare in modo adeguato lo stato di qualità dei principali corpi idrici del centro sud, così come quella dei principali laghi nazionali. Lo stato di contaminazione di tutti i corpi idrici superficiali monitorati è in ogni caso riportato nelle tabelle regionali al capitolo 8, dove i punti di monitoraggio sono raggruppati per corpo idrico.

Lo stato generale del fiume Po è sintetizzato in figura 5.7 in cui è riportato l'andamento della concentrazione media mensile dei pesticidi totali ed il numero medio di residui presenti nei campioni. L'analisi è stata eseguita sulla base dei dati di 38 stazioni distribuite nelle quattro regioni interessate. Sono state rinvenute complessivamente 32 sostanze su un totale di 115 cercate. Le figure 5.8-10 riportano la qualità delle acque di tre stazioni dislocate lungo il corso del fiume, in Piemonte, Lombardia ed Emilia-Romagna rispettivamente. Infine in tabella 5.8 è riportata l'anagrafica delle stazioni di monitoraggio con i corrispondenti livelli di contaminazione riscontrati, determinati secondo i criteri precedentemente definiti (grigio: non quantificabile; turchese: entro i limiti; rosso: sopra i limiti).

Le figure 5.11-17 riportano lo stato delle acque di una stazione significativa per ciascuno dei seguenti fiumi: Ticino, Tanaro, Adda, Oglio, Adige, Reno e Arno. Nei grafici sono rappresentate le concentrazioni dei pesticidi totali e il numero di residui per campione della stazione interessata, sono inoltre riportate le sostanze rinvenute e le frequenze di rilevamento. Nelle tabelle 5.9-15 sono illustrati i livelli di contaminazione di tutte le stazioni di monitoraggio lungo il corso dei fiumi analizzati.

Nella figura 5.18 è riportata la distribuzione geografica dei punti di monitoraggio lungo il corso dei fiumi analizzati con l'indicazione dei livelli di contaminazione relativi.



| Regione | Punti monitoraggio |
|----------------|--------------------|
| Piemonte | 15 |
| Lombardia | 8 |
| Emilia Romagna | 6 |
| Veneto | 9 |
| Totale | 38 |

| Sostanza | Campioni con residui | % su Campioni analizzati |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|
| Terbutilazina | 165 | 43,5 |
| Atrazina | 115 | 30,3 |
| Terbutilazina-desetil | 89 | 29,5 |
| Metolaclor | 71 | 18,7 |
| Oxadiazon | 66 | 17,8 |
| Simazina | 40 | 10,9 |
| Atrazina-desetil | 33 | 10,9 |
| Molinate | 28 | 8,0 |
| Bentazone | 22 | 13,7 |
| Quinclorac | 19 | 31,7 |
| Alaclor | 14 | 3,7 |
| 3,4-Dicloroanilina | 13 | 19,4 |
| Procimidone | 9 | 3,8 |
| Diclorvos | 6 | 9,4 |
| Glifosate | 5 | 13,2 |
| Dimetenamide | 4 | 3,1 |
| Azinfos-metile | 4 | 5,7 |
| Diuron | 4 | 5,9 |
| Lenacil | 3 | 4,5 |
| Cloridazon | 3 | 4,8 |
| Atrazina-deisopropil | 3 | 5,1 |
| Dimetoato | 2 | 1,8 |
| Metribuzina | 2 | 2,6 |
| Etofumesate | 2 | 3,0 |
| Esazinone | 1 | 0,5 |
| Propanil | 1 | 0,6 |
| MCPA | 1 | 0,9 |
| Azinfos-etile | 1 | 1,3 |
| Benfluralin | 1 | 1,5 |
| Metobromuron | 1 | 1,6 |
| Bensulfuron-Metile | 1 | 1,7 |
| Pretilaclor | 1 | 1,7 |

La concentrazione media dei pesticidi è stata valutata sulla base dei punti di monitoraggio la cui ripartizione regionale è riportata in tabella.

L'andamento delle concentrazioni ha una stagionalità correlabile ai periodi di utilizzo dei pesticidi ed alla distribuzione delle precipitazioni. La stagionalità riguarda anche il numero medio di residui riscontrati nei campioni.

Fig. 5.7 – Fiume Po, situazione complessiva.

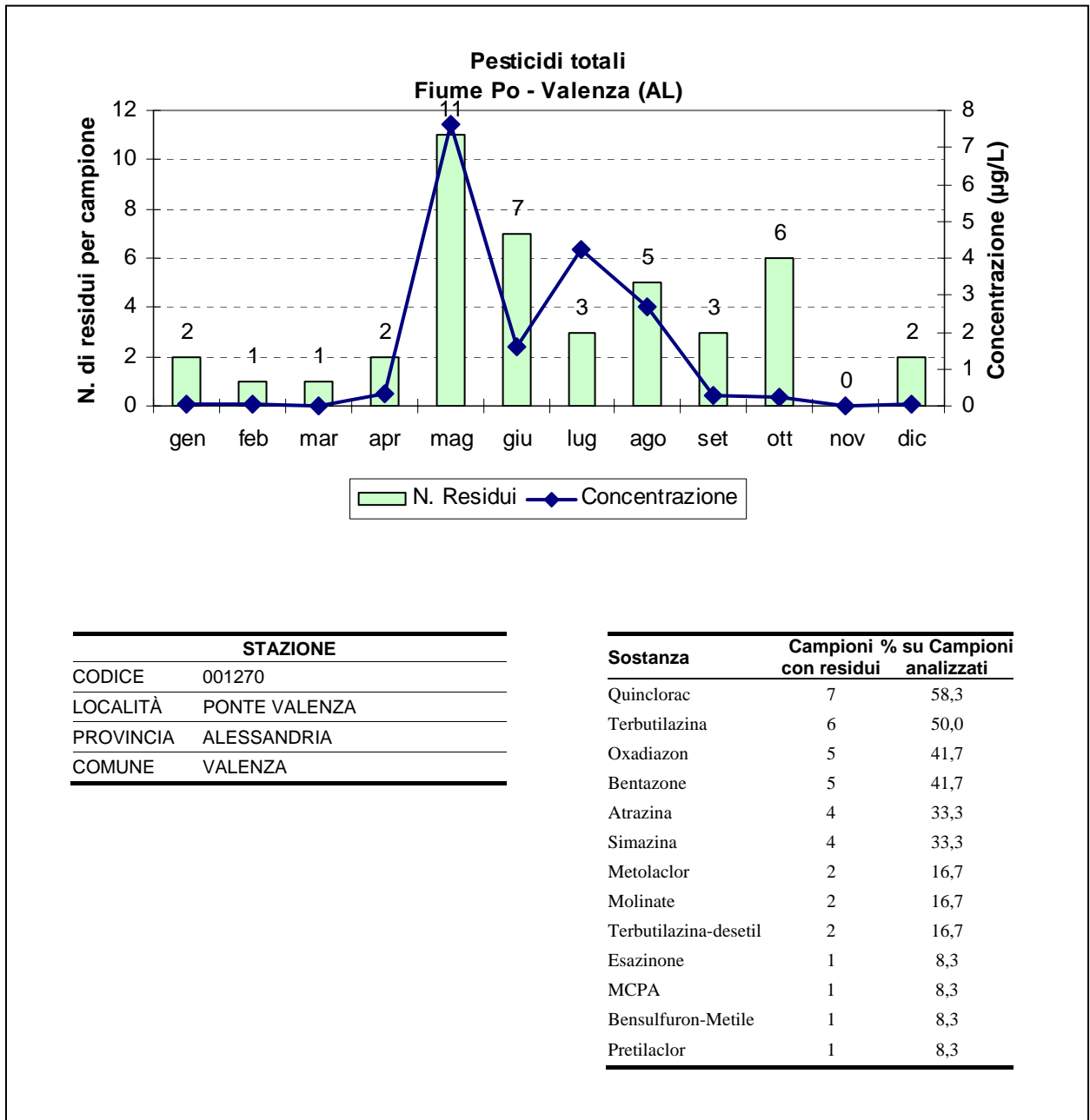


Fig. 5.8 – A) Fiume Po – stazione di Valenza (AL).

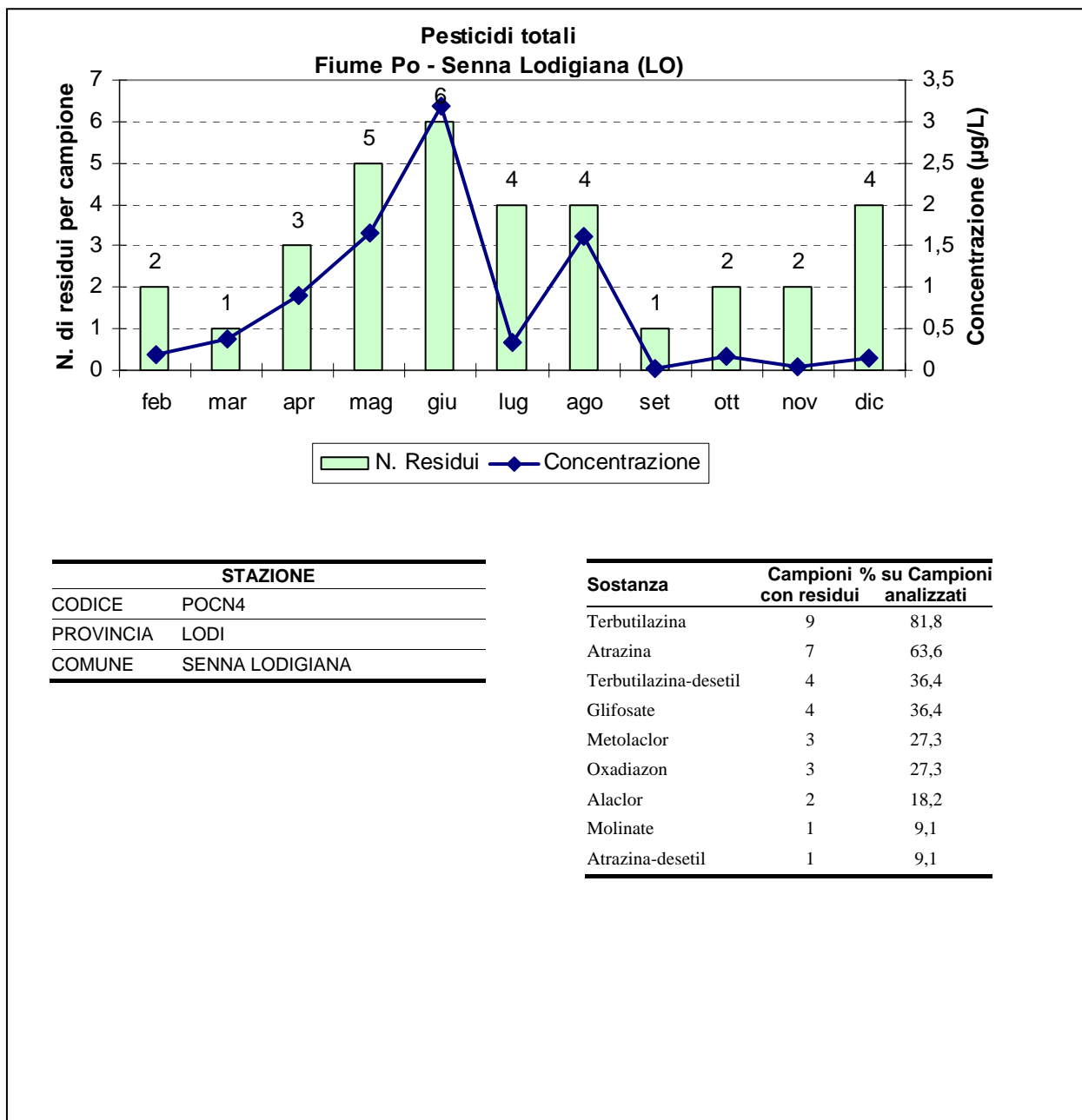


Fig. 5.9 – B) Fiume Po – stazione di Senna Lodigiana (LO).

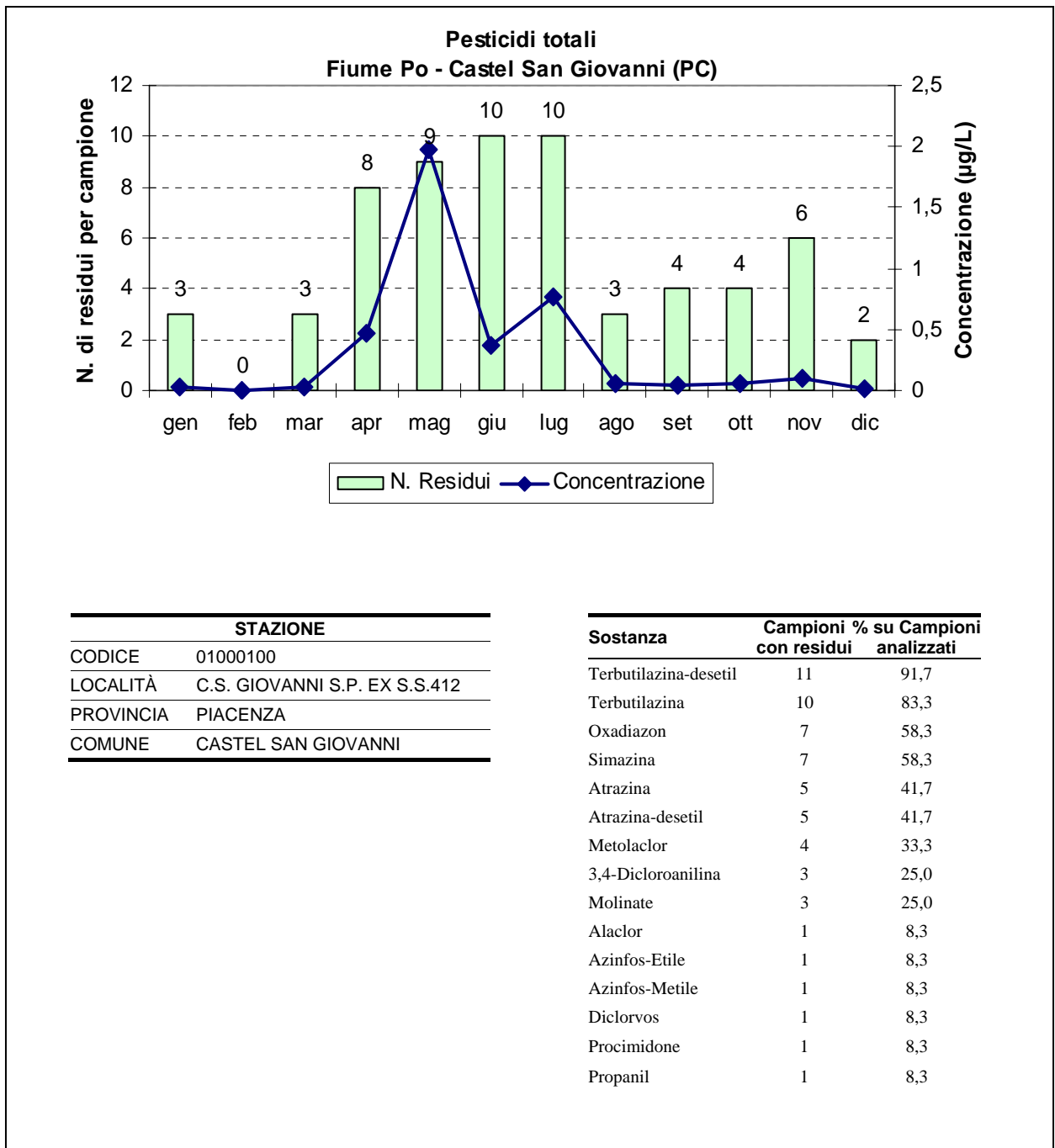


Fig. 5.10 – C) Fiume Po – stazione di Castel San Giovanni (PC).

Tab. 5.8 – Po, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|----------------|---------------|----------------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|----|
| Piemonte | 001030 | Carde' | Pt Abitato | | Po | ● |
| Piemonte | 001040 | Villafranca Piemonte | Ponte SP 139 | | Po | ● |
| Piemonte | 001055 | Casalgrasso | Pt Pasturassa | | Po | ● |
| Piemonte | 001057 | Carmagnola | Ponte SS 20 | | Po | ● |
| Piemonte | 001065 | Carignano | Ponte SP 122 | | Po | ● |
| Piemonte | 001090 | Moncalieri | Ponte SS 29 | | Po | ● |
| Piemonte | 001095 | Torino | Parco Michelotti | | Po | ● |
| Piemonte | 001140 | San Mauro Torinese | Ponte S. Mauro | | Po | ● |
| Piemonte | 001160 | Brandizzo | Via Po | | Po | ● |
| Piemonte | 001197 | Lauriano | Ex Porto S. Sebastiano | | Po | ● |
| Piemonte | 001220 | Verrua Savoia | Ponte Castello Verrua | | Po | ● |
| Piemonte | 001230 | Trino | Ponte SS 455 | | Po | ● |
| Piemonte | 001240 | Casale Monferrato | Ponte SS 31 | | Po | ● |
| Piemonte | 001270 | Valenza | Ponte Valenza | | Po | ● |
| Piemonte | 001280 | Isola Sant'Antonio | Porto d'Isola | | Po | ● |
| Lombardia | POCN1 | Pieve del Cairo | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN2 | Mezzanino | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN3 | Spessa | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN4 | Senna Lodigiana | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN5 | Cremona | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN6 | Viadana | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN7 | Borgoforte | | Asta Po | Po | ● |
| Lombardia | POCN8 | Sermide | | Asta Po | Po | ● |
| Emilia Romagna | 01000100 | Castel San Giovanni | C.S. Giovanni S.P. Ex S.S.412 | Po | Po | ● |
| Emilia Romagna | 01000200 | Piacenza | S.S. 9 Piacenza – Lodi | Po | Po | ● |
| Emilia Romagna | 01000400 | Colorno | Ponte di Casalmaggiore | Po | Po | ● |
| Emilia Romagna | 01000500 | Boretto | Loc. Boretto | Po | Po | ● |
| Emilia Romagna | 01000700 | Ferrara | Pontelagoscuro – Ferrara | Po | Po | ● |
| Emilia Romagna | 04000200 | Codigoro | Codigoro (Ponte Varano) | Po di Volano | Po di Volano | ● |
| Veneto | 0193 | Castelnovo Bariano | A Valle Ponte per Sermide | Garda-Po | Po | ● |
| Veneto | 0227 | Corbola | Sabbioni - Presa Acq. Delta Po | Garda-Po | Po | ● |
| Veneto | 0229 | Villanova Marchesana | Presa Acq. Medio Polesine | Garda-Po | Po | ● |
| Veneto | 0230 | Porto Tolle | Boccasette C/O Traghetto | Garda-Po | Po di Maistra | ● |
| Veneto | 0231 | Porto Tolle | Pila | Garda-Po | Po di Pila | ● |
| Veneto | 0232 | Porto Tolle | Polesine Camerini - Ponte | Garda-Po | Po delle Tolle | ● |
| Veneto | 0233 | Porto Tolle | S.Rocco-Imbarcadero | Garda-Po | Po di Gnocca (Po d.Donz) | ● |
| Veneto | 0234 | Porto Tolle | Gorino - P.te di Barche | Garda-Po | Po di Goro | ● |
| Veneto | 0347 | Taglio di Po | Ponte Molo-Presa Acq.Delta Po | Garda-Po | Po | ● |

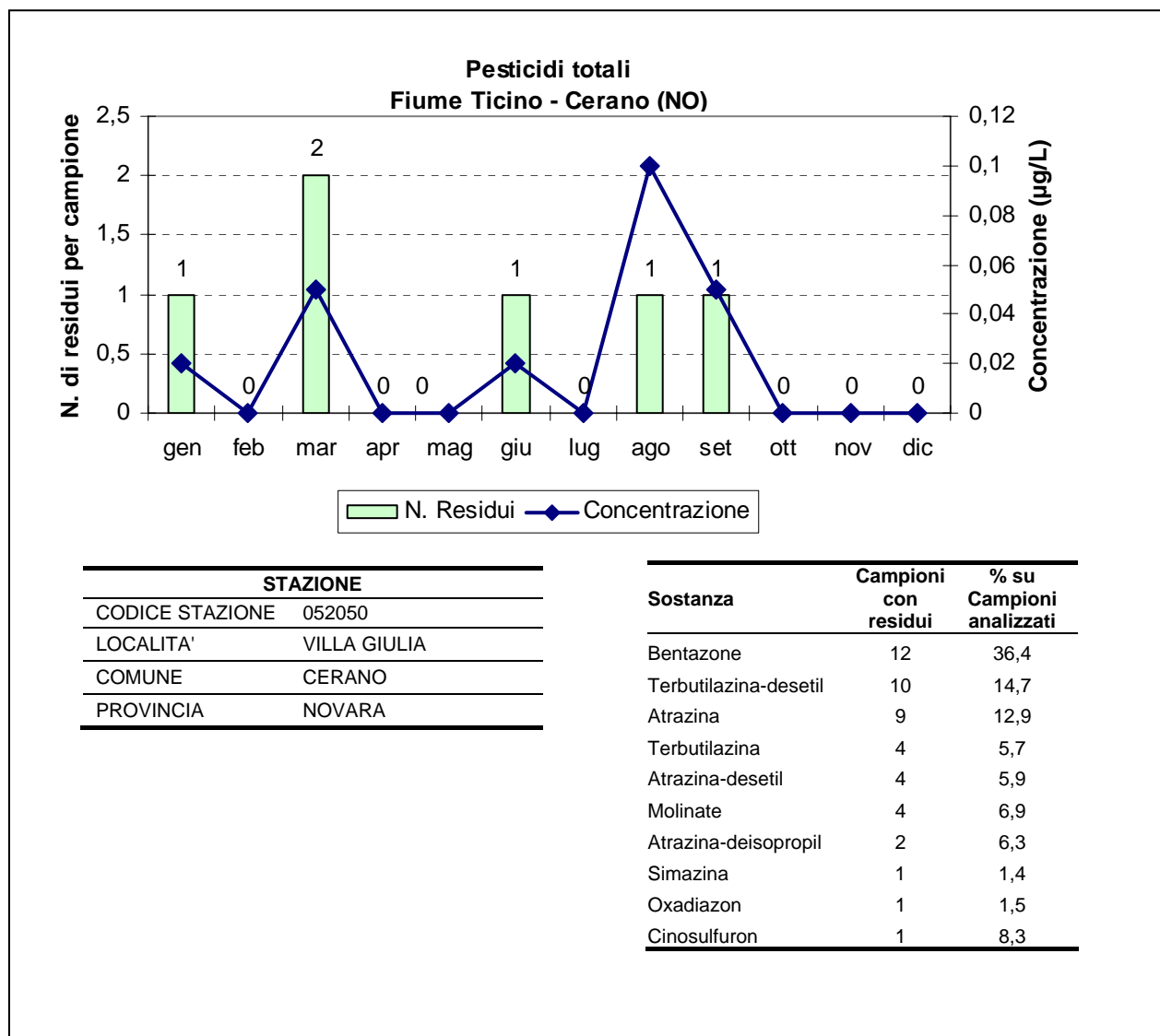


Fig. 5.11 – Fiume Ticino – stazione di Cerano (NO).

Tab. 5.9– Fiume Ticino, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|-----------|---------------|------------------------|---------------|--------|--------------|----|
| Piemonte | 052030 | Bellinzago Novarese | Cascinone | | Ticino | ● |
| Piemonte | 052042 | Galliate | Cavo Asciutto | | Ticino | ● |
| Piemonte | 052050 | Cerano | Villa Giulia | | Ticino | ● |
| Lombardia | POT13CN4 | Boffalora sopra Ticino | | Ticino | Ticino | ● |
| Lombardia | POT13CN2 | Lonate Pozzolo | | Ticino | Ticino | ● |
| Lombardia | POT13CN6 | Beregardo | | Ticino | Ticino | ● |
| Lombardia | POT13CN7 | Pavia | | Ticino | Ticino | ● |
| Lombardia | POT13CN8 | Valle Salimbene | | Ticino | Ticino | ● |

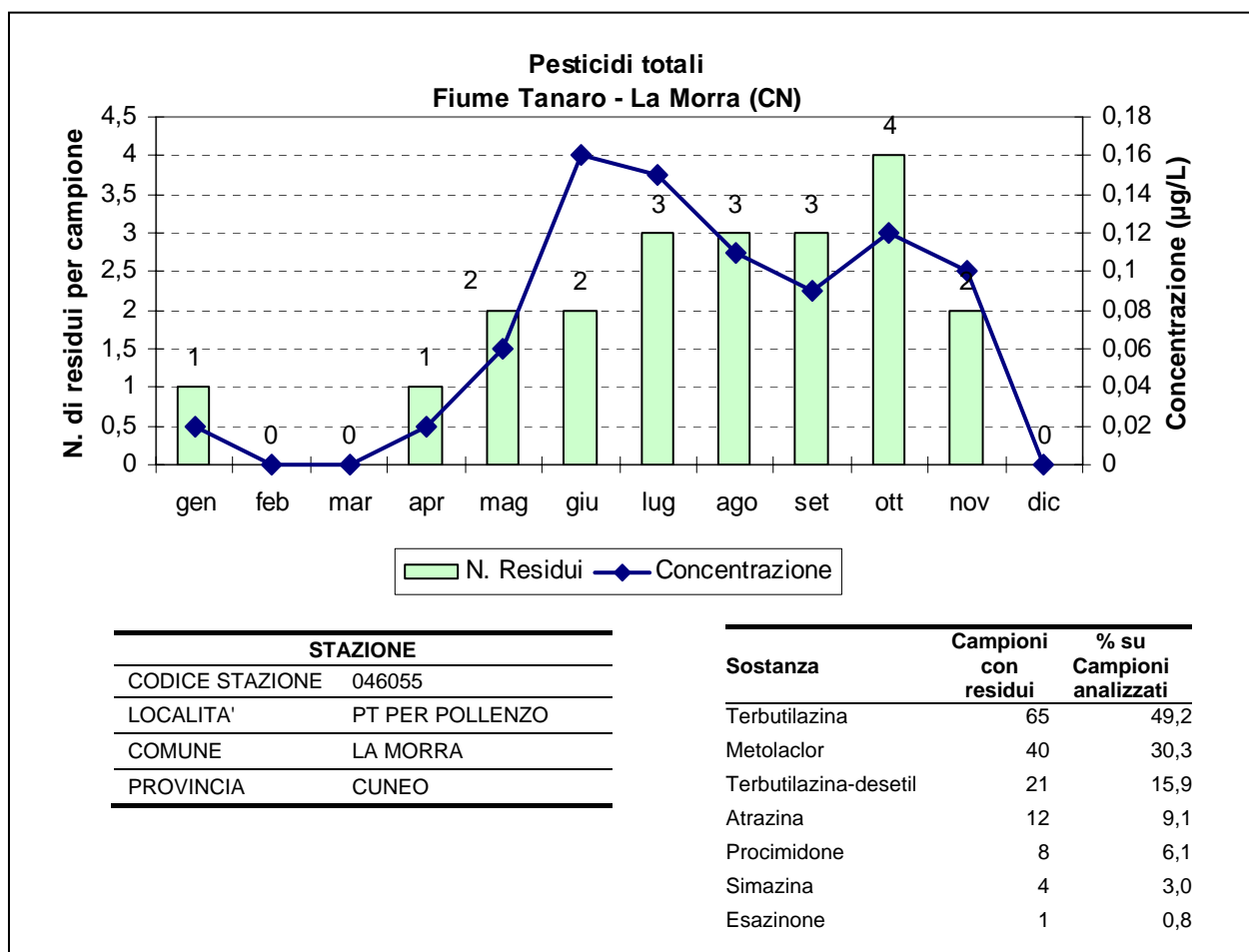


Fig. 5.12 – Fiume Tanaro – stazione di La Morra (CN).

Tab. 5.10– Fiume Tanaro, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|----------|---------------|---------------------|--------------------------|--------|--------------|----|
| Piemonte | 046020 | Priola | Pt per Pievetta | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046031 | Ceva | Pt FFSS | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046050 | Narzole | Pt FFSS | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046055 | La Morra | Pt per Pollenzo | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046070 | Neive | Cascina Piana | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046080 | San Martino Alfieri | Pt per Tenuta Motta | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046110 | Asti | Ponte Tang. Sud | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046122 | Castello di Annone | Ponte per Rocca d'Arazzo | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046175 | Alessandria | Rocca - Pt Cittadella | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046205 | Montecastello | Monte Conf. Lovassino | | Tanaro | ● |
| Piemonte | 046210 | Bassignana | Ponte della Vittoria | | Tanaro | ● |

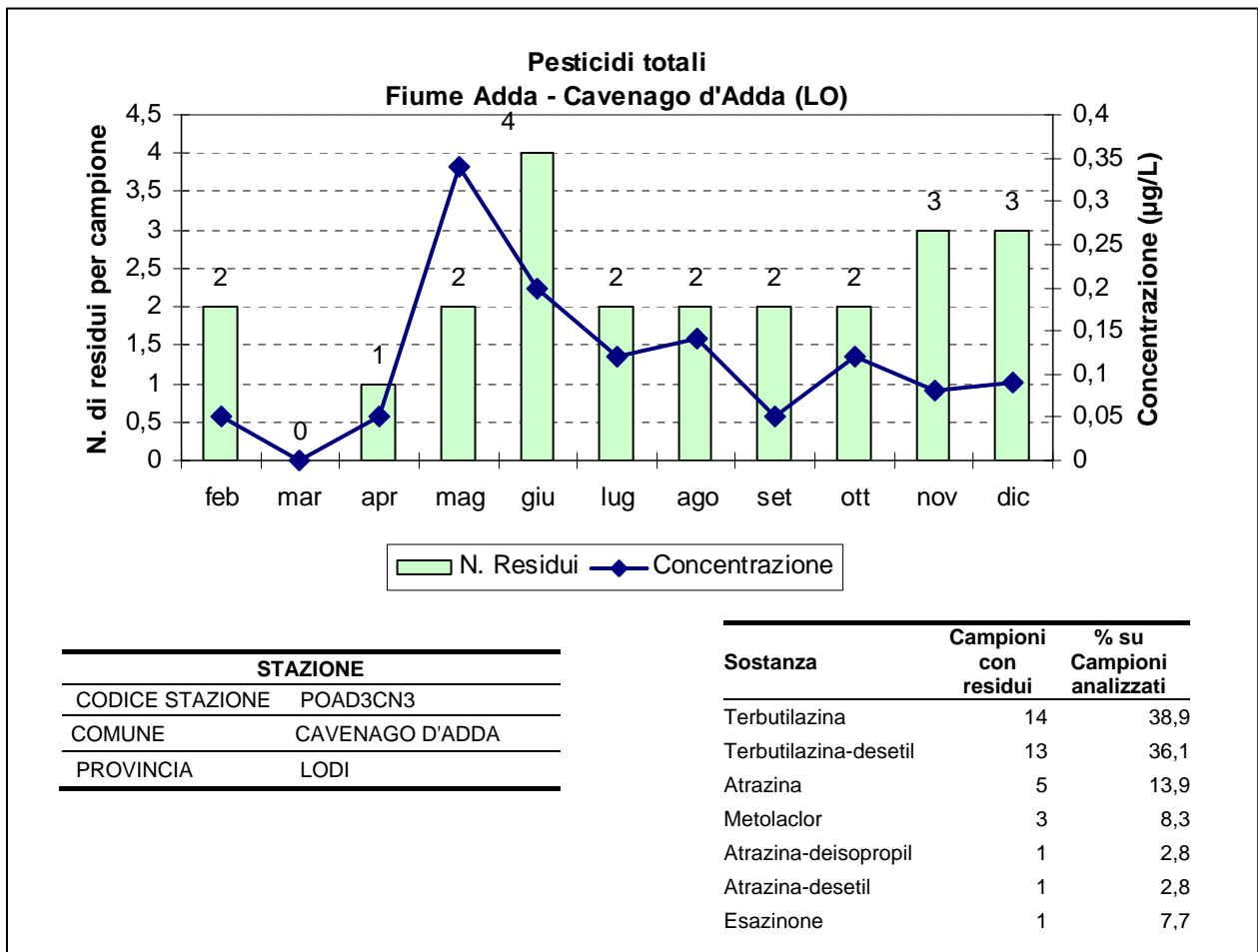


Fig. 5.13 – Fiume Adda – stazione di Cavenago d'Adda (LO).

Tab. 5.11– Fiume Adda, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|-----------|---------------|-----------------|----------|--------|--------------|----|
| Lombardia | POAD1CN5 | Gera Lario | | Adda | Adda | ● |
| Lombardia | POAD3CN1 | Calolziocorte | | Adda | Adda | ● |
| Lombardia | POAD3CN2 | Cornate d'Adda | | Adda | Adda | ● |
| Lombardia | POAD3CN3 | Cavenago d'Adda | | Adda | Adda | ● |
| Lombardia | POAD3CN5 | Pizzighettone | | Adda | Adda | ● |

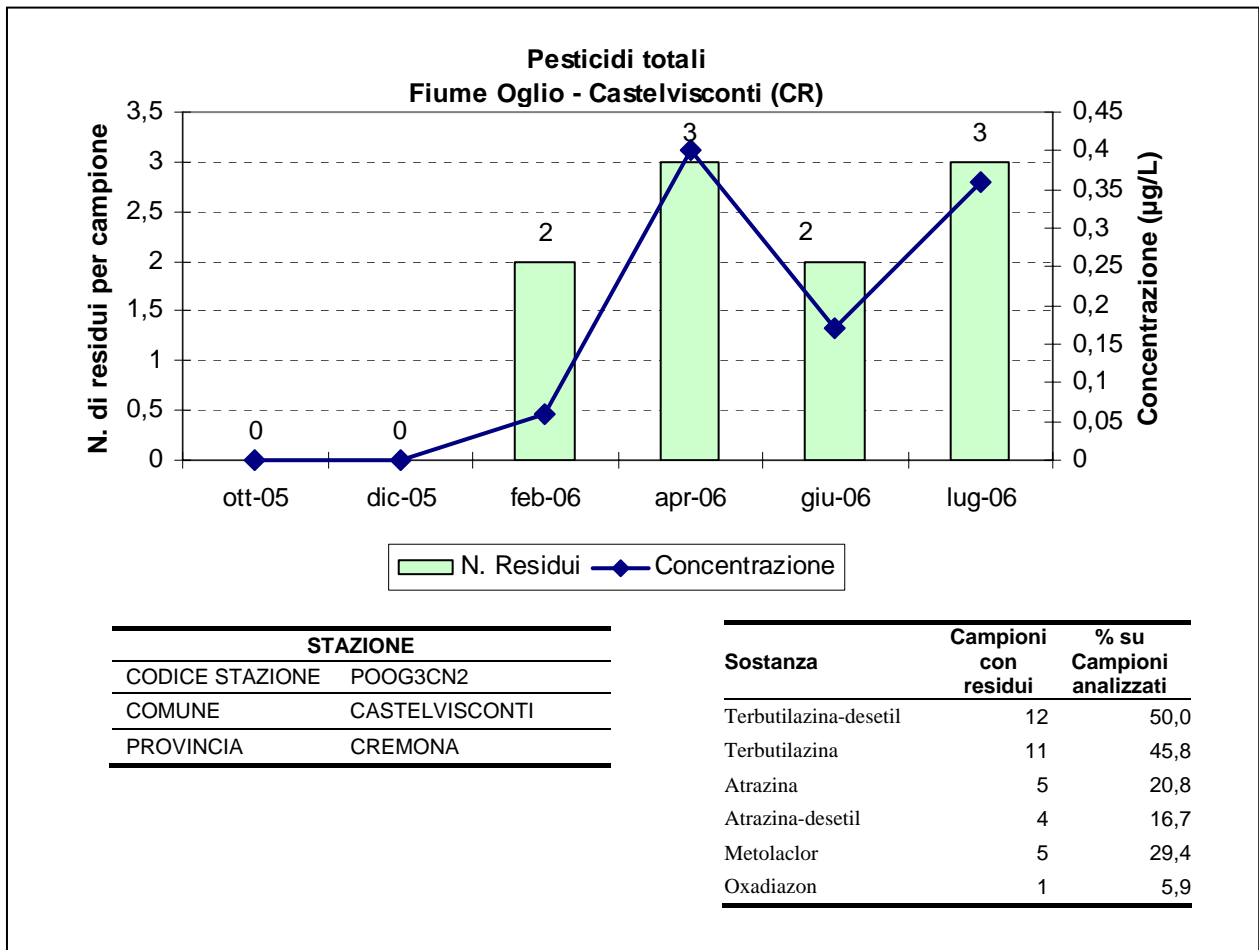


Fig. 5.14 – Fiume Oglio – stazione di Castelvisconti (CR).

Tab. 5.12– Fiume Oglio, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|-----------|---------------|--------------------|----------|--------|--------------|----|
| Lombardia | POOG1CN3 | Costa Volpino | | Oglio | Oglio | ● |
| Lombardia | POOG3CN1 | Capriolo | | Oglio | Oglio | ● |
| Lombardia | POOG3CN2 | Castelvisconti | | Oglio | Oglio | ● |
| Lombardia | POOG3CN4 | Canneto sull'Oglio | | Oglio | Oglio | ● |
| Lombardia | POOG3CN6 | Marcaria | | Oglio | Oglio | ● |

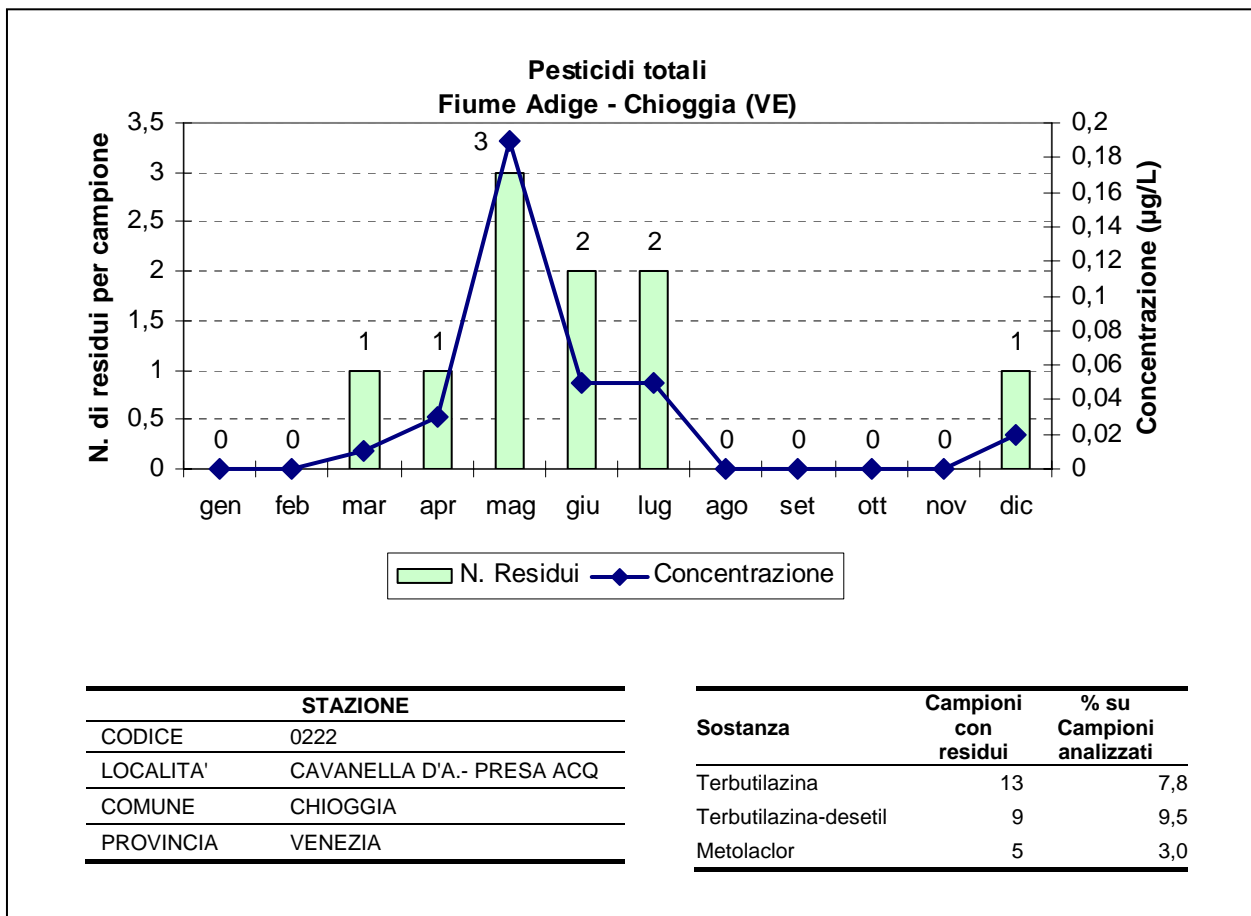


Fig. 5.15 – Fiume Adige – stazione di Chioggia (VE).

Tab. 5.13 – Fiume Adige, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|---------|---------------|-------------------|--|--------|--------------|----|
| Trento | 1 | Mezzocorona | S.Michele-Ponte Masetto | Adige | Adige | ● |
| Trento | 2 | Trento | Ponte S.Lorenzo | Adige | Adige | ● |
| Trento | 6 | Avio | Ponte di Bprghetto | Adige | Adige | ● |
| Trento | 7 | Avio | Canale Biffis | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0042 | Brentino Belluno | Ponte tra Rivalta-Peri | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0082 | Pescantina | Arce' | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0090 | Verona | Bosco Buri | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0157 | Zevio | Ponte Perez | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0197 | Piacenza d'Adige | Presa Acquedotto | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0198 | Badia Polesine | Presa Acq.Alto Polesine | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0204 | Vescovana | Presa Acquedotto | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0205 | Rovigo | Boara Polesine-Presa Acq. di Ro | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0206 | Anguillara Veneta | Presa Acquedotto | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0217 | Cavarzere | Ponte S.S. Piovese - ca. 800 m a valle P | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0218 | Cavarzere | Boscochiaro-Presa Acquedotto | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0221 | Rosolina | Portesine-Presa Acq.Albarella | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0222 | Chioggia | Cavanella d'A.- Presa Acq. | Adige | Adige | ● |
| Veneto | 0443 | Albaredo d'Adige | Ponte di Albaredo | Adige | Adige | ● |

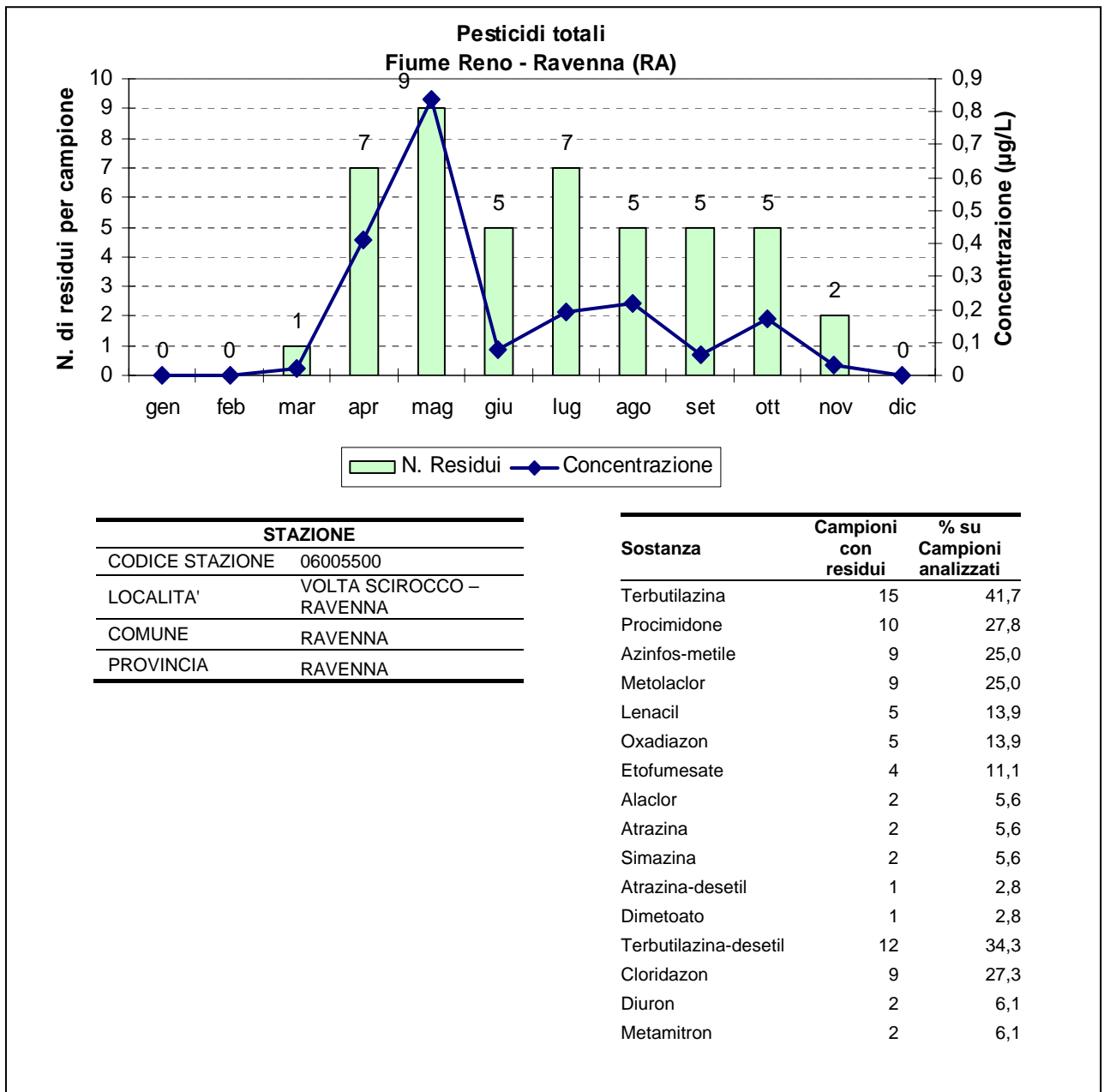


Fig. 5.16 – Fiume Reno – stazione di Ravenna (RA).

Tab. 5.14– Fiume Reno, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|--------|--------------|----|
| Emilia Romagna | 06002100 | Casalecchio | Casalecchio chiusura bacino montano | Reno | Reno | ● |
| Emilia Romagna | 06004100 | Argenta | Bastia valle confluenza Idice Sillaro | Reno | Reno | ● |
| Emilia Romagna | 06005500 | Ravenna | Volta Scirocco – Ravenna | Reno | Reno | ● |

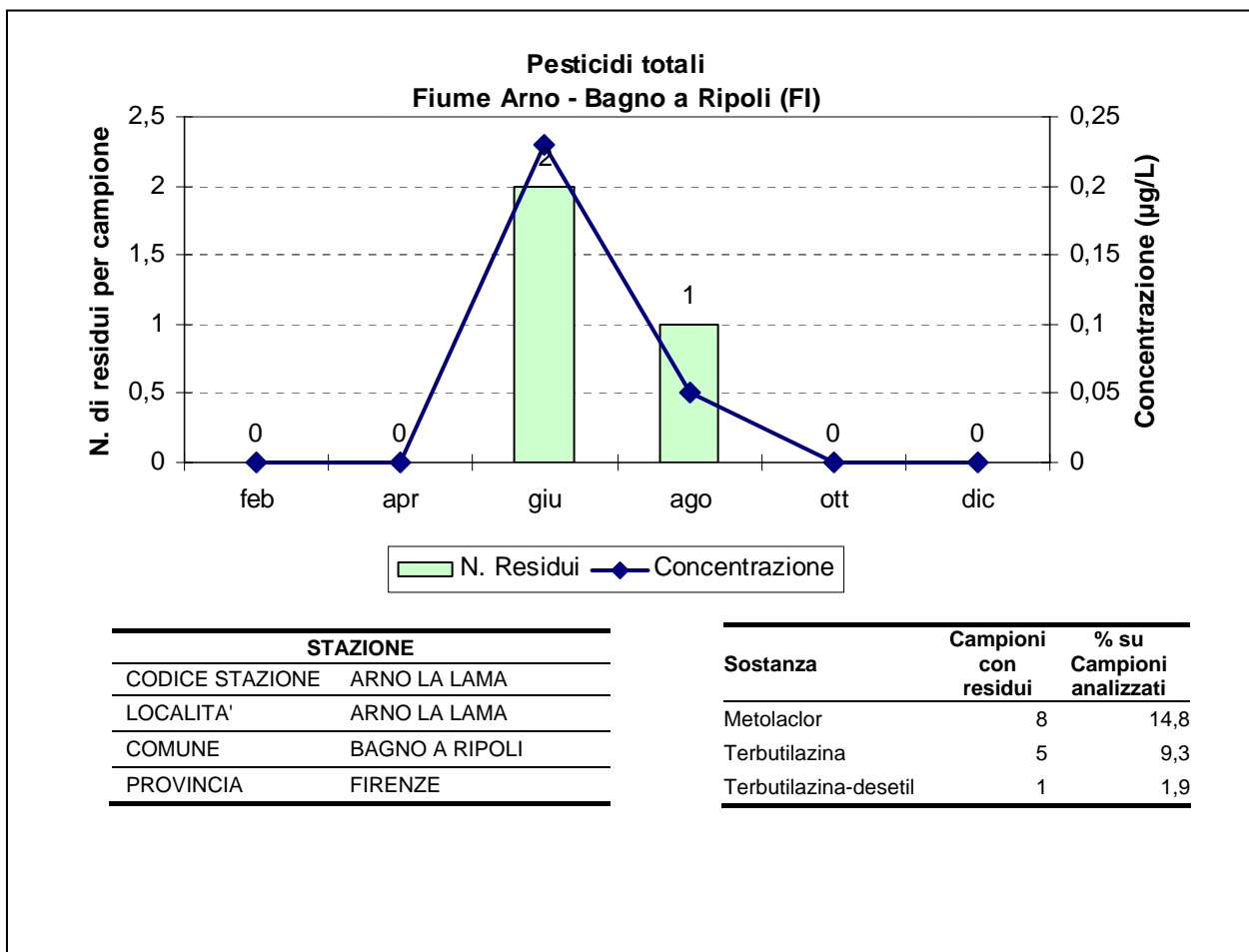


Fig. 5.17 – Fiume Arno – stazione di Bagno a Ripoli (FI).

Tab. 5.15– Fiume Arno, stazioni di monitoraggio e livelli di contaminazione

| REGIONE | COD. STAZIONE | COMUNE | LOCALITÀ | BACINO | CORPO IDRICO | LC |
|---------|----------------------|----------------------|--------------------------|--------|--------------|----|
| Toscana | N002001020 | Arezzo | Castelluccio Buon Riposo | | Arno | ● |
| Toscana | N002001010 | Bibbiena Stazione | Ponte di Terrossola | | Arno | ● |
| Toscana | N002001050 | Montevarchi | Ponte Acquaborra | | Arno | ● |
| Toscana | N002001000 | Stia | Molin di Bucchio | | Arno | ● |
| Toscana | ARNO LA LAMA | Bagno a Ripoli | La Lama | | Arno | ● |
| Toscana | N002001060 | Figline Valdarno | Presa Figline Matassino | | Arno | ● |
| Toscana | ARNO MANTIGNANO | Firenze | Mantignano | | Arno | ● |
| Toscana | ARNO PRESA ANCONELLA | Firenze | Presa Anconella | | Arno | ● |
| Toscana | N002001080 | Montelupo Fiorentino | Camaioni - Capraia | | Arno | ● |
| Toscana | N002001070 | Pontassieve | Rosano | | Arno | ● |

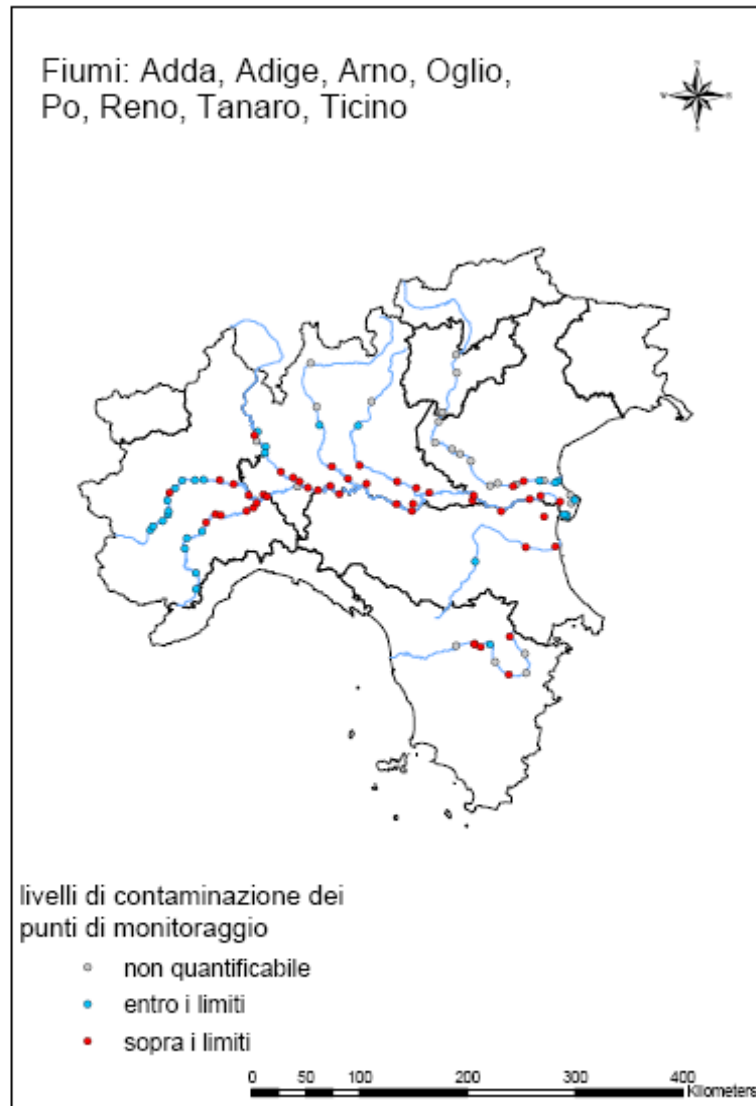


Fig. 5. 18 – Punti di monitoraggio e livelli di contaminazione dei fiumi Po, Ticino, Tanaro, Adda, Oglio, Adige e Reno, e il fiume Arno.

Acque sotterranee

La presenza di pesticidi nelle acque sotterranee è determinata sia dalle proprietà fisico-chimiche delle sostanze sia dalle caratteristiche geologiche del terreno. Sostanze dotate di elevata solubilità e basso rapporto di ripartizione tra materia organica e acqua (Koc) sono meno trattenute dal terreno e hanno maggiore probabilità di raggiungere la falda. La natura litologica delle unità stratigrafiche, la composizione granulometrica e la soggiacenza della falda rispetto alla superficie costituiscono importanti fattori di protezione dell'acquifero. In linea generale, la falda superficiale, poco protetta, è generalmente più esposta alla contaminazione, mentre la presenza di strati di terreno relativamente impermeabili con granulometria fine proteggono considerevolmente gli acquiferi più profondi.

Il ritrovamento dei pesticidi nelle acque sotterranee, oltre ad essere legato alle precipitazioni meteorologiche e all'irrigazione, dipende dai percorsi seguiti dalle acque sotterranee, che possono essere molto lunghi e intersecarsi più volte tra loro determinando la miscelazione di acque in cui, l'infiltrazione dei contaminanti, può essere avvenuta anche a distanze molto grandi.

Altri fattori che influenzano la possibilità che un contaminante raggiunga la falda sono il tipo di rilascio e l'azione di processi degradativi. Un rilascio puntuale determina generalmente una infiltrazione più rapida e profonda di contaminanti nel terreno; inoltre la maggior parte dei processi degradativi dei pesticidi si concentrano negli strati più superficiali del suolo. Il ritrovamento in falde profonde di sostanze poco persistenti può essere, ad esempio, il risultato di una percolazione rapida, dovuta a una sorgente puntiforme.

È utile fare una valutazione separata della contaminazione delle falde superficiali, più esposte, rispetto a quelle profonde, generalmente utilizzate come riserve idripotabili.

L'analisi è stata eseguita per le regioni Piemonte, Lombardia e Veneto, che hanno fornito le informazioni sulla profondità e il livello di protezione degli acquiferi. I dati disponibili consentono, peraltro, di analizzare gran parte dell'area padano-veneta. La tabella 5.16 mostra una sintesi delle frequenze di rilevamento per tipologia di falda. Nella tabella 5.17 sono riportate le sostanze rinvenute e le relative frequenze di rilevamento nelle falde superficiali e profonde. Nelle falde profonde, in particolare, è stata rilevata la presenza di Atrazina, Terbutilazina, Simazina e i metaboliti Atrazina-Desetil e Terbutilazina-Desetil. Rilevante è, inoltre, la presenza di Bentazone nelle aree risicole del Piemonte e della Lombardia, in linea con quanto atteso in base alle caratteristiche intrinseche di mobilità¹³. La tabella 5.18 riporta i livelli di contaminazione delle stazioni di monitoraggio di falde acquifere profonde e superficiali, mentre la figura 5.19 riporta la loro distribuzione geografica.

¹³ Antonio Caputo, Dania Esposito. Rapporto APAT: Sostanze prioritarie ai fini della protezione delle acque sotterranee

Tab. 5.16 – Frequenze complessive di rilevamento in falda

| acque sotterranee | frequenza di rilevamento | | | | |
|--------------------|--------------------------|------------|-------------|------------|--------------|
| | Punti monitoraggio | Presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L |
| falde profonde | 256 | 64 | 25,0 | 14 | 5,5 |
| falde superficiali | 840 | 482 | 57,4 | 179 | 21,3 |
| totale | 1096 | 546 | 49,8 | 193 | 17,6 |

Tab. 5.17 – Frequenze di rilevamento delle singole sostanze in falda

| Sostanze | FALDE SUPERFICIALI | | | | | FALDE PROFONDE | | | | |
|-----------------------|--------------------|----------|------------|------------|--------------|--------------------|----------|------------|------------|--------------|
| | punti monitoraggio | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L | punti monitoraggio | presenze | % presenze | > 0,1 µg/L | % > 0,1 µg/L |
| Atrazina | 833 | 244 | 29,3 | 26 | 3,1 | 252 | 33 | 13,1 | 3 | 1,2 |
| Bentazone | 293 | 56 | 19,1 | 43 | 5,1 | 90 | 10 | 11,1 | 8 | 3,1 |
| Terbutilazina | 833 | 235 | 28,2 | 36 | 4,3 | 252 | 23 | 9,1 | 0 | 0,0 |
| Atrazina-Desetil | 833 | 167 | 20,0 | 22 | 2,6 | 238 | 19 | 8,0 | 5 | 2,0 |
| Terbutilazina-Desetil | 820 | 259 | 31,6 | 56 | 6,7 | 231 | 9 | 3,9 | 2 | 0,8 |
| Simazina | 773 | 102 | 13,2 | 9 | 1,1 | 242 | 9 | 3,7 | 0 | 0,0 |
| Quinclorac | 84 | 11 | 13,1 | 6 | 0,7 | 73 | 1 | 1,4 | 0 | 0,0 |
| Metolaclor | 800 | 85 | 10,6 | 19 | 2,3 | 252 | 3 | 1,2 | 0 | 0,0 |
| Propanil | 253 | 1 | 0,4 | 1 | 0,1 | 92 | 1 | 1,1 | 0 | 0,0 |
| Metalaxil | 496 | 1 | 0,2 | 1 | 0,1 | 172 | 1 | 0,6 | 0 | 0,0 |
| Alaclor | 827 | 7 | 0,8 | 1 | 0,1 | 251 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 |
| 2,6-Diclorobenzammide | 283 | 25 | 8,8 | 11 | 1,3 | 17 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Atrazina-Deisopropil | 289 | 19 | 6,6 | 2 | 0,2 | 17 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Cinosulfuron | 84 | 5 | 6,0 | 2 | 0,2 | 73 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Esazinone | 632 | 30 | 4,7 | 5 | 0,6 | 194 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Imidacloprid | 25 | 1 | 4,0 | 0 | 0,0 | 6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| AMPA | 77 | 3 | 3,9 | 2 | 0,2 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Bromacil | 289 | 10 | 3,5 | 4 | 0,5 | 17 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Oxadiazon | 638 | 21 | 3,3 | 15 | 1,8 | 198 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Molinate | 521 | 14 | 2,7 | 8 | 1,0 | 161 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Dimetenamide | 387 | 10 | 2,6 | 8 | 1,0 | 199 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Bensulfuron-Metile | 84 | 1 | 1,2 | 1 | 0,1 | 73 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Dimepiperate | 84 | 1 | 1,2 | 0 | 0,0 | 73 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Linuron | 96 | 1 | 1,0 | 1 | 0,1 | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Prometrina | 114 | 1 | 0,9 | 0 | 0,0 | 12 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Terbumetone | 343 | 3 | 0,9 | 2 | 0,2 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Pendimentalin | 243 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | 17 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Fosalone | 318 | 1 | 0,3 | 1 | 0,1 | 96 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Oxadixil | 343 | 1 | 0,3 | 1 | 0,1 | 135 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Penconazolo | 380 | 1 | 0,3 | 0 | 0,0 | 165 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Procimidone | 439 | 1 | 0,2 | 1 | 0,1 | 165 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

Tab. 5.18 – Livelli di contaminazione delle falde profonde e superficiali

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|----------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00100200002 | AIRASCA | profonda | ● |
| Piemonte | 00102400002 | BEINASCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00103800001 | BRUINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00105100001 | CANDIOLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00105900001 | CARMAGNOLA | profonda | ● |
| Piemonte | 00105900004 | CARMAGNOLA | profonda | ● |
| Piemonte | 00106500002 | CASTAGNOLEPIEMONTE | profonda | ● |
| Piemonte | 00107100001 | CERCENASCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00108200001 | CHIVASSO | profonda | ● |
| Piemonte | 00108200902 | CHIVASSO | profonda | ● |
| Piemonte | 00108610002 | CIRIE' | profonda | ● |
| Piemonte | 00109000001 | COLLEGNO | profonda | ● |
| Piemonte | 00109000002 | COLLEGNO | profonda | ● |
| Piemonte | 00110600001 | FOGLIZZO | profonda | ● |
| Piemonte | 00111100001 | GARZIGLIANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00112000001 | GRUGLIASCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00112700903 | LALOGGIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00113010002 | LEINI' | profonda | ● |
| Piemonte | 00114800001 | MAZZE' | profonda | ● |
| Piemonte | 00114800002 | MAZZE' | profonda | ● |
| Piemonte | 00115000001 | MERCENASCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00117600902 | OZEGNA | profonda | ● |
| Piemonte | 00117800002 | PANCALIERI | profonda | ● |
| Piemonte | 00119100004 | PINEROLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00119300001 | PIOBESITORINESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00119400001 | PIOSSASCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00119700001 | POIRINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00119700002 | POIRINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00119700008 | POIRINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00119700012 | POIRINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00120300001 | PRALORMO | profonda | ● |
| Piemonte | 00121700901 | RIVAROLOCANAVESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00121800002 | RIVAROSSA | profonda | ● |
| Piemonte | 00121900901 | RIVOLI | profonda | ● |
| Piemonte | 00122500001 | RONDISSONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00123600901 | SANBENIGNOCANAVESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00123600903 | SANBENIGNOCANAVESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00124100001 | SANGANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00125400002 | SANSECONDODIPINEROLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00126000001 | SCALENGHE | profonda | ● |
| Piemonte | 00126000004 | SCALENGHE | profonda | ● |
| Piemonte | 00126000006 | SCALENGHE | profonda | ● |
| Piemonte | 00129200005 | VENARIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00129300001 | VEROLENGO | profonda | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|----------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00129900903 | VIGONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00130800001 | VILLASTELLONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00130900003 | VINOVO | profonda | ● |
| Piemonte | 00131000001 | VIRLEPIEMONTE | profonda | ● |
| Piemonte | 00131400002 | VOLPIANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00131400903 | VOLPIANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00200300001 | ALBANOVERCELLESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00200300903 | ALBANOVERCELLESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00200400001 | ALICECASTELLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00200600001 | ARBORIO | profonda | ● |
| Piemonte | 00200700001 | ASIGLIANOVERCELLESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00200900001 | BALOCCHO | profonda | ● |
| Piemonte | 00201100001 | BIANZE' | profonda | ● |
| Piemonte | 00201500002 | BORGOD'ALE | profonda | ● |
| Piemonte | 00201700001 | BORGOVERCELLI | profonda | ● |
| Piemonte | 00203000001 | CARESANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00203100002 | CARESANABLOT | profonda | ● |
| Piemonte | 00203200001 | CARISIO | profonda | ● |
| Piemonte | 00203200002 | CARISIO | profonda | ● |
| Piemonte | 00203300001 | CASANOVAELVO | profonda | ● |
| Piemonte | 00203500001 | SANGIACOMOVERCELLESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00203500902 | SANGIACOMOVERCELLESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00204200003 | CIGLIANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00204500001 | COLLOBIANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00204700001 | COSTANZANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00204900001 | CRESCENTINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00205200001 | CROVA | profonda | ● |
| Piemonte | 00205400001 | DESANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00205800002 | FONTANETTOPO | profonda | ● |
| Piemonte | 00205900001 | FORMIGLIANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00206100001 | GATTINARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00206200001 | GHISLARENDO | profonda | ● |
| Piemonte | 00206800001 | LENTA | profonda | ● |
| Piemonte | 00207000001 | LIGNANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00207100002 | LIVORNOFERRARIS | profonda | ● |
| Piemonte | 00207200001 | LOZZOLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00208900001 | OLDENICO | profonda | ● |
| Piemonte | 00209100001 | PERTENGO | profonda | ● |
| Piemonte | 00209300001 | PEZZANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00210400001 | PRAROLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00211500001 | RIVE | profonda | ● |
| Piemonte | 00211600001 | ROASIO | profonda | ● |
| Piemonte | 00211800001 | RONSECCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00212200001 | ROVASENDA | profonda | ● |
| Piemonte | 00212800003 | SALUGGIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00213100003 | SANGERMANOVERCELLESE | profonda | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|-----------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00213300001 | SANTHIA' | profonda | ● |
| Piemonte | 00214700001 | TRICERRO | profonda | ● |
| Piemonte | 00214800003 | TRINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00215800008 | VERCELLI | profonda | ● |
| Piemonte | 00215800012 | VERCELLI | profonda | ● |
| Piemonte | 00301600901 | BELLINZAGONOVARESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00302700901 | BRIONA | profonda | ● |
| Piemonte | 00302700903 | BRIONA | profonda | ● |
| Piemonte | 00303000002 | CALTIGNAGA | profonda | ● |
| Piemonte | 00303200003 | CAMERI | profonda | ● |
| Piemonte | 00304000001 | CASALINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00304000005 | CASALINO | profonda | ● |
| Piemonte | 00304100001 | CASALVOLONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00304100902 | CASALVOLONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00304500901 | CAVAGLIOD'AGOGNA | profonda | ● |
| Piemonte | 00304900002 | CERANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00306500901 | FARANOVARESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00306600901 | FONTANETOD'AGOGNA | profonda | ● |
| Piemonte | 00306800003 | GALLIATE | profonda | ● |
| Piemonte | 00306900005 | GARBAGNANOVARESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00307300001 | GHEMME | profonda | ● |
| Piemonte | 00307300903 | GHEMME | profonda | ● |
| Piemonte | 00307700001 | GRANOZZOCONMONTICELLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00308300001 | LANDIONA | profonda | ● |
| Piemonte | 00309000001 | MANDELLOVITTA | profonda | ● |
| Piemonte | 00309700002 | MEZZOMERICO | profonda | ● |
| Piemonte | 00310400002 | NIBBIOLA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600014 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600025 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600904 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600907 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600915 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600917 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310600919 | NOVARA | profonda | ● |
| Piemonte | 00310800001 | OLEGGIO | profonda | ● |
| Piemonte | 00312100901 | POMBIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00312900002 | RECETTO | profonda | ● |
| Piemonte | 00313000901 | ROMAGNANOSESIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00313500001 | SANPIETROMOZZO | profonda | ● |
| Piemonte | 00313500902 | SANPIETROMOZZO | profonda | ● |
| Piemonte | 00313800001 | SILAVENGO | profonda | ● |
| Piemonte | 00314300001 | SUNO | profonda | ● |
| Piemonte | 00314400001 | TERDOBBATE | profonda | ● |
| Piemonte | 00314600001 | TORNACO | profonda | ● |
| Piemonte | 00314900004 | TRECATE | profonda | ● |
| Piemonte | 00316400001 | VINZAGLIO | profonda | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00401900001 | BENEVAGIENNA | profonda | ● |
| Piemonte | 00404100001 | CARAMAGNAPIEMONTE | profonda | ● |
| Piemonte | 00405800001 | CAVALLERLEONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00405900909 | CAVALLERMAGGIORE | profonda | ● |
| Piemonte | 00405900910 | CAVALLERMAGGIORE | profonda | ● |
| Piemonte | 00406200002 | CERESOLEALBA | profonda | ● |
| Piemonte | 00406200003 | CERESOLEALBA | profonda | ● |
| Piemonte | 00406500001 | CERVERE | profonda | ● |
| Piemonte | 00406500002 | CERVERE | profonda | ● |
| Piemonte | 00406700907 | CHERASCO | profonda | ● |
| Piemonte | 00408900019 | FOSSANO | profonda | ● |
| Piemonte | 00409600001 | GENOLA | profonda | ● |
| Piemonte | 00411400001 | MAGLIANOALPI | profonda | ● |
| Piemonte | 00411400002 | MAGLIANOALPI | profonda | ● |
| Piemonte | 00411600001 | MANTA | profonda | ● |
| Piemonte | 00411700001 | MARENE | profonda | ● |
| Piemonte | 00411800001 | MARGARITA | profonda | ● |
| Piemonte | 00413300001 | MONTA' | profonda | ● |
| Piemonte | 00413600001 | MONTANERA | profonda | ● |
| Piemonte | 00414300001 | MORETTA | profonda | ● |
| Piemonte | 00414600001 | MURELLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00416300001 | PEVERAGNO | profonda | ● |
| Piemonte | 00420200001 | SALMOUR | profonda | ● |
| Piemonte | 00420200002 | SALMOUR | profonda | ● |
| Piemonte | 00420300002 | SALUZZO | profonda | ● |
| Piemonte | 00420800001 | SANFRE' | profonda | ● |
| Piemonte | 00421100001 | SANT'ALBANOSTURA | profonda | ● |
| Piemonte | 00422300001 | SOMMARIVAPERNO | profonda | ● |
| Piemonte | 00422500904 | TARANTASCA | profonda | ● |
| Piemonte | 00423200001 | TRINITA' | profonda | ● |
| Piemonte | 00501800101 | CANTARANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00501800102 | CANTARANA | profonda | ● |
| Piemonte | 00600300001 | ALESSANDRIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00600300002 | ALESSANDRIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00600300004 | ALESSANDRIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00600300005 | ALESSANDRIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00600300006 | ALESSANDRIA | profonda | ● |
| Piemonte | 00601200001 | BASALUZZO | profonda | ● |
| Piemonte | 00602100001 | BOSCOMARENGO | profonda | ● |
| Piemonte | 00602100002 | BOSCOMARENGO | profonda | ● |
| Piemonte | 00603900003 | CASALEMONFERRATO | profonda | ● |
| Piemonte | 00604000001 | CASALNOCETO | profonda | ● |
| Piemonte | 00604000003 | CASALNOCETO | profonda | ● |
| Piemonte | 00605200001 | CASTELNUOVOBORMIDA | profonda | ● |
| Piemonte | 00607300003 | FRASSINETOPO | profonda | ● |
| Piemonte | 00607400001 | FRESONARA | profonda | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00607500001 | FRUGAROLO | profonda | ● |
| Piemonte | 00613200001 | PONTECURONE | profonda | ● |
| Piemonte | 00613800001 | POZZOLOFORMIGARO | profonda | ● |
| Piemonte | 00614000001 | PREDOSA | profonda | ● |
| Piemonte | 00614000002 | PREDOSA | profonda | ● |
| Piemonte | 00616100001 | SEZZADIO | profonda | ● |
| Piemonte | 09600300002 | BENNA | profonda | ● |
| Piemonte | 09600600001 | BORRIANA | profonda | ● |
| Piemonte | 09601200001 | CANDELO | profonda | ● |
| Piemonte | 09601200002 | CANDELO | profonda | ● |
| Piemonte | 09601500001 | CASTELLETTOCERVO | profonda | ● |
| Piemonte | 09601800001 | CERRIONE | profonda | ● |
| Piemonte | 09602000002 | COSSATO | profonda | ● |
| Piemonte | 09602700001 | GIFLENGA | profonda | ● |
| Piemonte | 09602900001 | LESSONA | profonda | ● |
| Piemonte | 09603100001 | MASSAZZA | profonda | ● |
| Piemonte | 09605900001 | SANDIGLIANO | profonda | ● |
| Piemonte | 09607700901 | VIGLIANOBIELLESE | profonda | ● |
| Piemonte | 00100100001 | AGLIE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00100200003 | AIRASCA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00100200004 | AIRASCA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00100410001 | ALBIANOD'IVREA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00102500001 | BIBIANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00103010001 | BORGOFRANCOD'IVREA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00103510001 | BRICHERASIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00104110001 | BURIASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00104710001 | CALUSO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00105110001 | CANDIOLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00105800006 | CARIGNANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00105900006 | CARMAGNOLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00105910001 | CARMAGNOLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00105910002 | CARMAGNOLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00106300001 | CASELLETORINESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00106310001 | CASELLETORINESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00107000003 | CAVOUR | superficiale | ● |
| Piemonte | 00107000004 | CAVOUR | superficiale | ● |
| Piemonte | 00107000005 | CAVOUR | superficiale | ● |
| Piemonte | 00107010001 | CAVOUR | superficiale | ● |
| Piemonte | 00107800004 | CHIERI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00108200003 | CHIVASSO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00108210001 | CHIVASSO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00108600001 | CIRIE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00108610001 | CIRIE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00109010001 | COLLEGNO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00109700002 | CUMIANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00110100003 | FAVRIA | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00111000002 | FROSSASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00112500007 | IVREA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00112700002 | LALOGGIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00112710001 | LALOGGIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00113000004 | LEINI' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00113010001 | LEINI' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00113600002 | LOMBRIASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00116100002 | MONTANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00116800001 | NONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00117110001 | ORBASSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00117300001 | OSASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119100003 | PINEROLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119500001 | PISCINA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119600001 | PIVERONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119700003 | POIRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119700009 | POIRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119700014 | POIRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00119700015 | POIRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00121500001 | RIVAPRESSOCHIERI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00121500003 | RIVAPRESSOCHIERI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00121500005 | RIVAPRESSOCHIERI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00121710001 | RIVAROLOCANAVESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00121900003 | RIVOLI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00122510001 | RONDISSONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00124810001 | SANMAURIZIOCANAVESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00125700003 | SANTENA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00125700004 | SANTENA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00126000005 | SCALENGHE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00126010001 | SCALENGHE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00126900003 | STRAMBINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00126910001 | STRAMBINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00127200007 | TORINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00127210001 | TORINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00127210002 | TORINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00127210004 | TORINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00127300002 | TORAZZAPIEMONTE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00129210001 | VENARIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00129310001 | VEROLENGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00129500001 | VESTIGNE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00129500002 | VESTIGNE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00130000001 | VILLAFRANCAPIEMONTE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00130000004 | VILLAFRANCAPIEMONTE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00130900901 | VINOVO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00131010001 | VIRLEPIEMONTE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00131400001 | VOLPIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00131410001 | VOLPIANO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|----------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00200410001 | ALICECASTELLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00201100004 | BIANZE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00201110001 | BIANZE' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00201710001 | BORGOVERCELLI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00202110001 | BURONZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00203000003 | CARESANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00203100003 | CARESANABLOT | superficiale | ● |
| Piemonte | 00203200005 | CARISIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00203210001 | CARISIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00204200002 | CIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00204700005 | COSTANZANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00204900003 | CRESCENTINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00205200903 | CROVA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00205210001 | CROVA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00205400003 | DESANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00205810001 | FONTANETTOPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00205910001 | FORMIGLIANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00206110001 | GATTINARA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00206210001 | GHISLARENGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00206700002 | LAMPORO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00207010001 | LIGNANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00207100004 | LIVORNOFERRARIS | superficiale | ● |
| Piemonte | 00207100006 | LIVORNOFERRARIS | superficiale | ● |
| Piemonte | 00208210001 | MOTTADE'CONTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00208800002 | OLCENENGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00209000001 | PALAZZOVERCELLESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00209110001 | PERTENGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00209300003 | PEZZANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00209310001 | PEZZANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00210800003 | QUINTOVERCELLESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00211810001 | RONSECCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00212200002 | ROVASENDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00212210001 | ROVASENDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00212610001 | SALASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00212700003 | SALIVERCELLESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00212800006 | SALUGGIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00212810001 | SALUGGIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00213100004 | SANGERMANOVERCELLESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00213300006 | SANTHIA' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00214200002 | STROPPIANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00214800005 | TRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00214800006 | TRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00214800007 | TRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00214810001 | TRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00214810002 | TRINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00215800016 | VERCELLI | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|-----------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00215810001 | VERCELLI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00301600003 | BELLINZAGONOVARESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00301810001 | BIANDRATE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00302300003 | BORGOLAVEZZARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00302300004 | BORGOLAVEZZARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00302400002 | BORGOMANERO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00302400005 | BORGOMANERO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00302600002 | BRIGANOVARESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00302700002 | BRIONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00303010001 | CALTIGNAGA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00303200005 | CAMERI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00303210001 | CAMERI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00303600001 | CARPIGNANOSESA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00304110001 | CASALVOLONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00304900003 | CERANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00304910001 | CERANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00305800002 | CUREGGIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00306900003 | GARBAGNANOVARESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00306900004 | GARBAGNANOVARESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00307300004 | GHEMME | superficiale | ● |
| Piemonte | 00307310001 | GHEMME | superficiale | ● |
| Piemonte | 00307700003 | GRANOZZOCONMONTICELLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00307710001 | GRANOZZOCONMONTICELLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00307900001 | GRIGNASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00308310001 | LANDIONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00310010001 | MOMO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00310600023 | NOVARA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00310600024 | NOVARA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00310610001 | NOVARA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00310800002 | OLEGGIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00310810001 | OLEGGIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00312100902 | POMBIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00313110001 | ROMENTINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00313510001 | SANPIETROMOZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00314100002 | SOZZAGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00314310001 | SUNO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00314910001 | TRECATE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00315800001 | VESPOLATE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00315800002 | VESPOLATE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00315810001 | VESPOLATE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00316410001 | VINZAGLIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00400300001 | ALBA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00400300002 | ALBA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00400300003 | ALBA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00400300004 | ALBA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00401210001 | BARGE | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|-------------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00401610001 | BEINETTE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00401900006 | BENEVAGIENNA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00402900022 | BRA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00402910001 | BRA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00403400901 | BUSCA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00403410001 | BUSCA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00404000003 | CARAGLIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00404000004 | CARAGLIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00404110001 | CARAMAGNAPIEMONTE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00404300004 | CARRU' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00404300005 | CARRU' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00404900001 | CASTELLETTOSTURA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00405900008 | CAVALLERMAGGIORE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00406100001 | CENTALLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00406700001 | CHERASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00406700002 | CHERASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00406700005 | CHERASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00407800001 | CUNEO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00407800003 | CUNEO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00407810001 | CUNEO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408600001 | FARIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408900002 | FOSSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408900009 | FOSSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408900015 | FOSSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408900020 | FOSSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408910001 | FOSSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00408910002 | FOSSANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00409600003 | GENOLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00409900001 | GOVONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00409900003 | GOVONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00410400002 | LGNASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00410400004 | LGNASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00410700001 | LEQUIOTANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00410700002 | LEQUIOTANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00411400005 | MAGLIANOALPI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00411800004 | MARGARITA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00411800005 | MARGARITA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00412800001 | MONASTEROLODISAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00413000001 | MONDOVI' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00413600002 | MONTANERA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00413600003 | MONTANERA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00414310002 | MORETTA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00414410001 | MOROZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00414700003 | NARZOLE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00414700005 | NARZOLE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00414700008 | NARZOLE | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00414800001 | NEIVE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00415200002 | NOVELLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00416300004 | PEVERAGNO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00416900001 | PIOZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00416900002 | PIOZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00416900004 | PIOZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00417900002 | RACCONIGI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00417900004 | RACCONIGI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00417900010 | RACCONIGI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00417910001 | RACCONIGI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00418000001 | REVELLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00418900002 | ROCCADE'BALDI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00418900003 | ROCCADE'BALDI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00418900004 | ROCCADE'BALDI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00418900005 | ROCCADE'BALDI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00418900006 | ROCCADE'BALDI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00420200004 | SALMOUR | superficiale | ● |
| Piemonte | 00420300001 | SALUZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00420300003 | SALUZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421100002 | SANT'ALBANOSTURA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421100003 | SANT'ALBANOSTURA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421200001 | SANTAVITTORIAD'ALBA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421200002 | SANTAVITTORIAD'ALBA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421500001 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421500002 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421500004 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421500005 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421500008 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421500012 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421510001 | SAVIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421700003 | SCARNAFIGI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00421710001 | SCARNAFIGI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00422510001 | TARANTASCA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00422800001 | TORRESANGIORGIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00423200006 | TRINITA' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00423800001 | VERDUNO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00424400001 | VILLAFALLETTO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00424400006 | VILLAFALLETTO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00424400007 | VILLAFALLETTO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00425000001 | VOTTIGNASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00425010001 | VOTTIGNASCO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500310001 | ANTIGNANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500001 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500002 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500004 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500005 | ASTI | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|-------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00500500006 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500007 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500009 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500011 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500012 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500013 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500014 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500016 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500017 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500018 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500500019 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500510001 | ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00500600001 | AZZANOD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00502800001 | CASTELLODIANNONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00502800004 | CASTELLODIANNONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00503600001 | CERROTANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505000001 | COSTIGLIOLED'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505000003 | COSTIGLIOLED'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505000004 | COSTIGLIOLED'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505000005 | COSTIGLIOLED'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505900001 | ISOLAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505900002 | ISOLAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00505900003 | ISOLAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00509000001 | REVIGLIASCOD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00509600001 | ROCCHETTATANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00509600002 | ROCCHETTATANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00509600003 | ROCCHETTATANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00509600004 | ROCCHETTATANARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00511800003 | VILLANOVAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00511800076 | VILLANOVAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00511800090 | VILLANOVAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00511800092 | VILLANOVAD'ASTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300007 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300009 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300011 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300013 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300020 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300021 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300023 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600300024 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600310001 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600310002 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600310003 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600310004 | ALESSANDRIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00600600001 | ALLUVIONICAMBIO' | superficiale | ● |
| Piemonte | 00601100002 | BALZOLA | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00601100003 | BALZOLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00601210001 | BASALUZZO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00602000001 | BORGOSANMARTINO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00602110001 | BOSCOMARENGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00603900005 | CASALEMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00603900006 | CASALEMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00603900008 | CASALEMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00603900010 | CASALEMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00603900011 | CASALEMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00603900014 | CASALEMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00604000002 | CASALNOCETO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00604300001 | CASSINE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00604700001 | CASTELLAZZOBORMIDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00604700003 | CASTELLAZZOBORMIDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00604700004 | CASTELLAZZOBORMIDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00604710001 | CASTELLAZZOBORMIDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00605210001 | CASTELNUOVOBORMIDA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00605300003 | CASTELNUOVOSCRIVIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00605300004 | CASTELNUOVOSCRIVIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00605310001 | CASTELNUOVOSCRIVIA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00606800001 | FELIZZANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607100001 | FRASCARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607300001 | FRASSINETOPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607300002 | FRASSINETOPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607310001 | FRASSINETOPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607400002 | FRESONARA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607500002 | FRUGAROLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607500003 | FRUGAROLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00607510001 | FRUGAROLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608200001 | GIAROLE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608600001 | GUAZZORA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608600002 | GUAZZORA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608700002 | ISOLASANT'ANTONIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608700003 | ISOLASANT'ANTONIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608700004 | ISOLASANT'ANTONIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00608710001 | ISOLASANT'ANTONIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00609110001 | MASIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00609600001 | MOLINODEITORTI | superficiale | ● |
| Piemonte | 00610510001 | MONTECASTELLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00610900001 | MORANOSULPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00610900005 | MORANOSULPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00610910001 | MORANOSULPO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00611400002 | NOVILIGURE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00611400003 | NOVILIGURE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00611400004 | NOVILIGURE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00611400006 | NOVILIGURE | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 00611410001 | NOVILIGURE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00611500001 | OCCIMIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613000001 | PIOVERA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613200003 | PONTECURONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613210001 | PONTECURONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613800002 | POZZOLOFORMIGARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613800004 | POZZOLOFORMIGARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613800005 | POZZOLOFORMIGARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00613800006 | POZZOLOFORMIGARO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00614000003 | PREDOSA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00614000004 | PREDOSA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00614100002 | QUARGNENTO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00614200001 | QUATTORDIO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00615100001 | SALE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00615100002 | SALE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00615100004 | SALE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00615110001 | SALE | superficiale | ● |
| Piemonte | 00616300001 | SOLERO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00616300002 | SOLERO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617400003 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617400005 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617400006 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617400007 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617400008 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617410001 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617410002 | TORTONA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617700001 | VALENZA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617700004 | VALENZA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00617810001 | VALMACCA | superficiale | ● |
| Piemonte | 00618100002 | VIGUZZOLO | superficiale | ● |
| Piemonte | 00618500004 | VILLANOVAMONFERRATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09600300003 | BENNA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09600410001 | BIELLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09600600002 | BORRIANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09600600004 | BORRIANA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09600700003 | BRUSNENGO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09601200007 | CANDELO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09601610001 | CAVAGLIA' | superficiale | ● |
| Piemonte | 09601800003 | CERRIONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 09601800004 | CERRIONE | superficiale | ● |
| Piemonte | 09602010001 | COSSATO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09603100003 | MASSAZZA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09603110001 | MASSAZZA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09603200002 | MASSERANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09603510001 | MONGRANDO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09604100001 | OCCHIEPPSUPERIORE | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|-------------------|-----------------|----|
| Piemonte | 09605800004 | SALUSSOLA | superficiale | ● |
| Piemonte | 09605900005 | SANDIGLIANO | superficiale | ● |
| Piemonte | 09607700003 | VIGLIANOBIELLESE | superficiale | ● |
| Piemonte | 09607900002 | VILLANOVABIELLESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO013143NU0005 | MARIANOCOMENSE | profonda | ● |
| Lombardia | PO0150350U0003 | BUBBIANO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0150770U0023 | CINISELLOBALSAMO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0150970U0003 | CUSAGO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0151060U0017 | GESSATE | profonda | ● |
| Lombardia | PO0151130U0030 | INVERUNO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0151170U0003 | LAZZATE | profonda | ● |
| Lombardia | PO0151460U0200 | MILANO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0151490U0084 | MONZA | profonda | ● |
| Lombardia | PO0152080U0031 | SEREGNO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0152120U0001 | SEVESO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0152170U0009 | SULBIATE | profonda | ● |
| Lombardia | PO015219NU0002 | TREZZANOROSA | profonda | ● |
| Lombardia | PO0152490U0004 | VANZAGHELLO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0180690U0001 | GARLASCO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0180880U0003 | MEDE | profonda | ● |
| Lombardia | PO0181680U0001 | VALLELOMELLINA | profonda | ● |
| Lombardia | PO0181770U0009 | VIGEVANO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0181870U0004 | ZENEVREDO | profonda | ● |
| Lombardia | PO0191020UA002 | SPINOD'ADDA | profonda | ● |
| Lombardia | PO0151340U0006 | MARCALLOCONCASONE | profonda | ● |
| Lombardia | PO0120750R2020 | GERENZANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130460U0001 | CARIMATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150020U0013 | ABBIATEGRASSO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150020U0014 | ABBIATEGRASSO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015007NR0006 | ARCONATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015012NR0072 | BAREGGIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015019NR0037 | BERNATETICINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015027NR0045 | BOLLATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150590R0135 | CASSANOD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015062NR0026 | CASTANOPRIMO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151030U0004 | GAGGIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151080U0002 | GORGONZOLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151120U0002 | GUDOVISCANTI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151150U0002 | LACCHIARELLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151200U0002 | LESMO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015130NR0068 | MAGENTA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151390R0024 | MEDIGLIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151390U0001 | MEDIGLIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151400R0048 | MELEGNANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151460R2600 | MILANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151460U1645 | MILANO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|----------------------|-----------------|----|
| Lombardia | PO015146NR0699 | MILANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015146NR1105 | MILANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151500U0002 | MORIMONDO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015159NR0009 | OPERA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015168NR0012 | PARABIAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015168NR0023 | PARABIAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151700R0021 | PERO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015175NR0150 | PIOLTELLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015182NR0019 | RHO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015183NR0054 | ROBECCHETTOCONINDUNO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015189NR0143 | ROZZANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015194NR0015 | SANGIORGIOSULEGNANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151950U0007 | SANGIULIANOMILANESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015201NR0013 | SANVITTOREOLONA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015205NR0052 | SEGRATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015210NR0022 | SETTALA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152440U0003 | VIZZOLOPREDABISSI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160110R0002 | ARCENE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160130R0001 | ARZAGOD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160400U0001 | BRIGNANOGERAD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160750U0001 | CISERANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160830R0001 | CORTENUOVA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160870R0001 | COVO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161130R0001 | GHISALBA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161170R0112 | GRASSOBBIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161220R0519 | ISSO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161290R0001 | LURANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161400R0001 | MORENGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161540R0001 | PAGAZZANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161760U0001 | PRESEZZO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161770U0001 | PUMENENGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170600UC013 | COMEZZANOCIZZAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170860UC579 | ISORELLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170880RC541 | LENO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171140UC023 | MONTIRONE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171220U0025 | OFFLAGA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171460UC028 | POMPIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171600UC567 | REMEDELLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0172000UC574 | VILLACHIARA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018003NR0005 | ALBONESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018003NU0002 | ALBONESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180130U0005 | BELGIOIOSO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180180U0001 | BORGOSANSIRO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180190U0001 | BORNASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018032NR0001 | CASATISMA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180330U0002 | CASEIGEROLA | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|--------------------------|-----------------|----|
| Lombardia | PO0180450U0001 | CERNAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180460U0005 | CERTOSADIPAVIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018047NR0001 | CERVESINA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180480U0001 | CHIGNOLOPO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180490U0003 | CIGOGNOLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180500U0002 | CILAVEGNA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018056NRD003 | CORTEOLONA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018062NRD002 | FERRERAERBOGNONE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018065NRG001 | FRASCAROLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018068NRP001 | GAMBOLO' | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180690U0002 | GARLASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018083NR0001 | LOMELLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180880U0001 | MEDE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180930U0006 | MIRADOLOTERME | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181140U0002 | PIEVEPORTOMORONE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181150U0001 | PINAROLOPO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181180U0019 | PORTALBERA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181220U0001 | RIVANAZZANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181300U0002 | ROSASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181410U0001 | SANT'ALESSIOCONVIALONE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO018164NR0001 | TROMELLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181770U0020 | VIGEVANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019003NRA001 | ANNICCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0190170U0001 | CASALECREMASCO-VIDOLASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019021NRA001 | CASALMAGGIORE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019027NRA001 | CASTELVISCONTI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019033NRA001 | CORTEDE'FRATI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019035NRA001 | CREMA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0190360UA005 | CREMONA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019036NUA001 | CREMONA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019040NRA001 | DEROVERE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019047NRA001 | GENIVOLTA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019049NRA001 | GOMBITO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019058NRA001 | MONTECREMASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019065NRA001 | PADERNOPONCHIELLI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019067NRA001 | PANDINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019070NRA001 | PESSINACREMONESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019071NRA001 | PIADENA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019077NRA001 | POZZAGLIOEDUNITI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0190790U0001 | RICENGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019084NRA001 | RIVOLTAD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019091NRA001 | SANMARTINODELLAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019094NU0944 | SERGNANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0190970U0002 | SONCINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019098NRA001 | SORESINA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019099NRA001 | SOSPIRO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|--------------------------|-----------------|----|
| Lombardia | PO019102NRA006 | SPINOD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019103NRA001 | STAGNOLOMBARDO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO019110NRA001 | TRIGOLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200020R0002 | ASOLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200030R0001 | BAGNOLOSANVITO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200170R0001 | CASTIGLIONEDELLESTIVIERE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200180R0037 | CAVRIANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200180U0035 | CAVRIANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO020018NR0003 | CAVRIANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200240R0001 | GAZOLDODEGLIIPPOLITI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200240R0002 | GAZOLDODEGLIIPPOLITI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200260R0001 | GOITO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200270R0053 | GONZAGA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO020030NU0002 | MANTOVA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO020032NR0001 | MARIANAMANTOVANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200330R0002 | MARMIROLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200360R0070 | MONZAMBANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200390R0002 | PEGOGNAGA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200400R0001 | PIVEDICORIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200420R0001 | POGGIORSICO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200450R0001 | PORTOMANTOVANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200490R0085 | REVERE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200520U0001 | RONCOFERRARO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200530R0089 | ROVERBELLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200540R0001 | SABBIONETA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200550R0002 | SANBENEDETTOPO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200550R0092 | SANBENEDETTOPO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200560U0094 | SANGIACOMODELLESEGNATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200570R0001 | SANGIORGIODIMANTOVA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO020061NR0001 | SERMIDE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200630R0001 | SOLFERINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200650R0001 | SUZZARA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200660R0002 | VIADANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0200660R0003 | VIADANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970480U0001 | MERATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980020U0002 | BERTONICO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098004NR0044 | BORGHETTOLODIGIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098006NR0030 | BREMBIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098012NR0011 | CASELLELURANI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980130U0001 | CASTELNUOVOBOCCAD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098014NR0011 | CASTIGLIONED'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098017NR0063 | CAVENAGOD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980180U0001 | CERVIGNANOD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980190U0003 | CODOGNO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098019NR0307 | CODOGNO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980200U0001 | COMAZZO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|------------------------|-----------------|----|
| Lombardia | PO0980260U0002 | FOMBIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098028NR0021 | GRAFFIGNANA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980310U0014 | LODI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098035NR0088 | MALEO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098042NR0008 | ORIOBITTA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980450U0001 | PIEVFISSIRAGA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980460U0003 | SALERANOSULLAMBRO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0980490U0001 | SANROCCOALPORTO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098050NR0053 | SANT'ANGELOLODIGIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098056NR0115 | TAVAZZANOCONVILLAVESCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012004NU0001 | ARCISATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012036NU0002 | CASALELITTA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012051NU0001 | CITTIGLIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012092NR0021 | LUINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012106NU0015 | MORNAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012132NU0003 | VARANOBORGH | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140050R0003 | ARDENNO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140260U0001 | DELEBIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140280U0002 | FAEDOVAITELLINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140320U0001 | GORDONA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140430U0001 | MESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140490R0001 | PIATEDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140570R0020 | SAMOLACO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140610R0001 | SONDRIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140610U0001 | SONDRIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140610U0002 | SONDRIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO014065NR0010 | TEGLIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140660U0001 | TIRANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140710U0004 | VALDIDENTRO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140730U0001 | VALFURVA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0140780R0001 | VILLADITIRANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151800U0001 | RENATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161390R0001 | MONTELLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170170RC615 | BERZOINFERIORE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170750RC536 | GARDONEVALTROMPIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170920U0047 | LONATO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171430RC548 | PISOGNE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171640UC596 | ROE'VOLCIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171760RC555 | SELLERO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181710U0004 | VARZI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970200U0003 | CERNUSCOLOMBARDONE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970260U0001 | COSTAMASNAGA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970540U0002 | MONTICELLOBRIANZA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012026NU0023 | BUSTOARSIZIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012026NU2021 | BUSTOARSIZIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012050NU0004 | CISLAGO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|--------------------|-----------------|----|
| Lombardia | PO012067NU0012 | FAGNANOOLONA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0120700R1085 | GALLARATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0121180U0005 | SAMARATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012119NU0011 | SARONNO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0121360U0003 | VENEGONINFERIORE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130280U0009 | BREGNANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO013029NU0003 | BRENNA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO013035NU0001 | CABIATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130410U0006 | CANTU' | superficiale | ● |
| Lombardia | PO013064NU0002 | CERMENATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130950U0010 | ERBA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0131000U0002 | FENEGRO' | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0131280U0002 | LIMIDOCOMASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0131330U0009 | LOMAZZO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0131590U0001 | MOZZATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0132010U0002 | ROVELLASCA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0132020U0003 | ROVELLOPORRO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0132270U0006 | TURATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150130U0002 | BARLASSINA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150150U0005 | BASIGLIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150320U0001 | BRESSO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150360U0002 | BUCCINASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150500U0002 | CARPIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0150840U0002 | CONCOREZZO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151460U0010 | MILANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151460U0340 | MILANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151460U0388 | MILANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151510U0002 | MOTTAVISCANTI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151610U0001 | ORNAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151660U0001 | PADERNODUGNANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151920U0005 | SANDONATOMILANESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152040U0003 | SEDRIANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152060U0004 | SENAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152240U0003 | TRUCCAZZANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160530U0002 | CARAVAGGIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161330R0158 | MARTINENGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161350U0001 | MISANODIGERAD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0162070R0001 | STEZZANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0162190R0302 | TREVIGLIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170020RC545 | ADRO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170080UC004 | AZZANOMELLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170090UC005 | BAGNOLOMELLA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170340RC613 | CALVISANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170400RC511 | CASTEGNATO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170780UC612 | GHEDI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170910UC622 | LOGRATO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|-----------|-----------------|---------------------|-----------------|----|
| Lombardia | PO0171130R0021 | MONTICHIARI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171490UC593 | PONTEVICO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171500UC557 | PONTOGLIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171550UC624 | PREVALLE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171590UC568 | QUINZANOD'OGLIO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180270U0001 | CANDIALOMELLINA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0180610U0001 | DORNO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181550U0001 | TORRAZZACOSTE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0181790U0002 | VILLANOVA'D'ARDENGI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0190350UA005 | CREMA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO098031NR0336 | LODI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015152NU0036 | MUGGIO' | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012002NU0008 | ALBIZZATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO012090NU2009 | LONATEPOZZOLO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130040U0001 | ALBESECONCASSANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130230U0003 | BINAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0130340U0002 | BULGAROGRASSO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO013102NU0002 | FINOMORNASCO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO013136NU0001 | LURAGOD'ERBA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0131630U0002 | NOVEDRATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0131690U0001 | OLTRONADISANMAMETTE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015068NR0055 | CAVENAGODIBRIANZA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015081NR0127 | COLOGNOMONZESE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015121NR0020 | LIMBIATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151230U0004 | LISSONE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151420U0005 | MELZO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0151450U0001 | MEZZAGO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO015149NR0142 | MONZA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152130U0021 | SOLARO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152210U0001 | TREZZOSULL'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0152370U0002 | VIGNATE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160240R0273 | BERGAMO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160750U0002 | CISERANO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0160960U0001 | FARAGERAD'ADDA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0161830R0003 | ROMANODILOMBARDIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170140R0007 | BEDIZZOLE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170140RC598 | BEDIZZOLE | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170290R0008 | BRESCIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170460U0048 | CAZZAGOSANMARTINO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0170520UC573 | CHIARI | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171560R0029 | PROVAGLIOD'ISEO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0171660UC529 | ROVATO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970160R0101 | CASATENOVO | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970490R0101 | MISSAGLIA | superficiale | ● |
| Lombardia | PO0970610U0011 | OSNAGO | superficiale | ● |
| Veneto | 53 | PIOMBINODESE | profonda | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|---------|-----------------|------------------------|-----------------|----|
| Veneto | 55 | GAZZO | profonda | ● |
| Veneto | 60 | CAMPODARSEGO | profonda | ● |
| Veneto | 88 | TREVISO | profonda | ● |
| Veneto | 89 | VAZZOLA | profonda | ● |
| Veneto | 91 | ORMELLE | profonda | ● |
| Veneto | 92 | ODERZO | profonda | ● |
| Veneto | 94 | CESSALTO | profonda | ● |
| Veneto | 122 | LENDINARA | profonda | ● |
| Veneto | 148 | NOVENTAVICENTINA | profonda | ● |
| Veneto | 187 | ISOLADELLASCALA | profonda | ● |
| Veneto | 264 | MONTEBELLOVICENTINO | profonda | ● |
| Veneto | 265 | BRENDOLA | profonda | ● |
| Veneto | 266 | ARZIGNANO | profonda | ● |
| Veneto | 363 | ZEROBRANCO | profonda | ● |
| Veneto | 387 | BELFIORE | profonda | ● |
| Veneto | 389 | ROVEREDODIGUA' | profonda | ● |
| Veneto | 392 | COLOGNAVENETA | profonda | ● |
| Veneto | 580 | RESANA | profonda | ● |
| Veneto | 630 | BOVOLONE | profonda | ● |
| Veneto | 652 | BUTTAPIETRA | profonda | ● |
| Veneto | 653 | ZEVIO | profonda | ● |
| Veneto | 900 | POLESELLA | profonda | ● |
| Veneto | 901 | BERGANTINO | profonda | ● |
| Veneto | 902 | ROVIGO | profonda | ● |
| Veneto | 904 | BADIAPOLÉSINE | profonda | ● |
| Veneto | 906 | BAGNOLODIPO | profonda | ● |
| Veneto | 908 | BERGANTINO | profonda | ● |
| Veneto | 910 | CANDA | profonda | ● |
| Veneto | 912 | CASTELNOVOBARIANO | profonda | ● |
| Veneto | 914 | FISSOUMBERTIANO | profonda | ● |
| Veneto | 916 | GIACCIANOCONBARUCHELLA | profonda | ● |
| Veneto | 918 | TRECENTA | profonda | ● |
| Veneto | 920 | VILLANOVADELGHEBBO | profonda | ● |
| Veneto | 922 | VILLAMARZANA | profonda | ● |
| Veneto | 23 | ALTIVOLE | superficiale | ● |
| Veneto | 68 | ARRE | superficiale | ● |
| Veneto | 80 | VILLAESTENSE | superficiale | ● |
| Veneto | 83 | POZZONOVO | superficiale | ● |
| Veneto | 86 | PIACENZAD'ADIGE | superficiale | ● |
| Veneto | 87 | MONTAGNANA | superficiale | ● |
| Veneto | 90 | FOLLINA | superficiale | ● |
| Veneto | 95 | BASSANODELGRAPPA | superficiale | ● |
| Veneto | 99 | QUINTODITREVISO | superficiale | ● |
| Veneto | 100 | CORNUDA | superficiale | ● |
| Veneto | 101 | NERVESADELLABATTAGLIA | superficiale | ● |
| Veneto | 102 | VITTORIOVENETO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|---------|-----------------|------------------------|-----------------|----|
| Veneto | 108 | CAERANODISANMARCO | superficiale | ● |
| Veneto | 114 | CESSALTO | superficiale | ● |
| Veneto | 117 | CASALESULSILE | superficiale | ● |
| Veneto | 153 | LONIGO | superficiale | ● |
| Veneto | 155 | TORRIDIQARTESOLO | superficiale | ● |
| Veneto | 160 | THIENE | superficiale | ● |
| Veneto | 192 | CASTELNUOVODELGARDA | superficiale | ● |
| Veneto | 196 | MONTECCHIADICROSARA | superficiale | ● |
| Veneto | 224 | ROSSANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 227 | POZZOLEONE | superficiale | ● |
| Veneto | 230 | RIESEPIOX | superficiale | ● |
| Veneto | 234 | CALDOGNO | superficiale | ● |
| Veneto | 235 | TEZZESULBRENDA | superficiale | ● |
| Veneto | 236 | SANZENONEDEGLIEZZELINI | superficiale | ● |
| Veneto | 244 | BASSANODELGRAPPA | superficiale | ● |
| Veneto | 248 | MASER | superficiale | ● |
| Veneto | 271 | VEDELAGO | superficiale | ● |
| Veneto | 386 | ILLASI | superficiale | ● |
| Veneto | 400 | LAMON | superficiale | ● |
| Veneto | 401 | SOVRAMONTE | superficiale | ● |
| Veneto | 402 | FELTRE | superficiale | ● |
| Veneto | 403 | FELTRE | superficiale | ● |
| Veneto | 404 | FELTRE | superficiale | ● |
| Veneto | 405 | FELTRE | superficiale | ● |
| Veneto | 406 | LENTIAI | superficiale | ● |
| Veneto | 407 | SANTAGIUSTINA | superficiale | ● |
| Veneto | 450 | MAROSTICA | superficiale | ● |
| Veneto | 451 | MASONVICENTINO | superficiale | ● |
| Veneto | 452 | MAROSTICA | superficiale | ● |
| Veneto | 456 | MARANOVICENTINO | superficiale | ● |
| Veneto | 457 | SARCEDO | superficiale | ● |
| Veneto | 458 | BREGANZE | superficiale | ● |
| Veneto | 459 | ZANE' | superficiale | ● |
| Veneto | 460 | MALO | superficiale | ● |
| Veneto | 462 | MONTECCHIOPRECALCINO | superficiale | ● |
| Veneto | 501 | CARTIGLIANO | superficiale | ● |
| Veneto | 502 | TEZZESULBRENDA | superficiale | ● |
| Veneto | 504 | TEZZESULBRENDA | superficiale | ● |
| Veneto | 506 | ROSA' | superficiale | ● |
| Veneto | 507 | ROSSANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 508 | TEZZESULBRENDA | superficiale | ● |
| Veneto | 509 | ROSSANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 510 | CITTADELLA | superficiale | ● |
| Veneto | 511 | CITTADELLA | superficiale | ● |
| Veneto | 512 | CITTADELLA | superficiale | ● |
| Veneto | 517 | SANMARTINODILUPARI | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|---------|-----------------|---------------------|-----------------|----|
| Veneto | 519 | BASSANODELGRAPPA | superficiale | ● |
| Veneto | 521 | BASSANODELGRAPPA | superficiale | ● |
| Veneto | 523 | ROSA' | superficiale | ● |
| Veneto | 524 | ROSA' | superficiale | ● |
| Veneto | 525 | ROSA' | superficiale | ● |
| Veneto | 527 | ROSA' | superficiale | ● |
| Veneto | 528 | ROSSANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 529 | ROSSANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 530 | ROSSANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 531 | ALTIVOLE | superficiale | ● |
| Veneto | 533 | ALTIVOLE | superficiale | ● |
| Veneto | 535 | ASOLO | superficiale | ● |
| Veneto | 538 | CAERANODISANMARCO | superficiale | ● |
| Veneto | 540 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 542 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 550 | LORIA | superficiale | ● |
| Veneto | 552 | MONTEBELLUNA | superficiale | ● |
| Veneto | 555 | MASER | superficiale | ● |
| Veneto | 558 | RIESEPIOX | superficiale | ● |
| Veneto | 560 | RIESEPIOX | superficiale | ● |
| Veneto | 570 | MONTEBELLUNA | superficiale | ● |
| Veneto | 571 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 572 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 573 | RIESEPIOX | superficiale | ● |
| Veneto | 574 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 575 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 577 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 578 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 579 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 581 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 582 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 583 | VEDELAGO | superficiale | ● |
| Veneto | 584 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 585 | LOREGGIA | superficiale | ● |
| Veneto | 586 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 624 | ISOLADELLASCALA | superficiale | ● |
| Veneto | 656 | SANGIOVANNILUPATOTO | superficiale | ● |
| Veneto | 702 | CORDIGNANO | superficiale | ● |
| Veneto | 706 | GODEGADISANT'URBANO | superficiale | ● |
| Veneto | 707 | CORDIGNANO | superficiale | ● |
| Veneto | 710 | SANVENDEMIANO | superficiale | ● |
| Veneto | 711 | GAIARINE | superficiale | ● |
| Veneto | 713 | SANTALUCIADIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 714 | SANTALUCIADIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 715 | SANTALUCIADIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 716 | CAERANODISANMARCO | superficiale | ● |

| regione | codice stazione | comune | tipologia falda | LC |
|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|----|
| Veneto | 718 | SANPOLODIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 720 | ORMELLE | superficiale | ● |
| Veneto | 724 | FONTANELLE | superficiale | ● |
| Veneto | 726 | GAIARINE | superficiale | ● |
| Veneto | 728 | VAZZOLA | superficiale | ● |
| Veneto | 730 | MONTEBELLUNA | superficiale | ● |
| Veneto | 732 | VOLPAGODELMONTELO | superficiale | ● |
| Veneto | 733 | VOLPAGODELMONTELO | superficiale | ● |
| Veneto | 735 | VOLPAGODELMONTELO | superficiale | ● |
| Veneto | 737 | TREVIGNANO | superficiale | ● |
| Veneto | 738 | TREVIGNANO | superficiale | ● |
| Veneto | 739 | TREVIGNANO | superficiale | ● |
| Veneto | 741 | NERVESADELLABATTAGLIA | superficiale | ● |
| Veneto | 742 | VEDELAGO | superficiale | ● |
| Veneto | 743 | VEDELAGO | superficiale | ● |
| Veneto | 749 | VILLORBA | superficiale | ● |
| Veneto | 750 | VILLORBA | superficiale | ● |
| Veneto | 761 | GIAVERADELMONTELO | superficiale | ● |
| Veneto | 762 | PONZANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 763 | PONZANOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 765 | CASTELFRANCOVENETO | superficiale | ● |
| Veneto | 768 | VOLPAGODELMONTELO | superficiale | ● |
| Veneto | 769 | LORIA | superficiale | ● |
| Veneto | 771 | LORIA | superficiale | ● |
| Veneto | 772 | RIESEPIOX | superficiale | ● |
| Veneto | 773 | ARCADE | superficiale | ● |
| Veneto | 774 | VEDELAGO | superficiale | ● |
| Veneto | 776 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 777 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 778 | RESANA | superficiale | ● |
| Veneto | 781 | MASERADASULPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 783 | BREDADIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 786 | SPRESIANO | superficiale | ● |
| Veneto | 789 | CODOGNE' | superficiale | ● |
| Veneto | 790 | MARENODIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 791 | MARENODIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 792 | CONEGLIANO | superficiale | ● |
| Veneto | 797 | GIAVERADELMONTELO | superficiale | ● |
| Veneto | 803 | MARENODIPIAVE | superficiale | ● |
| Veneto | 7052 | VITTORIOVENETO | superficiale | ● |

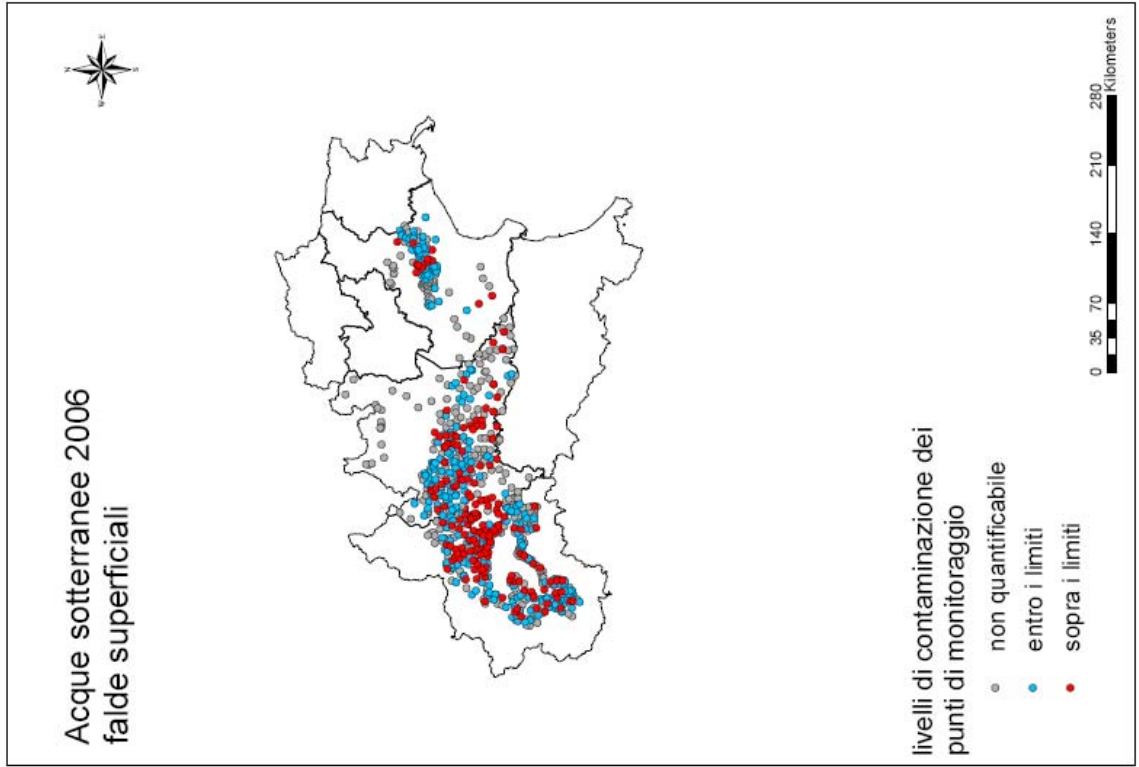
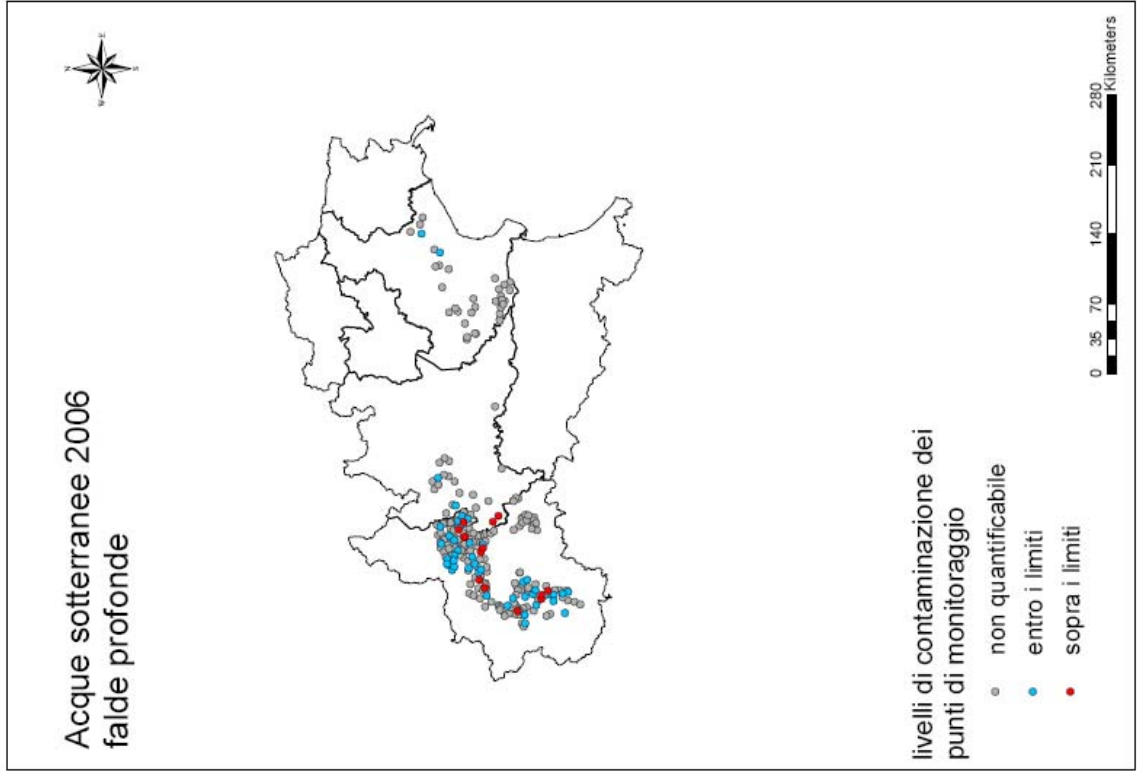


Fig. 5.19 – Distribuzione geografica dei punti di monitoraggio e livelli di contaminazione delle falde superficiali e profonde.

6 Complessità

La valutazione degli effetti tossicologici sull'uomo e sull'ambiente dovuti alla presenza di residui di pesticidi nelle acque deve tenere conto di una serie di condizioni che caratterizzano l'esposizione, quali: la stagionalità del fenomeno, con un andamento dei livelli di concentrazione che risente dei periodi di utilizzo agronomico e dei fenomeni meteorici; la presenza di miscele di sostanze con la possibilità di effetti cumulativi; la presenza di prodotti di degradazione rilevanti dal punto di vista tossicologico.

Stagionalità

La concentrazione e il numero dei pesticidi rinvenuti nei corsi d'acqua superficiali è soggetta a un andamento stagionale correlabile ai periodi di utilizzo dei pesticidi ed alle precipitazioni meteoriche con il conseguente dilavamento dei terreni. Ogni corso d'acqua ha un suo andamento stagionale tipico, in relazione alle caratteristiche del bacino idrografico che vi afferisce e alle coltivazioni praticate. Ai fini della valutazione dei potenziali effetti acuti si fa solitamente riferimento alla concentrazione di picco, mentre per gli effetti cronici si fa riferimento alla concentrazione mediata su diversi intervalli di tempo a seconda delle diverse specie esposte¹⁴. La conoscenza degli andamenti stagionali, associata a quella delle varie fasi di sviluppo degli organismi acquatici, può essere utilizzata per la valutazione dei potenziali effetti dei pesticidi. È importante, pertanto, che il monitoraggio sia correlato all'andamento stagionale dei corpi idrici.

La serie di dati dal 2003 al 2006 relativi al fiume Po (fig. 6.1) mostra picchi della concentrazione e del numero dei residui nei campioni nel periodo primaverile ed estivo (fig. 6.1 A). Le sostanze più rinvenute sono gli erbicidi (fig. 6.1 B), per le altre famiglie di sostanze i livelli di concentrazione sono generalmente molto bassi e non evidenziano andamenti particolari. Il picco di concentrazione di insetticidi rilevato a maggio 2006, è imputabile alla presenza di Diclorvos, rinvenuto in alcune stazioni di campionamento dell'Emilia-Romagna.

¹⁴ L'USEPA valuta gli effetti acuti sulla base della concentrazione di picco, gli effetti cronici per gli invertebrati sulla media di picco a 21 giorni, e gli effetti cronici per i pesci sulla media di picco a 60 giorni.

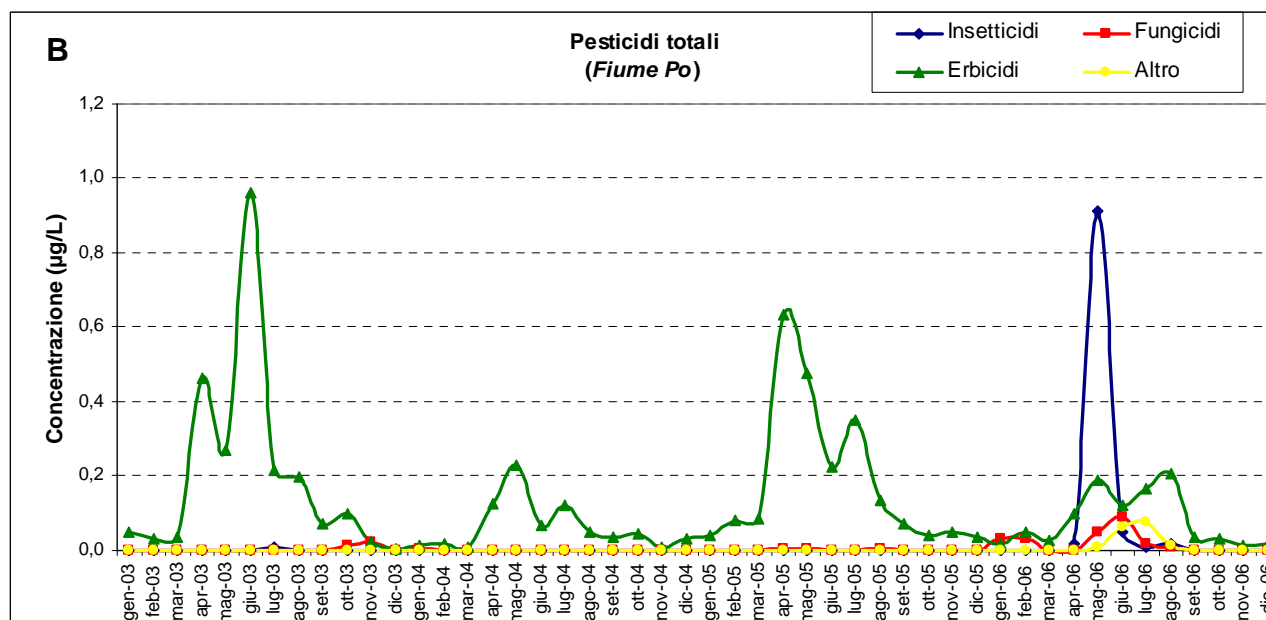
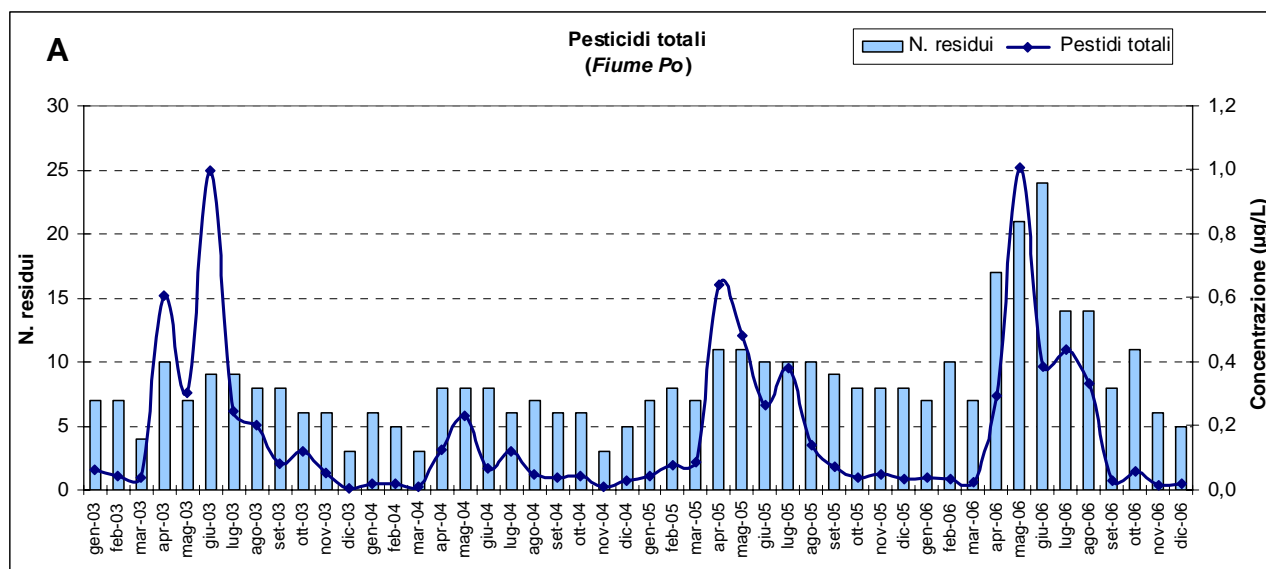


Fig. 6.1 – Fiume Po: A) valore medio della concentrazione totale e numero complessivo di residui di pesticidi; B) concentrazione media per classe funzionale di pesticidi nel periodo 2003-2006.

Miscela

Miscela di pesticidi si ritrovano più comunemente nelle acque superficiali rispetto a quelle sotterranee, come confermano i dati del monitoraggio 2006 riportati in figura 6.2. Il 22% dei campioni delle acque superficiali contiene 2 o più sostanze con una media di 3 sostanze per campione e un massimo di 18; nelle acque sotterranee il 15% dei campioni contiene 2 o più sostanze con una media di 2,3 sostanze per campione e un massimo di 8.

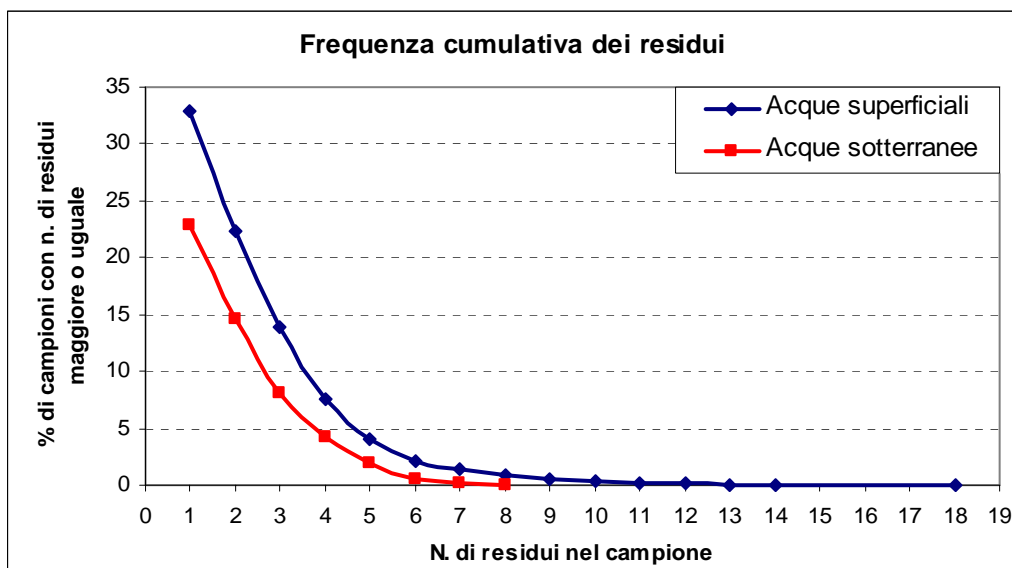


Fig. 6.2 – Frequenza di miscele nei campioni.

Delle 109 sostanze complessivamente riscontrate nelle acque superficiali, 18 sono presenti in miscele con una frequenza maggiore del 2%; nelle acque sotterranee 11 delle 45 sostanze complessivamente rilevate sono presenti in più del 2% dei campioni.

Le sostanze più presenti nelle miscele sono, come atteso, gli erbicidi maggiormente rinvenuti nei campioni (fig. 6.3). La Terbutilazina compare nel 80% delle miscele nelle acque superficiali. La Terbutilazina e il suo metabolita Terbutilazina-desetil sono presenti in più del 50% delle miscele, sia nelle acque superficiali sia nelle sotterranee. Atrazina e Atrazina-desetil sono presenti in più del 40% delle miscele nelle acque sotterranee e in quasi il 20% di quelle nelle acque superficiali, nelle quali è invece l'erbicida Metolaclo ad essere riscontrato in più del 40% delle miscele. Inoltre più del 10% delle miscele nelle acque superficiali contiene Oxadiazon, Simazina e Procimidone, e nelle acque sotterranee contiene Simazina e Metolaclo.

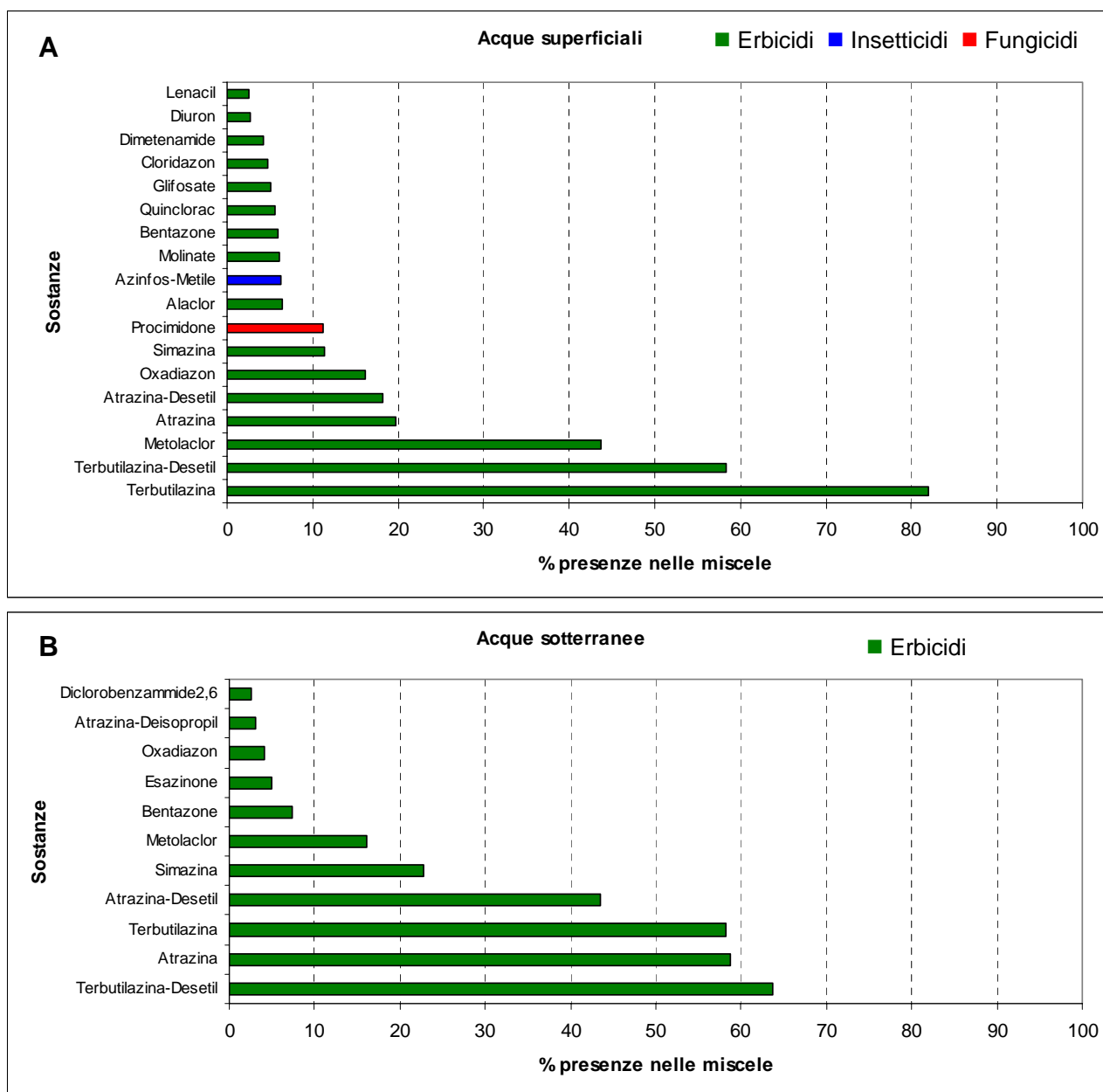


Fig. 6.3 – Frequenza di rilevamento dei componenti delle miscele nei campioni A) delle acque superficiali e B) delle acque sotterranee.

La comprensione dei potenziali effetti di miscele chimiche sulla salute umana e sull'ambiente è uno dei problemi più complessi a cui devono far fronte ricercatori ed agenzie governative. La valutazione dell'esposizione, infatti, deve tener conto sia delle concentrazioni dei singoli composti, sia delle loro combinazioni, le quali possono essere molteplici, se si considera per esempio che un campione con 5 composti contiene 26 combinazioni diverse. Nel Rapporto si è proceduto all'analisi di tutte le possibili combinazioni di sostanze nei campioni, facendo riferimento alla definizione di miscele uniche. Per "miscela unica" si intende la combinazione di due o più composti, anche in presenza di altri composti nello stesso campione¹⁵. La frequenza di rilevamento delle miscele uniche è riportata in tabella 6.1. Nelle acque

¹⁵ Squillace, P.J., Scott, J.C., Moran, M.J., Nolan, B.T., and Kolpin, D.V., 2002, VOCs, pesticides, nitrate and their mixtures in groundwater used for drinking water in the Unated Stetes: Environmental Science and Technology, v. 36(9), p. 1923-1930.

superficiali la miscela unica costituita dai 2 composti Terbutilazina e il suo metabolita Terbutilazina-desetil rappresenta circa il 53% della totalità delle miscele uniche, e la coppia di erbicidi Metolaclor e Terbutilazina rappresenta quasi il 43%. Questi tre erbicidi costituiscono anche la più abbondante miscela a 3 componenti (circa 28%). Tra le miscele a 4 composti, gli erbicidi Atrazina, Atrazina-desetil e Oxadiazon sono quelli che si trovano più spesso in combinazione con i 3 erbicidi già riscontrati: Terbutilazina, Terbutilazina-desetil e Metolaclor, andando a costituire miscele uniche con frequenze comprese tra il 6 e il 7%; gli stessi componenti si ritrovano in combinazione tra le miscele uniche a 5 composti più spesso individuate, che costituiscono circa il 3% della totalità delle miscele uniche.

Nelle acque sotterranee gli erbicidi individuati più frequentemente sono Atrazina, Atrazina-desetil, Terbutilazina e Terbutilazina-desetil, le combinazioni dei quali costituiscono le più frequenti miscele uniche a 2, 3, e 4 componenti, per quanto riguarda le miscele uniche a 5 componenti la Simazina si aggiunge ai 4 erbicidi già riscontrati.

Tab. 6.1 – Frequenza delle miscele nelle acque superficiali e sotterranee

| MISCELE | frequenza di rilevamento | |
|--|--------------------------|-------------------|
| | acque superficiali | acque sotterranee |
| 2 sostanze | | |
| Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 52,8 | 43,9 |
| Metolaclor Terbutilazina | 42,6 | 14,1 |
| Metolaclor Terbutilazina-Desetil | 28,0 | 10,1 |
| Atrazina Terbutilazina | 16,3 | 30,6 |
| Atrazina-Desetil Terbutilazina-Desetil | 15,8 | 33,0 |
| Atrazina-Desetil Terbutilazina | 14,3 | 17,2 |
| Oxadiazon Terbutilazina | 12,6 | 2,2 |
| Atrazina Terbutilazina-Desetil | 12,5 | 37,4 |
| Procimidone Terbutilazina | 10,2 | 0,0 |
| Simazina Terbutilazina | 9,6 | 14,4 |
| Oxadiazon Terbutilazina-Desetil | 9,1 | 1,3 |
| Metolaclor Oxadiazon | 8,2 | 1,0 |
| Atrazina Metolaclor | 8,1 | 8,2 |
| Procimidone Terbutilazina-Desetil | 8,0 | 0,0 |
| Atrazina Atrazina-Desetil | 7,7 | 36,2 |
| Simazina Terbutilazina-Desetil | 6,9 | 14,1 |
| Alaclor Terbutilazina | 6,1 | 0,6 |
| Alaclor Metolaclor | 5,4 | 0,7 |
| Azinfos-Metile Terbutilazina | 5,4 | 0,0 |
| Metolaclor Procimidone | 5,2 | 0,0 |
| Atrazina Simazina | 4,7 | 18,5 |
| 3 sostanze | | |
| Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 27,6 | 9,4 |
| Atrazina-Desetil Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 12,7 | 16,2 |
| Atrazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 10,8 | 22,7 |
| Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 8,8 | 1,3 |
| Atrazina Metolaclor Terbutilazina | 7,8 | 7,5 |
| Metolaclor Oxadiazon Terbutilazina | 7,8 | 0,9 |
| Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 7,7 | 0,0 |
| Atrazina-Desetil Metolaclor Terbutilazina | 7,2 | 3,8 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Terbutilazina-Desetil | 6,9 | 27,3 |
| Atrazina-Desetil Metolaclor Terbutilazina-Desetil | 6,9 | 3,6 |
| Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 6,7 | 9,5 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Terbutilazina | 6,6 | 15,4 |
| Metolaclor Simazina Terbutilazina | 5,8 | 3,2 |
| Alaclor Metolaclor Terbutilazina | 5,3 | 0,0 |
| Metolaclor Procimidone Terbutilazina | 5,0 | 0,0 |
| Alaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 4,8 | 0,3 |
| Azinfos-Metile Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 4,4 | 0,0 |
| Atrazina Simazina Terbutilazina | 4,1 | 11,5 |
| Atrazina Oxadiazon Terbutilazina | 4,0 | 0,4 |
| Atrazina Simazina Terbutilazina-Desetil | 3,2 | 12,0 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Simazina | 1,7 | 10,2 |

| 4 sostanze | | |
|--|-----|------|
| Atrazina-Desetil Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 6,6 | 3,6 |
| Metolaclor Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 6,4 | 0,6 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 6,2 | 14,4 |
| Atrazina Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 5,8 | 5,8 |
| Metolaclor Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 4,6 | 2,2 |
| Alaclor Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 4,4 | 0,0 |
| Metolaclor Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 4,4 | 0,0 |
| Atrazina Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 3,3 | 0,3 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Metolaclor Terbutilazina-Desetil | 3,3 | 3,0 |
| Oxadiazon Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 3,2 | 0,1 |
| Metolaclor Oxadiazon Simazina Terbutilazina | 3,2 | 0,1 |
| Atrazina Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 3,1 | 8,8 |
| Atrazina Metolaclor Simazina Terbutilazina | 2,8 | 2,6 |
| Azinfos-Metile Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,7 | 0,0 |
| Azinfos-Metile Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,7 | 0,0 |
| Metolaclor Molinate Oxadiazon Terbutilazina | 2,6 | 0,0 |
| Oxadiazon Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,4 | 0,0 |
| Procimidone Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,2 | 0,0 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Simazina Terbutilazina | 1,7 | 6,3 |
| Atrazina-Desetil Simazina Terbutilazina-Desetil Terbutilazina | 0,5 | 6,1 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Simazina Terbutilazina-Desetil | 0,4 | 8,7 |
| 5 sostanze | | |
| Atrazina Atrazina-Desetil Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 3,2 | 3,0 |
| Atrazina Metolaclor Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,6 | 0,3 |
| Metolaclor Molinate Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,3 | 0,0 |
| Metolaclor Oxadiazon Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,3 | 0,0 |
| Atrazina Metolaclor Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 2,2 | 2,0 |
| Azinfos-Metile Metolaclor Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,9 | 0,0 |
| Alaclor Atrazina Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,8 | 0,1 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,7 | 0,1 |
| Atrazina-Desetil Metolaclor Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,7 | 0,3 |
| Alaclor Metolaclor Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,7 | 0,0 |
| Metolaclor Molinate Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,6 | 0,0 |
| Metolaclor Procimidone Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,6 | 0,0 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Simazina Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,5 | 5,9 |
| Azinfos-Metile Metolaclor Oxadiazon Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,4 | 0,0 |
| Alaclor Atrazina-Desetil Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,4 | 0,0 |
| Alaclor Atrazina Atrazina-Desetil Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,2 | 0,0 |
| Atrazina Metolaclor Procimidone Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,2 | 0,0 |
| Cloridazon Lenacil Metolaclor Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 1,2 | 0,0 |
| Azinfos-Metile Metolaclor Oxadiazon Procimidone Terbutilazina | 1,1 | 0,0 |
| Atrazina Atrazina-Desetil Metolaclor Simazina Terbutilazina | 0,1 | 0,9 |
| Atrazina Atrazina-Deisopropil Atrazina-Desetil Terbutilazina Terbutilazina-Desetil | 0,0 | 1,7 |

La valutazione del rischio per la salute umana e per l'ambiente risulta essere difficile a causa della complessità delle miscele e dell'inadeguatezza dei dati di tossicità disponibili. I dati tossicologici disponibili, infatti, riguardano generalmente gli effetti prodotti dai singoli fitofarmaci, mentre sono carenti quelli riferiti alla combinazione di più sostanze, le quali, per le loro proprietà chimiche intrinseche e per il loro meccanismo di azione biologica, possono influenzare in modo additivo, sinergico o antagonistico la tossicità di un campione. Il Quoziente di Rischio di Miscela (QRM)¹⁶ è un sistema di valutazione del rischio basato sul presupposto che siano considerati additivi gli effetti tossici di più composti simultaneamente presenti in un campione di acqua. Questo approccio è stato applicato per valutare gli effetti tossici delle concentrazioni previste di nonilfenolo-etossilato e dei suoi prodotti di degradazione. In pratica, il parametro QRM viene computato sommando i rapporti tra le concentrazioni previste e i No Effect Level (per effetti acuti sugli organismi acquatici) per ogni singolo composto nelle miscele di nonilfenolo-etossilato e dei suoi prodotti di

¹⁶ Fenner, K., Kooijman, C., Cheringer, M. and Hungerbuhler, K.; 2002, Including transformation products into the risk assessment for chemicals – the case of nonylphenol ethoxylate usage in Switzerland: Environmental Science and Technology, v.36(6), p. 1147-1154.

degradazione. Per risultati inferiori all'unità si registravano bassi rischi di tipo acuto per la vita acquatica, mentre dati sopra al 2 indicavano forti rischi ed evidenze di additività.

Metaboliti

Nel 2006 complessivamente sono stati cercati 29 metaboliti di sostanze attive, un numero sensibilmente più elevato che in passato. Sono stati rinvenuti 11, ma solo pochi con frequenze elevate, altri solo sporadicamente. Tra i più rinvenuti ci sono la desetil-terbutilazina, la deisopropil-atrazina e la desetil-atrazina e la 2,6-Diclorobenzammide. Quello che è necessario evidenziare è la mancanza, nei programmi regionali di monitoraggio, di una selezione dei metaboliti fatta su criteri di priorità sanitaria e ambientale, in modo da evidenziare quelli che derivano da fitofarmaci di largo impiego e che meriterebbero ricerche più approfondite, in particolare laddove l'uso estensivo delle sostanze parentali si coniuga con situazioni di vulnerabilità del territorio e delle falde soggiacenti.

7 Problematiche emerse

Nel capitolo vengono approfonditi alcuni aspetti riguardanti le sostanze maggiormente rilevate nelle acque superficiali e sotterranee (tab.7.1), con l'indicazione della stato della revisione europea relativa all'autorizzazione e alle eventuali limitazioni d'uso. Viene presentata, inoltre, la cartografia nazionale dei punti di monitoraggio dove ne è stata riscontrata la presenza con l'indicazione dei livelli di concentrazione secondo il criterio precedentemente illustrato.

Tab. 7.1 – Sostanze più rinvenute nelle acque

| | SOSTANZE | punti monitoraggio | presenze (%) | > 0,1 µg/L (%) | campioni | presenze (%) | > 0,1 µg/L (%) |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|----------------|----------|--------------|----------------|
| Acque superficiali | Quinclorac | 33 | 84,8 | 84,8 | 373 | 31,4 | 22,3 |
| | Terbutilazina | 933 | 51,0 | 27,5 | 5949 | 29,9 | 8,0 |
| | Cloridazon | 82 | 46,3 | 35,4 | 798 | 13,2 | 6,5 |
| | Terbutilazina-desetil | 798 | 44,7 | 16,7 | 5246 | 21,0 | 3,1 |
| | Metolaclor | 909 | 36,6 | 19,9 | 5864 | 14,1 | 4,6 |
| | Glifosate | 157 | 31,8 | 24,8 | 560 | 22,5 | 16,1 |
| | Atrazina-desetil | 790 | 18,0 | 1,9 | 5312 | 7,1 | 0,4 |
| | Oxadiazon | 711 | 17,4 | 9,0 | 4390 | 7,5 | 2,9 |
| | Atrazina | 932 | 17,3 | 1,3 | 6002 | 6,7 | 0,3 |
| | Bentazone | 291 | 14,4 | 8,6 | 1966 | 6,1 | 3,5 |
| | Procimidone | 531 | 14,3 | 3,4 | 3338 | 6,4 | 1,0 |
| | Molinate | 558 | 12,2 | 7,3 | 3989 | 2,9 | 1,6 |
| | Azinfos-metile | 424 | 12,0 | 2,6 | 2170 | 5,9 | 0,9 |
| | Simazina | 919 | 11,8 | 2,6 | 5874 | 4,1 | 0,5 |
| | Alaclor | 923 | 9,6 | 2,4 | 6003 | 2,0 | 0,5 |
| Acque sotterranee | Terbutilazina-desetil | 1710 | 19,8 | 4,0 | 3129 | 16,0 | 2,7 |
| | Bentazone | 406 | 17,0 | 13,1 | 647 | 15,3 | 11,6 |
| | Atrazina | 2025 | 16,7 | 1,4 | 3836 | 12,2 | 1,0 |
| | Atrazina-desetil | 1652 | 15,9 | 2,4 | 2976 | 12,3 | 1,8 |
| | Terbutilazina | 2027 | 15,8 | 2,0 | 3825 | 12,5 | 1,4 |
| | 2,6-Diclorobenzammide | 320 | 7,8 | 3,4 | 492 | 6,1 | 2,2 |
| | Simazina | 1957 | 7,0 | 0,6 | 3698 | 4,5 | 0,3 |
| | Metolaclor | 1987 | 5,1 | 1,2 | 3788 | 3,5 | 1,0 |
| | Esazinone | 938 | 3,2 | 0,5 | 1581 | 2,3 | 0,4 |
| | Atrazina-deisopropil | 740 | 2,7 | 0,3 | 1345 | 1,6 | 0,1 |
| | Bromacile | 483 | 2,7 | 1,4 | 880 | 2,2 | 1,1 |
| | Oxadiazon | 1284 | 1,9 | 1,2 | 2411 | 1,2 | 0,8 |
| | Dimetenamide | 586 | 1,7 | 1,4 | 1021 | 1,3 | 0,9 |
| | Molinate | 1124 | 1,4 | 0,8 | 2049 | 0,8 | 0,4 |
| Alaclor | 2016 | 0,6 | 0,2 | 3808 | 0,4 | 0,2 | |

Triazine

Anche i dati 2006 evidenziano che gli erbicidi triazinici, atrazina, simazina, terbutilazina e i metaboliti atrazina-desetil, terbutilazina-desetil, sono tra le sostanze più rinvenute, sia nelle acque superficiali sia in quelle sotterranee, con concentrazioni spesso al di sopra dei limiti di legge. La presenza di queste sostanze è stata riscontrata nella quasi totalità delle regioni dove sono state cercate, con uno stato di contaminazione che nell'area padano-veneta è particolarmente diffusa. La terbutilazina, è la sola delle tre sostanze attualmente autorizzata in Italia, con impieghi consentiti solo per mais e sorgo; è in corso il processo di revisione in sede europea. A partire dal 2008, erano comunque già state introdotte limitazioni d'uso della sostanza, in particolare l'introduzione di fasce di rispetto per i corpi idrici superficiali e l'utilizzo ad anni alterni sulle file di semina nelle aree vulnerabili per quanto riguarda la protezione delle acque sotterranee¹⁷. La terbutilazina è presente nel 51,0% dei 933 punti di campionamento delle acque superficiali in cui è stata cercata, nel 27,5% dei casi con concentrazioni superiori a 0,1 µg/L; per quanto riguarda le acque sotterranee, è presente nel 15,8% dei 2027 pozzi in cui è stata cercata, nel 2,0% dei casi con concentrazioni superiori a 0,1 µg/L. La Terbutilazina-desetil è presente nel 44,7% dei 798 punti di monitoraggio delle acque superficiali (nel 16,7% con concentrazioni superiori a 0,1 µg/L); nelle acque sotterranee è presente nel 19,8% dei 1710 pozzi in cui è stata ricercata (nel 4,0% dei casi al disopra del limite).

Tutte le sostanze triaziniche considerate e i relativi metaboliti sono stati rilevati in percentuali significative anche negli acquiferi profondi delle regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto) che hanno fornito informazioni sulla tipologia di falda (tab. 5.17).

Come già evidenziato nel rapporto 2005, cui si rimanda per approfondimenti, la contaminazione delle acque da atrazina e simazina ha le cause nell'uso effettuato in passato. Per l'atrazina (l'uso è stato proibito a partire dagli anni '80), in particolare, la presenza di concentrazioni del metabolita relativamente più elevate di quelle del parentale, sia nelle acque superficiali, sia in quelle sotterranee, indica che quella riscontrata è il residuo di una contaminazione storica. Questo fatto risulta particolarmente evidente dal confronto dell'andamento delle concentrazioni per atrazina e terbutilazina osservate nel Po (figg. 7.1, 7.2, 7.3).

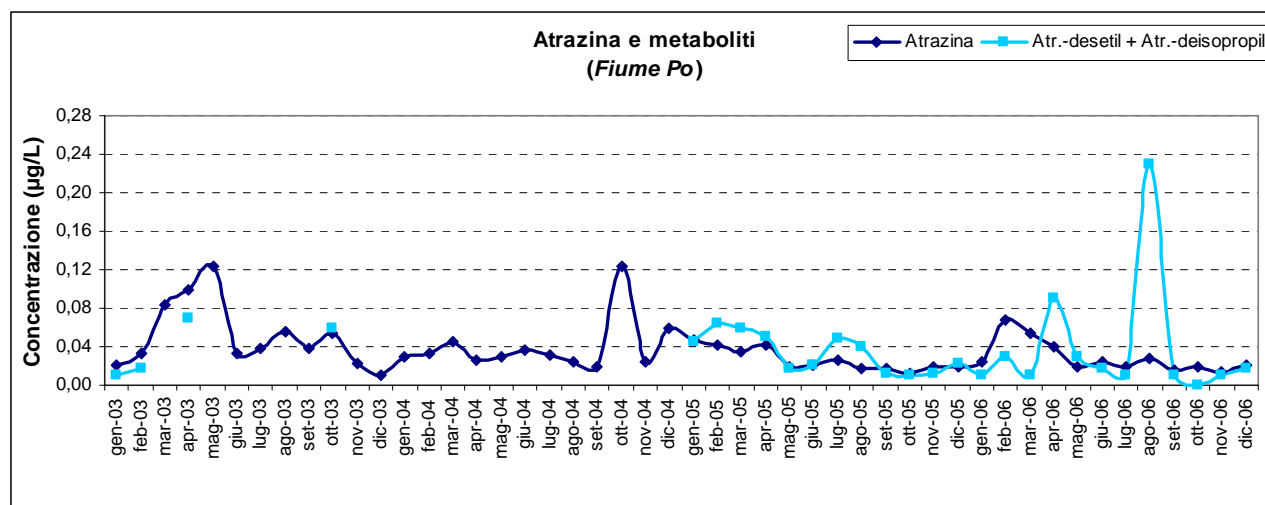


Fig. 7.1 – Concentrazioni medie di atrazina e desetil-atrazina nel Po.

¹⁷ Circolare ministero della Salute 29 maggio 2007.

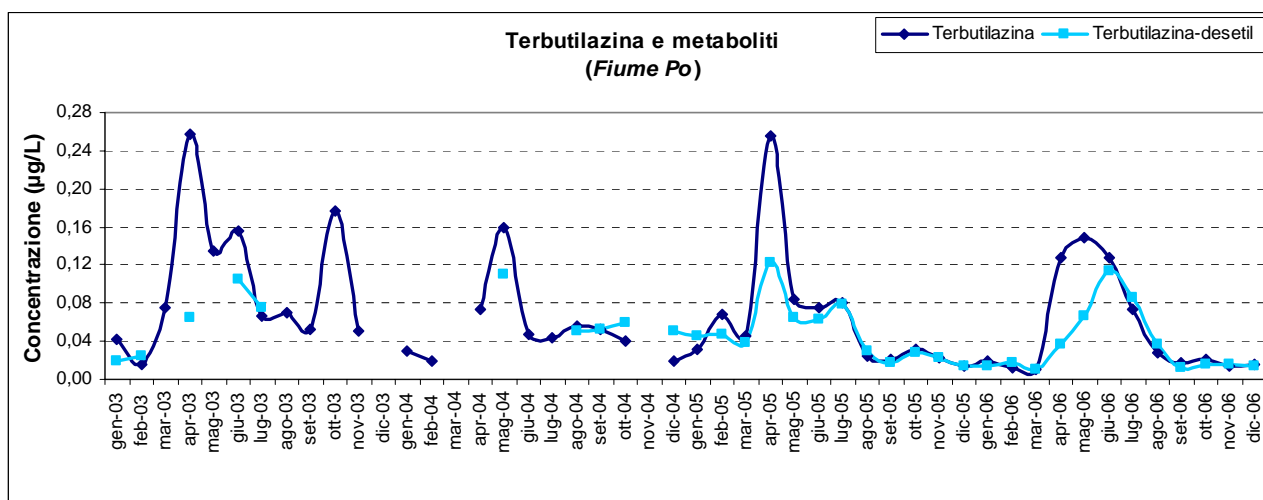


Fig. 7.2 – Concentrazioni medie di terbutilazina e desetil- terbutilazina nel Po.

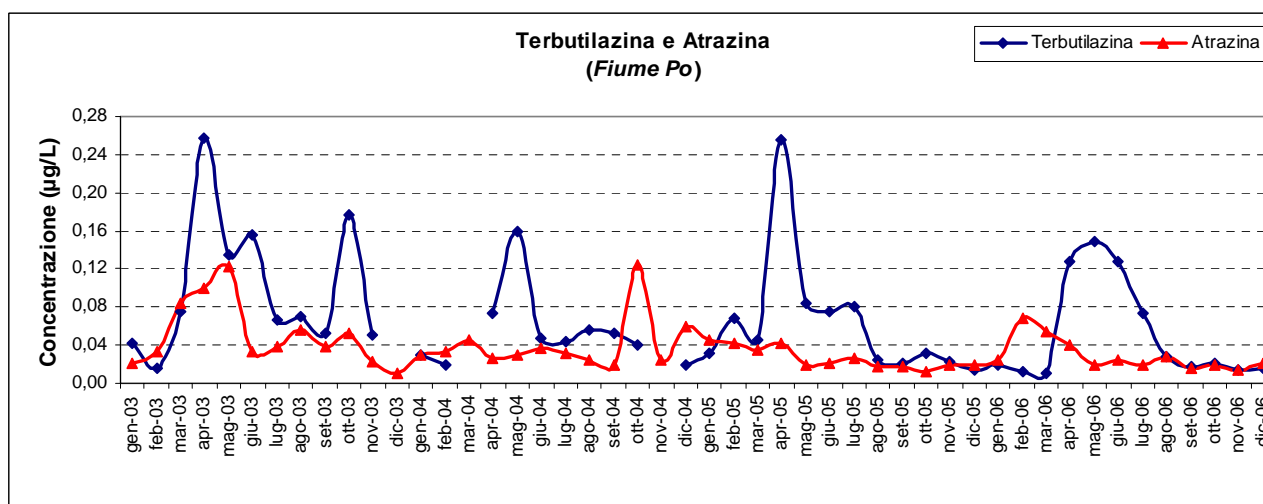


Fig. 7.3 – Concentrazioni medie di atrazina e terbutilazina nel Po

Bentazone

Il Bentazone è un erbicida di post-emergenza utilizzato nelle colture di riso, frumento, mais, pisello e soia. La sostanza è stata sottoposta a limitazioni di impiego dal 1987¹⁸, in seguito alla presenza di residui nelle acque di falda destinate al consumo umano. La sostanza è iscritta nell'Allegato I della Direttiva 91/414/CEE¹⁹.

Il Piemonte ha chiesto alle autorità competenti l'adozione di misure cautelative²⁰ quali il divieto di utilizzo della sostanza in diverse aree regionali e nella coltura del riso in sommersione, tale limitazione è stata accordata con il DM 27 marzo 2007.

¹⁸ Ordinanza Ministeriale 30 Maggio 1987 n. 217.

¹⁹ Direttiva 2000/68/CE, recepita col Decreto 3 aprile 2001.

²⁰ Delibera del Consiglio Regionale n. 287-20269 del 17 giugno 2003,

La contaminazione è concentrata nelle zone risicole del Piemonte e della Lombardia. Residui sono presenti nel 17% dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee, e nel 13,1% dei casi con valori superiori al limite di 0,1 µg/L; significativa è la presenza anche nelle falde profonde.

Metolaclor

Il metolaclor è un diserbante selettivo per mais, soia, barbabietola da zucchero, girasole e tabacco. La sostanza è stata revocata in Europa nel 2003²¹, ed è stato sostituito dall'S-metolaclor²² diverso solo per il rapporto relativo dei due isomeri presenti: nel metolaclor il rapporto tra l'isomero S (biologicamente attivo) e R è circa 1:1, nel S-metolaclor è circa 9:1. Come evidenziato nel rapporto 2005, i laboratori regionali che eseguono le analisi non differenziano le due forme, in quanto gli stereoisomeri non sono distinguibili mediante le tecniche analitiche attualmente disponibili.

La sostanza è stata largamente riscontrata in tutta l'area padana, ma anche in Toscana, Umbria, Lazio e Abruzzo. Nelle acque superficiali è presente nel 36,6% dei punti campionati e nel 19,9% dei casi presenta concentrazioni superiori al limite di 0,1 µg/L. Nelle acque sotterranee è presente nel 5,1% dei pozzi (1,2% sopra il limite).

Oxadiazon

L'oxadiazon è un erbicida ad ampio spettro d'azione che trova impiego nel diserbo del riso e di altre colture. La sostanza ha superato positivamente la valutazione ed è stata autorizzata in Europa.

Nelle acque superficiali, su un totale di 711 stazioni monitorate, localizzate principalmente in nord Italia, è stato riscontrato nel 17,4% dei casi, 9,0% sopra i limiti, in particolare nella pianura padana e nella Toscana. Nelle acque sotterranee è presente nel 1,9% delle stazioni monitorate ed è stato riscontrato con valori superiori al limite in Lombardia e in Piemonte (1,2% dei casi).

Esazinone

Diserbante decespugliante non autorizzato su terreni destinati a colture alimentari. La sostanza è stata revocata in Europa nel 2002²³.

La sostanza è stata ricercata nelle acque sotterranee delle regioni Lombardia, Piemonte, Toscana e Veneto, per un totale di 938 punti di monitoraggio ed è presente soprattutto delle zone risicole di Piemonte e Lombardia (3,2% dei casi), anche con concentrazioni superiori al limite in Piemonte (0,5% delle stazioni monitorate).

Procimidone

Il procimidone è un fungicida utilizzato nella coltura della vite, nelle piante da frutto e nelle orticole. Iscritto nell'allegato I della Direttiva 91/414 a dicembre 2006²⁴.

La sostanza diffusamente ricercata nel territorio nazionale (531 punti di monitoraggio per le acque superficiali), è presente, anche con concentrazioni superiori al limite, essenzialmente nelle acque superficiali

²¹ Decreto 24 giugno 2003 - Revoca delle autorizzazioni all'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari che contengono la sostanza attiva metolaclor che non è stata iscritta nell'allegato I del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, in attuazione del regolamento (CE) n. 2076/2002 della Commissione del 20 novembre 2002. (GU n. 168 del 22-7-2003- Suppl. Ordinario n.115).

²² Direttiva 2005/3/CE del 19 gennaio 2005, recepita in Italia con Decreto 30 marzo 2005.

²³ Regolamento (CE) n. 2076/2002 della Commissione del 20 novembre 2002, recepito in Italia con Decreto 16 giugno 2003.

²⁴ Direttiva 2006/132/CE della commissione dell'11 dicembre 2006.

delle zone viticole del Piemonte, in gran parte dell'Emilia Romagna, ma anche in Campania e Sicilia (14,3% presenze, 3,4% oltre il limite).

Inserita in Allegato 1 della direttiva 91/414 con scadenza a giugno 2008 e con impieghi limitati (cetrioli in serra e prugne). L'Italia ha proposto la revoca della sostanza sostenuta dalla Francia (rapporteur nel processo di revisione attualmente in corso).

Glifosate

Il glifosate è un erbicida non selettivo impiegato sia su colture arboree che erbacee e aree non destinate alle colture agrarie (industriali, civili, argini, scoline, ecc.). Iscritto nell'allegato I della Direttiva 91/414 a luglio 2002²⁵.

Nonostante sia una delle sostanze più vendute a livello nazionale e la sua presenza nelle acque in Francia sia stata abbondantemente confermata²⁶, il suo monitoraggio è stato avviato per la prima volta nel 2005 nella sola Lombardia. Anche nel 2006 le indagini sul glifosate e il suo metabolita AMPA sono state condotte esclusivamente dalla Lombardia per mancanza di adeguate metodiche analitiche negli altri laboratori regionali. La sostanza è presente nel 31,8% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali (24,8% oltre i limiti).

Cloridazon

Il cloridazon è un diserbante selettivo per bietola da zucchero, ortive e foraggio particolarmente attivo contro le dicotiledoni annuali. Iscritto nell'allegato I della Direttiva 91/414 a marzo 2008²⁷.

La sostanza ricercata quasi esclusivamente in Liguria ed Emilia Romagna è presente nelle acque superficiali nel 46,3% dei punti di monitoraggio, superando i limiti di legge in Emilia Romagna (35,4% dei casi).

2,6 Diclorobenzammide

Il 2,6 diclorobenzammide è il principale metabolita del diclobenil, un erbicida impiegato per il diserbo selettivo di vite, olivo, melo e pero e per il diserbo di canali. L'erbicida parentale è stato escluso dall'allegato I della Direttiva 91/414 a settembre 2008²⁸ e i prodotti fitosanitari contenenti la sostanza sono stati revocati.

Diversamente dal diclobenil di cui non sono stati rinvenuti residui su un totale di 306 punti di monitoraggio, il suo metabolita 2,6 diclorobenzammide è presente principalmente nelle acque sotterranee (7,8% di presenze su 320 punti di monitoraggio). La sostanza è stata monitorata nelle acque sotterranee della sola Lombardia ed è presente al di sopra dei limiti nel 3,4% dei casi.

Bromacile

Il bromacile è un erbicida impiegato per il diserbo degli agrumi e per il diserbo totale di aree non coltivate. È stato revocato in Europa da novembre 2002²⁹.

La sostanza, monitorata nelle acque sotterranee del Friuli Venezia Giulia, della Lombardia e della Toscana, è stata riscontrata nel 2,7% dei pozzi e, al di sopra dei limiti, nel 1,4% dei casi in Friuli Venezia Giulia e Lombardia.

²⁵ Direttiva 2001/99/CE della commissione del 20 novembre 2001. Recepita in Italia con Decreto 26 marzo 2002

²⁶ Les Pesticides Dans Les Eaux: Données 2003 et 2004 – Dossiers IFEN, août 2006.

²⁷ Direttiva 2008/41/CE della commissione del 31 marzo 2008. Recepita in Italia con Decreto 29 aprile 2008

²⁸ Decisione della commissione del 18 settembre 2008.

²⁹ Regolamento (CE) n. 2076/2002 della Commissione del 20 novembre 2002. Recepita in Italia con Decreto 6 maggio 2003.

Tab. 8.2 – Stato della revisione europea delle sostanze più rilevate nelle acque

| cas | sostanza | funzione | revisione europea | | |
|------------|-----------------------|---|-------------------|----------|----------------------|
| | | | autorizzate | revocate | valutazione in corso |
| 5915-41-3 | terbutilazina | erbicida con impieghi per mais e sorgo | | | X |
| 30125-63-4 | terbutilazina-desetil | metabolita dell'erbicida terbutilazina | | | |
| 51218-45-2 | metolaclor | diserbante selettivo per mais, soia, barbabietola da zucchero, girasole e tabacco. | | X | |
| 1912-24-9 | atrazina | prima del divieto era l'erbicida più utilizzato sul mais, utilizzato anche nelle colture orticole e nella viticoltura, e nel diserbo totale di superfici non coltivate (ferrovie, terreni industriali). | | X | |
| 6190-65-4 | atrazina-desetil | metabolita dell'erbicida atrazina | | | |
| 122-34-9 | simazina | diserbante impiegato su diverse colture (vigna, frutteti, floricoltura, vivai), argini di risaie, diserbo aree incolte | | X | |
| 19666-30-9 | oxadiazon | erbicida ad ampio spettro d'azione impiegato nel diserbo di riso, orticole, soia, girasole, tabacco, vite, olivo, agrumi, pomacee, drupacee. | X | | |
| 32809-16-8 | procimidone | fungicida utilizzato nella coltura della vite, nelle piante da frutto e nelle orticole. | X | | |
| 86-50-0 | azinfos-metile | insetticida citotropico ad ampio spettro d'azione, indicato per la difesa di diverse colture arboree ed erbacee. | | X | |
| 1071-83-6 | glifosate | erbicida sistemico non selettivo e non residuale, impiego per diversi diserbanti. | X | | |
| 15972-60-8 | alaclor | erbicida selettivo per il mais, con impiego prima e dopo la semina della coltura e comunque prima della nascita delle malerbe. | | X | |
| 25057-89-0 | bentazone | erbicida di post-emergenza per le colture di riso, frumento, mais, pisello e soia. | X | | |
| 84087-01-4 | quinclorac | erbicida sistemico di post-emergenza del riso. | | X | |
| 2212-67-1 | molinate | erbicida selettivo del riso. | X | | |
| 1698-60-8 | cloridazon | erbicida selettivo impiegato nel diserbo della barbabietola da zucchero, da orto e da foraggio. | X | | |
| 87674-68-8 | dimetenamide | erbicida selettivo di pre e post-emergenza precoce del mais. | | X | |
| 330-54-1 | diuron | diserbo selettivo olivo, agrumi, vite, melo, pero, asparago, erba medica, menta peperita, ribes e bulbose da fiore, diserbo argini risaie e diserbo totale di aree incolte. | X | | |
| 2164-08-1 | lenacil | erbicida selettivo per il diserbo della barbabietola e dello spinacio. | X | | |
| 40487-42-1 | pendimetalin | erbicida indicato per il diserbo di aglio, arachide, asparago, carciofo, carota, cavoli, cece, cipolla, fagiolo, fava, finocchio, frumento, girasole, mais, melanzana. | X | | |
| 60-51-5 | dimetoato | insetticida che agisce per contatto e ingestione, indicato per combattere la mosca dell'olivo, delle ciliegie, la tignola delle olive e altri insetti su diverse colture. | X | | |
| 26225-79-6 | etofumesate | erbicida selettivo ad ampio spettro d'azione, diserbo in pre e post-emergenza della barbabietola da zucchero e in pre-trapianto del tabacco. | X | | |
| 57837-19-1 | metalaxil | fungicida sistemico impiegato nella lotta delle peronosporacee ed altre crittogame appartenenti alla classe dei fomiceti. | | | X |
| 2921-88-2 | clorpirifos | insetticida che agisce per contatto, ingestione ed inalazione, indicato per combattere numerosi fitofagi delle principali colture. | X | | |
| 2008-58-4 | 2,6-diclorobenzammide | metabolita dell'erbicida diclobenil | | | |
| 314-40-9 | bromacile | erbicida indicato per il diserbo degli agrumi e per il diserbo totale di aree non coltivate. | | X | |
| 51235-04-2 | esazinone | diserbante decespugliante che impiegato nelle aree incolte, non è autorizzato negli argini delle risaie. | | X | |

