



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



PROVINCIA DI TREVISO

RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELLE ACQUE IN PROVINCIA DI TREVISO



ANNO 2010



ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

Dipartimento Provinciale di Treviso

Loris Tomiato

Servizio Sistemi Ambientali

Maria Rosa

Attività di campionamento a cura del Servizio Sistemi Ambientali

Maria Rosa

con la collaborazione del Servizio Territoriale

Analisi di laboratorio a cura del

Dipartimento Regionale Laboratori

Francesca Da Prà

Servizio Laboratorio Provinciale di Treviso

Marina Raris

Alfredo Mussato

Franco Rigoli

Provincia di Treviso

Simone Busoni

Redazione

Maria Rosa

Giulia Fruscalzo

Alessandro Pozzobon

Si ringraziano i colleghi del Servizio Acque Interne dell'Area Tecnico Scientifica di ARPAV per l'attività di coordinamento e il supporto tecnico - scientifico.

2011, ARPA VENETO

Revisione del 07 Giugno 2012

È stato corretto il refuso relativo al parametro Mercurio associato al prelievo del 10/11/2009 nel pozzo ORAC 531 di Altivole (TV). Il valore corretto è <0.5 µg/L e non 5.0 µg/L (Rapporto di Prova LIMS n. 49516 Rev.1) come erroneamente indicato inizialmente.

È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ed in genere del contenuto del presente rapporto esclusivamente con la citazione della fonte.

Sommario

Sommario	c
1. Inquadramento normativo e territoriale.....	1
1.1 Inquadramento normativo	1
1.2 Inquadramento territoriale.....	10
2. La rete di monitoraggio della qualità delle acque	19
2.1 Monitoraggio acque superficiali	19
2.2 Monitoraggio delle acque lacustri.....	30
2.3 Monitoraggio delle acque sotterranee e di sorgente.....	35
2.4 Prodotti fitosanitari	40
2.5 Composti Alifatici Alogenati.....	42
2.6 Composti Aromatici	44
2.7 Monitoraggio delle “sostanze pericolose” nelle acque superficiali.....	46
3. Le fonti di pressione	51
3.1 Fonti di pressione puntuale.....	51
3.2 Fonti di pressione diffusa.....	55
3.3 Rappresentazione delle fonti di pressione.....	59
4. La qualità delle acque superficiali correnti.....	61
4.1 Bacino del Fiume Sile	61
4.2 Bacino del Fiume Piave	75
4.3 Bacino del fiume Livenza.....	86
4.4 Bacino del Fiume Brenta.....	97
4.5 Bacino Scolante nella laguna di Venezia	104
4.6 Sintesi dei Risultati	113
5. La qualità delle acque lacustri.....	127
5.1 Parametri chimico-fisici.....	127
5.2 Stato Ecologico e Stato Ambientale dei Laghi	130
5.3 Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico.....	132
5.4 Monitoraggio delle “sostanze pericolose”	133
5.5 Monitoraggio delle acque di balneazione	134
6. La qualità delle acque sotterranee	135
6.1 Stato Chimico Puntuale	135
6.2 Nitrati.....	139
6.3 Prodotti Fitosanitari.....	141
6.4 Composti Alifatici Alogenati.....	145
6.5 Composti Organici Aromatici e MTBE.....	152
6.6 Metalli in tracce	153
6.7 Sostanze naturali	157
6.8 Conducibilità.....	160
6.9 Quartier del Piave (QdP).....	162
7. La qualità delle acque di sorgente	164
8. Conclusioni.....	168
Allegato A - Parametri previsti nel programma di monitoraggio delle acque superficiali interne.....	a
Allegato B - Risultati del monitoraggio delle acque sotterranee	e
Allegato C - Risultati del monitoraggio delle acque di sorgente	f

1. Inquadramento normativo e territoriale

1.1 Inquadramento normativo

1.1.1 La risorsa acqua a livello internazionale

Nel panorama internazionale con la Conferenza dell'ONU sull'ambiente umano (Stoccolma, 1972) si entra nel ventennio che ha determinato, in gran parte delle nazioni, lo sviluppo delle politiche pubbliche per l'ambiente. In questo ventennio, malgrado importanti successi nella riduzione degli inquinanti, è cresciuta la preoccupazione per le dimensioni globali e i possibili esiti della crisi ambientale. È durante la Conferenza delle Nazioni Unite per l'ambiente e lo sviluppo (Rio de Janeiro, 1992) che la comunità internazionale traccia un bilancio delle politiche attuate ed apre un nuovo percorso che porta a definire lo sviluppo sostenibile come l'orientamento strategico che tutti i paesi si sono impegnati a perseguire. Nel 2002, la Conferenza di Johannesburg sancisce in modo definitivo l'importanza dell'acqua per lo sviluppo delle attività umane ma anche per la "semplice" sopravvivenza dell'uomo. Con i trattati di Maastricht (febbraio 1992) e di Amsterdam (1997) il perseguimento dei suddetti indirizzi rappresenta un obbligo per l'Unione Europea e per gli Stati membri.

Le modalità di governo dell'acqua, sancite dalla legislazione comunitaria, possono essere suddivise in più fasi. All'inizio degli anni Settanta, a seguito delle prime Convenzioni sulla protezione delle acque, si è dato maggior peso alla protezione dall'inquinamento causato da alcune sostanze pericolose, per le quali vennero fissati valori limite di emissione per gli scarichi industriali e/o obiettivi di qualità ambientale per i ricettori finali. A partire dalla metà degli anni '70 si sono registrati numerosi interventi finalizzati ad armonizzare le normative dei singoli stati membri relative alle acque superficiali mediante le direttive sull'acqua potabile, sulle acque di balneazione, sulle acque idonee alla vita dei pesci, sulle acque destinate alla molluschicoltura e sull'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità. Negli anni Ottanta è stato quindi proposto un approccio definito "qualità minima delle acque" basato su limiti rigidi, vincolanti i più importanti parametri fisico-chimici (ad es. BOD, COD, ammoniaca), che non è stato considerato sufficiente perché rischiava di non garantire le acque di qualità superiore. A metà degli anni '90, per quanto riguarda l'immissione di inquinanti, viene introdotto il criterio delle BAT (Best Available Technology) inteso come obbligo di utilizzare le migliori tecnologie disponibili per le attività ad elevato impatto ambientale e di adattare le emissioni alle condizioni ambientali locali.

Tutti questi interventi normativi settoriali e frammentati hanno portato ad un sistema fortemente parcellizzato, non in grado di offrire un approccio complessivo e coordinato dei singoli problemi relativi alla risorsa acqua.

Con la Direttiva 2000/60/CE la gestione dell'acqua viene finalmente affrontata in modo integrato. La direttiva fa propri i principi ispiratori della normativa precedente e restituisce organicità al quadro europeo per la tutela dell'acqua. Si ispira a tre principi fondamentali:

- Principio di precauzione e di azione preventiva;
- Principio della correzione, anzitutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente;
- Principio "chi inquina paga".

1.1.2 Quadro legislativo a livello nazionale

Per quanto riguarda il panorama nazionale, nel primo dopoguerra, si assiste a un'urbanizzazione delle coste e delle pianure alluvionali senza precedenti e al conseguente aumento dell'inquinamento di acqua, aria e suolo. Il "diritto ambientale" inizia a muovere i primi passi con la "legge Merli" (legge 319/76) relativa alle acque. I principali limiti di questa legge sono: l'attenzione rivolta allo scarico anziché al corpo recettore; l'approccio tabellare che regola le concentrazioni di inquinanti allo scarico e non tiene in alcuna considerazione la portata dello scarico ossia la quantità di acqua emessa per unità di tempo dallo scarico. Inoltre l'intento di tale norma si può definire utilitaristico in quanto il risanamento dei fiumi non è finalizzato al ripristino della loro funzionalità ecologica ma a garantire la

disponibilità di una risorsa di qualità adeguata agli usi umani. La "legge Merli" è sicuramente stata un passo avanti nella tutela della risorsa acqua ma ha dato dei risultati insufficienti per la carenza delle strutture di controllo, per l'equivoco di una politica ambientale fondata prevalentemente sui divieti, e, infine, per lo scollamento fra la gestione della qualità e della quantità delle acque. Per di più, limitando l'attenzione agli scarichi, la normativa considerava un singolo aspetto delle alterazioni provocate dall'uso umano del territorio senza considerare come il concetto di qualità ambientale sia connesso a quello di complessità del sistema ecologico.

Nel 1994 fu emanata la "legge Galli" (legge 36/1994) che introduce gli AATO ovvero le Autorità di Ambito Territoriale Ottimale. Sono organi di controllo e tutela definiti dalle Regioni in funzione dei bacini acquiferi e quindi non più conformemente ai bacini provinciali. È fondamentale il fatto che si inizi a considerare il corso d'acqua come un elemento inserito nel più ampio contesto del bacino fluviale. La gestione del fiume non è obbligata entro limiti strettamente amministrativi che non permettono né il corretto monitoraggio né la conseguente bilanciata gestione del bacino idrico.

In questo quadro, il Piano di tutela delle acque, previsto dal D.lgs. 152/99 e s.m.i., rappresenta una complessa operazione. Prevede l'elaborazione di programmi di rilevamento dei dati utili sia per la descrizione delle caratteristiche idrografiche del bacino che per valutare l'impatto antropico su di esso esercitato e si basa sulla collaborazione tra l'Autorità di bacino, le Province e gli Ambiti territoriali.

Il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 ha recepito la direttiva europea 2000/60/CE. Il decreto condivide larga parte delle impostazioni e degli obiettivi espressi nella direttiva, sebbene non integri tutte le innovazioni proposte. Comunque sia, esso costituisce, nella sua "Parte III", l'attuale legge quadro sulla tutela delle acque dall'inquinamento e sostituisce, dalla sua entrata in vigore, la maggior parte delle preesistenti norme in materia ambientale, mediante la loro espressa abrogazione.

Tra gli sviluppi normativi che hanno definito le norme tecniche del D.lgs. 152/06 vanno menzionati: la direttiva 2006/118/CE, che è stata recepita dal D.lgs. 30/2009 e che è relativa alla protezione dall'inquinamento e dal deterioramento delle acque sotterranee; la direttiva 2008/105/CE che è relativa agli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque e che è stata recepita dal DM 14 aprile 2009 n. 56 e dal D.lgs. 219/2010.

Il percorso di implementazione della Direttiva 2000/60/CE risulta lungo e complesso: è prevista la caratterizzazione dei corpi idrici sulla base del concetto di tipizzazione e la classificazione in relazione alle specifiche "condizioni di riferimento". Tale percorso è ancora in itinere al punto che le prescrizioni attuative per la classificazione dei corpi idrici superficiali secondo la Direttiva sono state emanate nel finire del 2010 con il D.M 260 del 8 novembre 2010. In tale quadro, la classificazione per il 2010 delle acque superficiali si basa tanto sulle indicazioni del D.lgs. 152/06 e sulle relative norme attuative emanate che sulle indicazioni del D.lgs. 152/99, per gli aspetti non ancora completamente aggiornati.

1.1.3 Normativa vigente

Direttiva europea - Obiettivi di qualità

La Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, istituisce un piano di azione a livello comunitario in materia di acque (WFD – Water Framework Directive). Gli obiettivi ambientali (Art. 4) che sono imposti per rendere operativi i programmi di misure specificate nei piani di gestione dei bacini idrografici sono:

- Per quanto riguarda i corpi idrici superficiali, l'obiettivo è impedirne il deterioramento e proteggere, migliorare e ripristinare gli stessi al fine di raggiungere uno stato "buono" delle acque superficiali entro il 22 dicembre 2015.
- Per quanto riguarda le acque sotterranee, l'obiettivo è impedirne il deterioramento e impedire o limitare l'immissione di inquinanti. Inoltre, gli Stati membri, devono migliorare e ripristinare tali corpi idrici, assicurare un equilibrio tra estrazione e ravvenamento delle acque al fine di conseguire un stato "buono" delle acque entro il 22 dicembre 2015.

Lo stato ecologico delle acque superficiali è definito in base alle disposizioni di cui all'allegato V in cui vengono individuate tre tipologie di elementi qualitativi: elementi biotici; elementi idromorfologici a sostegno degli elementi biotici; elementi chimico-fisici a sostegno degli elementi biotici.

D.lgs. 152/2006. Stato delle acque superficiali

Il D.lgs. n. 152/2006 ha sostanzialmente ripreso, per il settore della tutela delle acque, le indicazioni e le strategie individuate dal decreto precedente, riscrivendo quanto riguarda la classificazione dei corpi idrici e gli obiettivi di qualità ambientale. Nel decreto n. 152/1999 la classificazione dello stato ecologico, per le diverse tipologie di acque superficiali, si basava su parametri e criteri chiaramente definiti e quantificati (ad esempio macrodescrittori, Indice Biotico Esteso, Indice trofico, ecc.), mediante l'uso di tabelle contenenti i valori dei parametri che discriminano le diverse classi di qualità e la specificazione di metodologie ben precise di determinazione dello stato ecologico. Lo stato ambientale, per i corsi d'acqua ed i laghi, veniva attribuito rapportando lo stato ecologico con la presenza di microinquinanti chimici, detti parametri addizionali, valutati mediante il superamento o meno di soglie prefissate. Per le acque sotterranee erano ben definiti i criteri di determinazione dello stato quantitativo, chimico ed ambientale.

Nel D.lgs. 152/2006 vengono descritti gli "elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico" per le varie tipologie di acque superficiali e vengono date delle "definizioni normative per la classificazione dello stato ecologico elevato, buono e sufficiente" per ogni elemento di qualità, privilegiando gli elementi biologici. Tuttavia tali elenchi e definizioni hanno carattere generico e sono tratti integralmente dalla direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive - WFD), punto 1.2 allegato 5. Nel decreto non vengono definiti criteri oggettivi per la classificazione e non vi sono procedure chiaramente definite per discriminare tra le diverse classi di qualità che comprendano valori numerici degli elementi di qualità. In particolare: non viene più citato l'IBE (Indice Biotico Esteso) come metodo per la determinazione della qualità biologica attraverso i macroinvertebrati bentonici; non è stabilito uno specifico indice da utilizzare per gli altri elementi biologici; si demanda poi al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di "stimare i valori" degli elementi di qualità biologica per ciascuna categoria di acque superficiali.

Col D.lgs. 152/2006 parte III e s.m.i. la definizione dello 'stato delle acque' passa attraverso la valutazione di diversi "elementi":

- Elementi di qualità biologica, comprendenti valutazioni della composizione del fitoplancton, macrofite, fitobenthos, macroinvertebrati bentonici e fauna ittica;
- Elementi di qualità idromorfologica, comprendenti valutazioni del regime idrologico e delle condizioni morfologiche tra cui la continuità fluviale e la struttura della zona ripariale;
- Elementi di qualità fisico-chimica a sostegno degli elementi biologici come temperatura, condizioni di ossigenazione, pH, salinità e condizione dei nutrienti;
- Inquinanti specifici, cioè tutte le sostanze prioritarie (individuate dalla Decisione 2455/2001/CE del 20 novembre 2001) di cui è stato accertato lo scarico nel corpo idrico e delle sostanze non prioritarie di cui è stato accertato lo scarico in quantità significative.

Per quanto riguarda l'ultimo punto, il D.M. 131/2008 nella sezione C prevede l'analisi delle pressioni e degli impatti sui corpi idrici e sul bacino idrografico al fine di:

- Valutare la vulnerabilità dello stato dei corpi idrici rispetto alle pressioni individuate;
- Prevedere la capacità di un corpo idrico di raggiungere o meno nei tempi previsti gli obiettivi di qualità. Sulla base di tali previsioni è possibile identificare i corpi idrici a rischio, non a rischio e probabilmente a rischio;
- Mettere in atto misure di ripristino e tutela.

Il D.M. 56/09, sulla base della direttiva 2000/60/CE e del D.lgs. 152/06, ha fissato i valori di concentrazione delle sostanze pericolose (P) e pericolose prioritarie (PP). Qualora si superino queste

concentrazioni, la classificazione del corpo idrico viene retrocessa da un "elevato stato di qualità fisico-chimica" ad uno stato di qualità inferiore. La scelta delle sostanze pericolose e pericolose prioritarie, ed i relativi limiti di Standard di Qualità Ambientale (SQA), sono frutto di un lungo lavoro eseguito dalla commissione di esperti nominata dalla Comunità Europea, dagli Stati membri e dalle Organizzazioni non Governative. Sulla base di criteri tossicologici, ecotossicologici, di persistenza ambientale e di quantità utilizzate attualmente e nel passato nella Comunità Europea, sono state individuate 43 sostanze, o classi di sostanze, appartenenti alle categorie P o PP ed altre 52 non appartenenti a queste due categorie, ma che devono essere obbligatoriamente "monitorate" qualora siano scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico o sottobacino. Gli Standard di Qualità Ambientale, previsti dal D.M. 56/09, sono integrati nel successivo D.M. 8 novembre 2010, n. 260.

Il succitato Decreto Ministeriale n. 260/2010 costituisce un passo fondamentale verso la completa attuazione dei monitoraggi ai sensi della Direttiva 2000/60/CE poiché introduce le nuove regole e i criteri tecnici per la classificazione dei corpi idrici superficiali.

Obiettivi di qualità

Sono previsti due tipi di obiettivi di qualità:

- Obiettivi minimi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi, sia superficiali che sotterranei definiti in funzione della loro capacità di mantenere i processi naturali di auto depurazione e di supportare comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
- Obiettivi di qualità per specifica destinazione delle acque, individuati per assicurare l'idoneità del corpo idrico ad una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci o dei molluschi.

Gli obiettivi di qualità devono essere raggiunti entro i seguenti termini:

- 31 dicembre 2008, per i corpi idrici significativi superficiali classificati secondo l'allegato 1 del D.lgs. 152/2006, deve essere raggiunto almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente";
- 22 dicembre 2015, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, deve essere raggiunto lo stato di qualità ambientale "buono", salvo già sussista lo stato di qualità ambientale "elevato";
- 22 dicembre 2015, per i corpi idrici a specifica destinazione funzionale e fatte salve le ipotesi di deroga, devono essere raggiunti gli obiettivi di qualità stabiliti nell'allegato 2 alla Parte Terza.

Tipologie di monitoraggio

L'allegato 1, paragrafo A3 del D.M. 8 novembre 2010 n. 260 prevede che le acque superficiali siano monitorate per stabilire un quadro generale coerente ed esauriente dello stato ecologico e chimico delle acque all'interno di ciascun bacino idrografico al fine di contribuire alla predisposizione dei piani di gestione e dei piani di tutela delle acque.

Nel D.M. 260/2010 sono stati predisposti tre tipi di monitoraggio: di sorveglianza, operativo e di indagine.

Il monitoraggio di sorveglianza è realizzato su di un numero rappresentativo di corpi idrici al fine di fornire una rappresentazione dello stato complessivo di tutte le acque superficiali di ciascun bacino compreso nel distretto idrografico. Va effettuato con cadenza almeno sessennale e prevede al suo interno una rete di punti nucleo, da esaminare con cadenza triennale, per fornire valutazioni sulle variazioni climatiche a lungo termine. Il monitoraggio da eseguire sui punti della rete di sorveglianza prevede l'esame di tutti gli elementi di qualità biologica e delle caratteristiche chimico-fisiche.

Il monitoraggio operativo viene effettuato sui corpi idrici che sono stati classificati a rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali entro il 2015, in base all'analisi delle pressioni e degli impatti oppure in base ai dati acquisiti dal monitoraggio pregresso. Si effettua con cadenza almeno

triennale. Gli elementi di qualità biologica, chimico-fisica ed idromorfologica da monitorare vengono selezionati in base all'analisi delle pressioni significative alle quali ogni corpo idrico è soggetto, in base alle indicazioni fornite dalla tabella 3.2 del D.M. 260/2010.

Nel monitoraggio di indagini rientrano eventuali controlli investigativi per situazione di allarme o a scopo preventivo, per la valutazione del rischio sanitario e per informazione al pubblico, e i controlli per la redazione di autorizzazioni preventive. Questi monitoraggi non sono evidentemente programmabili.

Individuazione tipologie fluviali e corpi idrici.

Il D.lgs. 152/2006 prevede che le regioni effettuino una caratterizzazione iniziale di tutti i corpi idrici, sulla base della metodologia riportata. Nel luglio del 2008, per conto della Regione Veneto, ARPAV ha redatto la prima individuazione delle tipologie fluviali e dei corpi idrici.

Un corpo idrico è un tratto di corso d'acqua appartenente ad una sola tipologia fluviale, che viene definito sulla base delle caratteristiche fisiche naturali e che deve essere sostanzialmente omogeneo per tipo e per entità delle pressioni antropiche e quindi per lo stato di qualità. Esso è considerato come l'unità base del bacino a cui appartiene. I fiumi sono classificati in tipi sulla base di descrittori geografici, chimico-fisici e geologici. La tipizzazione si applica a tutti i fiumi naturali o fortemente modificati che hanno un bacino idrografico $\geq 10 \text{ km}^2$. La tipizzazione deve essere applicata anche a fiumi con bacini idrografici di superficie minore nel caso di ambienti di particolare rilevanza.

Piano di Tutela delle Acque.

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5 novembre 2009 pubblicata sul B.U.R. n. 100 dell'8 dicembre 2009, la Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA) che sostituisce quasi interamente il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, con le modalità indicate all'art. 19 delle Norme Tecniche di Attuazione. Il nuovo Piano provvede, alla luce di quanto richiesto dalle direttive comunitarie in materia e dal D.lgs. 152/2006, a dettare la disciplina per la tutela e gestione della risorsa idrica e a introdurre, laddove necessario, le misure per il miglioramento della qualità dei corpi idrici e per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione delle acque.

Nello specifico, il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che contribuiscano a garantire anche la naturale auto-depurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Inoltre, il PTA, nel capitolo "Reti di Monitoraggio e Classificazione dei Corpi Idrici Significativi" della "Sintesi degli aspetti conoscitivi", aggiorna la prima classificazione dei corpi idrici approvata con deliberazione della Giunta regionale n. 1731 del 6 giugno 2003.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Il 30 giugno 2008 è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 25/66401 il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), che conclude il percorso progettuale, di confronto e concertazione avviato con il "Documento Preliminare" nel 2005 e proseguito con il "Progetto Preliminare" e il "Documento di Piano". Il PTCP è stato approvato con DGR 1137 del 23 marzo 2010.

La documentazione del Piano, articolata secondo le tematiche individuate dalla L.R. 11/2004 relativa alla pianificazione territoriale ed agli Atti di Indirizzo regionali, contempla anche il "Rapporto Ambientale" e la "Sintesi non Tecnica" redatti ai sensi della Direttiva n. 2001/42/CE inerente la Valutazione Ambientale Strategica. Nell'Allegato "T" del PTCP viene riportato uno studio sullo stato

qualitativo e quantitativo della risorsa acqua distinguendo tra acque superficiali e acque sotterranee ed evidenziando le criticità e i punti di forza del territorio provinciale [*].

Aree che richiedono specifiche misure di prevenzione (D.lgs. 152/2006)

Nel D.lgs. 152/2006 sono previste disposizioni particolari per le aree che richiedono specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento. Queste aree sono: le aree sensibili, le zone vulnerabili da Nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari, le zone vulnerabili alla desertificazione, le aree di salvaguardia per le acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

Nella provincia di Treviso, il Piano di Tutela delle Acque (PTA) individua le seguenti aree:

- L'alta pianura trevigiana sia come zona vulnerabile da Nitrati di origine agricola che come zona di ricarica degli acquiferi;
- Il bacino scolante in laguna di Venezia sia come area sensibile che come zona vulnerabile da Nitrati di origine agricola;
- I laghi di Revine (Lago di Lago e Lago di Santa Maria) come area sensibile.

Balneazione

Il 24 marzo 2006 è entrata in vigore la Direttiva 2006/7/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione. La direttiva abroga la precedente Direttiva 76/160/CEE. In Italia è stata recepita con il D.lgs. 116/2008 del 30 maggio 2008 e resa applicabile dalla emanazione del successivo Decreto del Ministero della Salute e dell'Ambiente del 30 marzo 2010. Le novità più significative rispetto alla normativa precedente (D.P.R. 470/82 e s.m.i.) sono:

- Valutazione di solo due parametri batteriologici, ovvero *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali (più specifici come indicatori di contaminazione fecale);
- Frequenza dei controlli mensile da aprile a settembre, secondo un calendario prestabilito;
- Giudizio di qualità basato su nuovo calcolo statistico. Viene valutato il 95° percentile (o 90° percentile) dei dati microbiologici espressi in forma logaritmica;
- Classificazione delle acque sulla base dei dati delle ultime 3-4 stagioni balneari;
- Analisi integrata dell'area indagata con la predisposizione dei profili di costa dei suoi tratti soggetti ai controlli di balneazione;
- Revisione della rete di monitoraggio, con possibile accorpamento di punti contigui aventi caratteristiche simili;
- Chiusura e riapertura di un sito di balneazione a seguito di esito rispettivamente sfavorevole e favorevole di una sola analisi.

D.lgs. 30/2009. Stato Chimico dei corpi idrici sotterranei

Il D.lgs. 30/2009 introduce due importanti novità nella classificazione dello stato delle acque sotterranee, rispetto al precedente D.lgs. 152/99. La prima riguarda la riduzione delle classi di qualità

[*] Provincia di Treviso; Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; 2008. Delibera di Adozione del Consiglio Provinciale del 30 giugno 2008 n. 25/66401/2008, approvato con DGR 1137 del 23 marzo 2010.
<http://urbanistica.provincia.treviso.it/>

da cinque a due: lo Stato Chimico di un corpo idrico sotterraneo può essere Buono oppure Scadente. La seconda riguarda i limiti di concentrazione per i diversi composti. La Direttiva 2006/178/CE riporta all'Allegato 2 Parte B la lista minima dei Valori Soglia. Il D.lgs. 30/2009 all'Allegato 3 riporta gli Standard di Qualità per Nitrati ed Erbicidi (Tabella 2) e una lista di Valori Soglia di un ampio numero di inquinanti (Tabella 3).

Lo Stato Chimico di un corpo idrico sotterraneo si valuta confrontando i dati emersi dal monitoraggio, espressi come concentrazione media in un dato periodo, con gli Standard di Qualità Ambientale e i Valori Soglia. Il corpo idrico e, quindi, i punti monitorati al suo interno non dovrebbero mai registrare superamenti di tali limiti, nel qual caso il corpo idrico sarebbe classificato Scadente. In realtà "si riconosce che il superamento dei limiti può essere causato da una pressione locale (ad esempio inquinamento da fonte puntuale) che non altera lo stato di tutto il corpo idrico sotterraneo in questione". Pertanto la direttiva dà la possibilità di investigare le ragioni per le quali i valori sono superati e decidere sulla classificazione dello Stato Chimico sulla base dei rischi effettivi per l'intero corpo idrico sotterraneo. Ciò significa che ci possono essere situazioni in cui gli standard siano superati a causa di pressioni locali che devono essere controllate e possibilmente neutralizzate senza classificare il corpo idrico sotterraneo nello Stato Scadente [*].

Un corpo idrico presenta Stato Chimico Buono se: (1) i limiti non sono superati in nessuno dei punti monitorati al suo interno; (2) il valore limite è superato in uno o più punti (comunque non rappresentanti più del 20% dell'area totale o del volume del corpo idrico) ma l'indagine ulteriore dimostra che la capacità del corpo idrico di sostenere le attività antropiche non è stata danneggiata in modo significativo dall'inquinamento.

Si definisce lo Stato Chimico di un corpo idrico sotterraneo aggregando i dati relativi ai punti monitorati. Tale procedura deve essere condotta alla fine del ciclo di un piano di gestione, utilizzando i dati raccolti con il monitoraggio operativo e di sorveglianza, per verificare l'efficacia dei programmi di misura adottati. Lo stato chimico va riportato all'interno dei piani di gestione. Gli elaborati che interessano i corpi idrici del Veneto sono consultabili in Internet sul sito dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali [†].

Nei singoli punti monitorati, i dati vengono aggregati mediante media aritmetica su base annua. Per ogni punto viene elaborato lo Stato Chimico Puntuale. In questo rapporto vengono presentati i valori di Stato Chimico Puntuale elaborati dal Servizio Acque Interne (SAI) di ARPAV.

Si sottolinea che il monitoraggio delle acque sotterranee di cui si presentano gli esiti nel presente rapporto è realizzato a fini ambientali. Alcuni pozzi della rete di monitoraggio vengono attinti per scopi potabili quali l'uso nelle abitazioni civili, all'interno di cicli produttivi alimentari o nell'ambito di più ampie reti acquedottistiche. In questi casi le analisi che vengono svolte nell'ambito del PTA forniscono informazioni inerenti la potabilità dell'acqua captata. Il giudizio di potabilità spetta all'Azienda Sanitaria competente (non ad ARPAV) e non potrebbe essere emesso sulla base dei risultati raccolti poiché prevede la verifica di un pannello analitico specifico. D'altra parte, eventuali superamenti dei limiti del D.lgs. 31/2001, che venissero riscontrati dal Servizio Laboratorio Provinciale durante le analisi condotte sui campioni prelevati nell'ambito del PTA, sarebbero sufficienti per evidenziare condizioni di non-potabilità dell'acqua captata.

Direttiva CE/676/1991-“Direttiva Nitrati”

La Direttiva CE/676/1991, chiamata anche “Direttiva Nitrati”, rappresenta la norma quadro a livello europeo per la protezione delle acque dall'inquinamento diffuso provocato direttamente o

[*] Commissione Europea; Protezione delle acque sotterranee in Europa; 2008.

<http://ec.europa/environment/water/water-framework/groundwater.html>

[†] <http://www.alpiorientali.it/>

indirettamente dai Nitrati provenienti da fonti agricole. L'obiettivo di questa norma è di far attivare, a livello degli Stati Membri, una serie di azioni volte a regolamentare la fertilizzazione azotata, al fine di ridurre la lisciviazione dei Nitrati nei corpi idrici sotterranei e nelle acque superficiali e limitare i fenomeni di eutrofizzazione. Tra le azioni previste si ricordano le seguenti:

Individuazione delle acque inquinate in funzione delle concentrazioni di Nitrati e/o del livello di eutrofizzazione;

Individuazione delle zone considerate vulnerabili, intese come "tutte le zone note del ... territorio che scaricano nelle acque inquinate ... e che concorrono all'inquinamento" (ex. Art. 3 DIR CE/676/1991) e approvazione, per queste zone, dei Programmi di Azione che, tenuto conto dei dati conoscitivi circa gli apporti di azoto, delle condizioni ambientali e di opportuni bilanci dell'Azoto, stabiliscano delle misure volte a definire delle limitazioni all'impiego di effluenti di allevamento e, più in generale, all'apporto di fertilizzanti alle colture agrarie (sia in termini di periodi dell'anno che di quantitativi annui per ettaro);

Definizione del Codice di Buona Pratica Agricola che contiene prescrizioni di obbligatoria applicazione da parte degli agricoltori nelle zone vulnerabili, relative al corretto utilizzo di fertilizzanti sia di origine naturale (tra cui gli effluenti di allevamento) che di sintesi, al fine di ridurre l'inquinamento da Nitrati.

A livello nazionale il recepimento di tale direttiva è avvenuto inizialmente tramite il D. Lgs. 152/99 e successivamente attraverso la parte terza del D. Lgs 152/2006 (Testo Unico Ambientale, "parte Acque"). Con il D.M. 19/4/1999 è stato approvato il Codice di Buona Pratica Agricola e col D.M. 7/04/2006 è stata stabilita la disciplina, da applicare a livello regionale, per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento. Nel medesimo decreto sono stati definiti i criteri generali e le norme tecniche sulla cui base le Regioni debbono elaborare i "Programmi d'Azione" per le Zone Vulnerabili ai Nitrati.

Nell'ambito della Regione Veneto sono state emanate varie delibere di attuazione del DM 07/04/06 tra le quali si ricordano la DGRV 2495/06, che definisce il programma d'azione per le zone vulnerabili ai Nitrati di origine agricola del Veneto, e la DGRV 2439/07, che definisce le modalità per la comunicazione obbligatoria da parte degli allevamenti ai fini dell'utilizzo agronomico degli effluenti. Tra le zone designate vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di origine agricola nel Veneto quelle che interessano la provincia di Treviso sono:

- Il bacino scolante in laguna di Venezia. L'area è stata individuata con il "Piano Direttore 2000" per il risanamento della laguna di Venezia, di cui alla deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003;
- Le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi, individuate con deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006.

Il ruolo di ARPAV

Nel contesto normativo in continua evoluzione si inserisce l'azione di ARPAV che deve proporre, attuare e coordinare un insieme di azioni, le cui strategie si possono così riassumere:

- Sviluppo e ottimizzazione di schemi di monitoraggio
- Sviluppo d'indicatori di pressione e di stato
- Definizione di obiettivi strategici di vigilanza e controllo
- Individuazione e attuazione di programmi integrati con la Pubblica Amministrazione.
- Salvaguardia della funzionalità degli ecosistemi naturali
- Produzione del catasto delle sorgenti inquinanti e valutazione dell'impatto
- Informazione dell'opinione pubblica degli sviluppi e delle iniziative.

All'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA, ex-APAT) viene demandato il compito di mettere a punto i programmi di monitoraggio, conformemente alle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE. La ridefinizione delle reti e dei relativi programmi di monitoraggio, compete alle Regioni e nel caso della Regione Veneto, ARPAV rappresenta lo strumento tecnico-operativo.

A scala regionale sono stati elaborati i rapporti "Stato delle acque sotterranee del Veneto - Anno 2010", "Monitoraggio Sorgenti Anno 2010", "Stato delle acque superficiali del Veneto - Anno 2010" a cura del Servizio Acque Interne di ARPAV ed il rapporto "Qualità delle acque di balneazione del Veneto nell'anno 2010" a cura del Servizio Acque Marino Costiere di ARPAV [*]. Il presente lavoro riprende parte delle informazioni presentate dai documenti regionali e intende focalizzare l'attenzione sulla situazione provinciale illustrando anche le informazioni aggiuntive determinate grazie alla collaborazione con la Provincia di Treviso.

Oltre ai documenti citati si segnala anche il Report "Monitoraggio degli elementi di Qualità Biologica di corsi d'acqua e laghi del Veneto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE - primi risultati della fase sperimentale anno 2009" disponibile sempre presso il sito internet di ARPAV [†].

[*] <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti>

[†] <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/acque-superficiali/>

1.2 Inquadramento territoriale

La struttura geologica e idrogeologica del territorio provinciale trevigiano è compresa quasi interamente in quella dell'alta e media pianura Veneta, che si estende dai Monti Lessini ad Ovest fino alla sinistra Piave ad Est, per una larghezza di circa 80 Km. L'alta e la media pianura trevigiana sono formate da grandi conoidi, prevalentemente ghiaiosi, depositati dai corsi d'acqua prealpini (principalmente Brenta e Piave) allo sbocco delle vallate montane [*]. A ridosso dei rilievi prealpini si trova la fascia dell'alta pianura che si estende per una larghezza variabile tra 5 e 20 Km e risulta formata da depositi alluvionali appartenenti al conoide olocenico del Piave e al conoide Würmiano. I depositi di quest'ultimo hanno subito un processo di alterazione che ha portato alla formazione di un suolo ("ferretto") che mediamente non supera i 50 cm di spessore [†]. La presenza di tale strato di suolo fertile superficiale ha permesso lo sviluppo d'intense attività di coltivazione agricola e florovivaistica in tutto il territorio pianeggiante della provincia.

1.2.1 Bacini idrografici e rete idrografica superficiale

Il bacino idrografico, insieme alle sue caratteristiche topografiche, geologiche e vegetazionali, è un elemento fondamentale per comprendere la tipologia ed il comportamento dei corsi d'acqua che in esso vi scorrono.

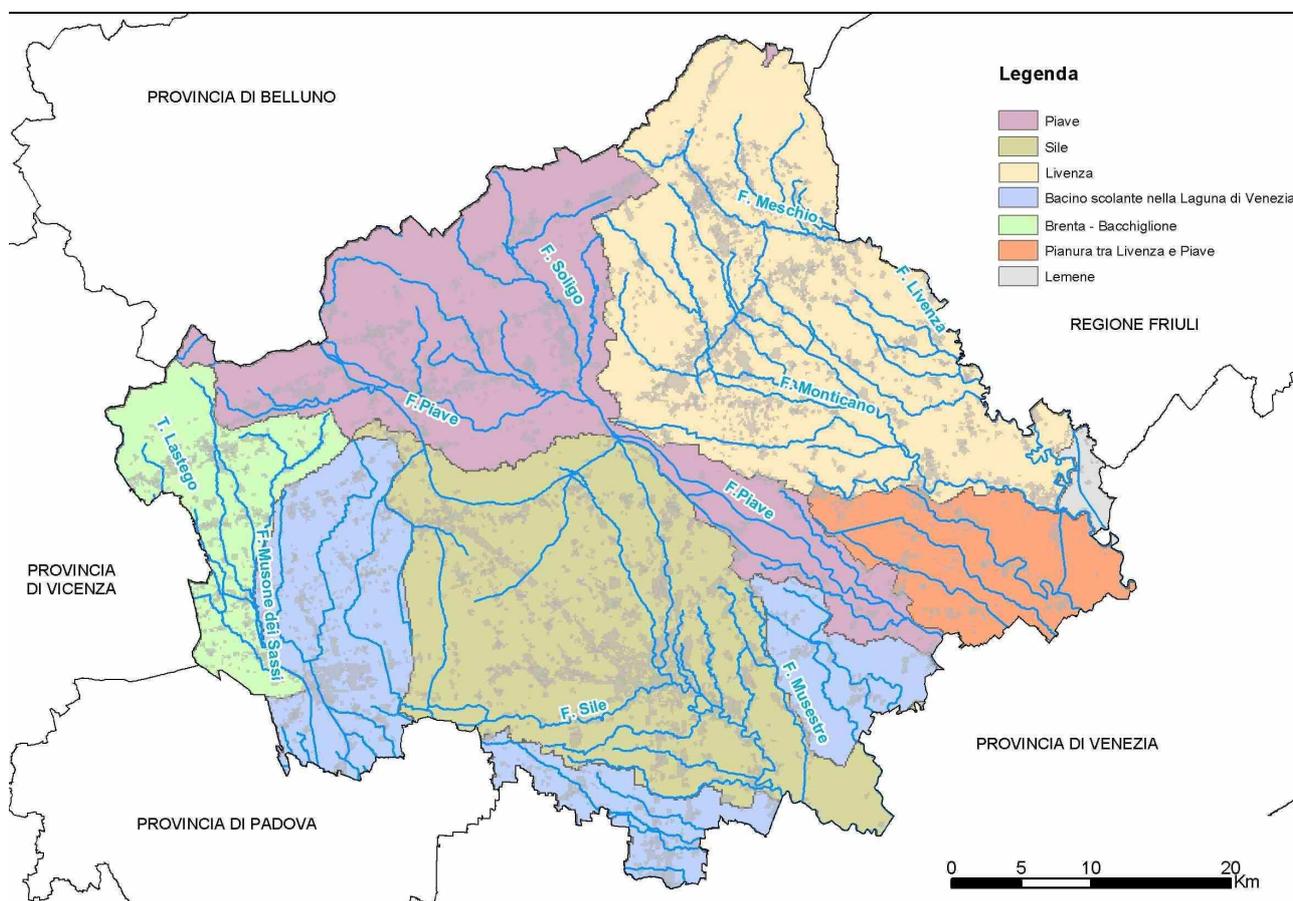


Figura 1.1. Delimitazione dei Bacini Idrografici presenti in Provincia di Treviso secondo il Piano di Tutela delle Acque - 2010.

[*] Dal Prà A., Pegoraro G., Callegari R., Reggiani F., Dariol R.; La ricarica artificiale delle falde nell'Alta Pianura Trevigiana in destra Piave. Studi di fattibilità e prove sperimentali su impianti pilota; pp. 3-9; 1986.

[†] Surian N., Marcolongo B., Pellegrini G.B.; Il telerilevamento in uno studio morfologico dell'Alta Pianura Trevigiana e delle colline limitrofe; Rivista Italiana di Telerilevamento; pp. 33-41; 1993.

Nella provincia di Treviso si estendono sette bacini idrografici la cui delimitazione è definita nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque (Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 08/12/2009). Cinque di questi prendono il nome dai fiumi: Sile, Piave, Livenza, Brenta e Lemene. I rimanenti due bacini sono: Bacino scolante nella Laguna di Venezia e Pianura tra Livenza e Piave. Due di tali bacini (Bacino del Lemene e Pianura tra Livenza e Piave) non sono oggetto del presente rapporto in quanto il piano regionale di monitoraggio non prevede per tali bacini stazioni localizzate nel territorio provinciale. Per questi due bacini, le attuali stazioni di monitoraggio sono ubicate in Provincia di Venezia. Per quanto riguarda il bacino della Pianura tra Livenza e Piave, nel passato sono stati eseguiti dei monitoraggi in provincia di Treviso ma rientravano nell'ambito del piano provinciale di monitoraggio. Qui di seguito vengono brevemente descritte le caratteristiche dei cinque bacini oggetto di indagine.

Il bacino del Sile

Il fiume Sile ha origine in località Casacorba, in Comune di Vedelago e sfocia nei pressi di Jesolo (VE) in località Porto di Piave Vecchia. Con i suoi 84 km di lunghezza, è considerato il più lungo fiume di risorgiva d'Europa.

La zona delle sorgenti è un'area di circa 31 km² che costituisce la parte settentrionale del Parco Regionale del Sile. Era una antica palude che arrivava sino alle porte di Treviso e che è stata oggetto di bonifiche successive fin dal 1600. L'oasi è una delle più importanti riserve ambientali del Veneto ed offre l'ambiente ideale per molte specie vegetali ed animali di pregio. Da dove nasce e per 3 km dalle sorgenti, fino al comune di Badoere, il corso del fiume è rettilineo come conseguenza dei lavori di rettifica eseguiti alla fine degli anni '40. Superato l'abitato di Treviso il fiume Sile scorre all'interno di sponde a tratti naturali, a tratti arginate artificialmente per proteggerle dall'erosione. Lungo questo tratto l'alveo presenta profondi meandri.

Il bacino idrografico apparente del Sile ha un'estensione stimata in circa 755 km². Trattandosi di un fiume di risorgiva, non è appropriato parlare di bacino idrografico mentre è più accettabile definire un bacino apparente, inteso come area che partecipa ai deflussi superficiali in maniera sensibilmente diversa rispetto a quella di un bacino montano, con notevoli dispersioni nell'acquifero. Il bacino del fiume è individuabile con precisione solo a valle della fascia delle risorgive. A monte invece, fino al Montello, si estende la pianura alluvionale, sede dell'acquifero freatico indifferenziato. Questa zona di ricarica, nella quale è pressoché impossibile individuare spartiacque geografici, gravita comunque idrogeologicamente sul bacino del Sile, determinando il regime delle risorgive che alimentano il fiume. Tale regime è caratterizzato da portate cospicue e perenni e da scarso trasporto solido.

Il bacino del Piave è da sempre strettamente legato a quello del Sile, dal momento che le acque di tale bacino costituiscono l'alimentazione delle risorgive del Sile. Il Piave inoltre, nei suoi non rari cambiamenti di rotta, particolarmente all'altezza di Nervesa, divagava in direzione di Treviso e, seguendo la naturale pendenza dei terreni, utilizzava il fiume Sile come raccoglitore di gronda delle acque di piena. La connessione idrologica tra Piave e Sile è stata ulteriormente accentuata dagli interventi antropici connessi con l'attività agricola. In questo territorio, alla rete idrografica naturale si sovrappone ora un'estesa rete di canali artificiali di drenaggio e di irrigazione, con molti punti di connessione con la rete idrografica naturale. La portata del fiume è quindi alimentata principalmente dalle acque di risorgiva e, meno, da quelle irrigue. Tra i vari canali presenti si ricordano ad esempio la Brentella di Pederobba e la Piavesella.

A monte della confluenza con il Giavera-Botteniga, il Sile scorre a ridosso della fascia delle risorgive senza ricevere alcun rilevante affluente. Dalla città di Treviso al confine provinciale, la rete naturale in sinistra idrografica è costituita da un insieme di affluenti che sono disposti con un andamento da Nord a Sud. I contributi maggiori vengono dal Giavera-Botteniga, alimentato nel tratto iniziale del suo corso da acque di origine carsica affioranti ai piedi del Montello, dal Musestre, a sua volta alimentato da acque di risorgiva e confluyente nel Sile poco a monte del Taglio, e secondariamente da Limbraga, Storga, Melma, Nerbon. Per quanto riguarda la rete in destra idrografica, gli apporti sono meno importanti e sono dovuti ad affluenti come il Canale Dosson e gli scoli Bigonzo e Serva che drenano la zona di pianura compresa tra lo Zero-Dese e il Sile.

Il Sile a Portegrandi si immette nel vecchio alveo del Piave e sfocia in Adriatico a Jesolo, presso il Porto di Piave Vecchia. Il canale fu realizzato alla fine del '600 nel quadro delle opere che tutelano la laguna di Venezia dai deflussi liquidi e dalle torbide trasportate dai corsi d'acqua dell'entroterra. Sono rimasti peraltro due collegamenti, sia pur regolati, tra Sile e Laguna: il Siloncello, uno dei rami dell'antico delta, ed il sostegno detto del Businello ubicato a ridosso della conca di Portegrandi. A questi si è aggiunto in epoca recente un taglio arginale di circa 150 m praticato sulla sponda destra del taglio del Sile, che consente di laminare in Laguna fino a 70 mc/s della portata di piena del fiume.

L'originario assetto idrografico del Sile è stato quindi profondamente modificato nel corso del tempo dall'opera dell'uomo. Molte risorgive sono state interrato, in numerosi punti il corso ha subito rettifiche di varia entità o cambiamenti di percorso, in alcuni tratti sono stati realizzati allargamenti ed escavazioni in alveo, in seguito all'estrazione di ghiaia.

Il bacino del Piave

Il Piave nasce a circa 2000 metri di altitudine dalle pendici del monte Peralba, nelle alpi Carniche e sfocia a Cortellazzo nel comune di Jesolo, presso la laguna del Mort. Il bacino idrografico del Piave, presenta un'estensione di circa 4013 km² di cui circa 3900 km² in territorio Veneto ed è, a livello regionale, il bacino più esteso. Un'ampia zona del bacino è compresa nel territorio della Provincia di Treviso, dove il fiume scorre per un tratto di circa 60 km, da Segusino a Zenson di Piave. In quasi tutta questa zona, l'alveo fluviale si distende su un ampio letto ghiaioso che in alcuni punti raggiunge i 4 km di larghezza e si disperde in una serie di rami secondari che lambiscono isole di deiezione ed erosione dette "grave". Le forme più note, le cosiddette "Grave di Papadopoli", rappresentano un interessante aspetto geomorfologico del corso del Piave, nonché una zona di passo primaverile ed autunnale di numerosi uccelli migratori. Purtroppo il sistema è parzialmente compromesso dalle escavazioni in alveo per l'estrazione di ghiaia e ciottoli [*]. A valle di Ponte di Piave il fiume comincia ad assumere la natura propria del fiume di pianura, scorrendo entro sponde fisse, sulle quali sono state costruite le arginature di contenimento delle piene.

L'originario quadro idrologico del bacino del Piave è stato profondamente modificato nel corso di quest'ultimo secolo a causa degli usi irrigui e soprattutto di quelli idroelettrici delle acque. Tali massicci utilizzi hanno generato un vero e proprio reticolo parallelo costituito da opere di presa, condotte di carico e scarico, invasi e centrali, ed hanno determinato pesanti modifiche nel paesaggio e nell'equilibrio ambientale degli ecosistemi acquatici interessati. La stima complessiva del volume d'acqua prelevato dal Piave per scopi idroelettrici, in massimo regime di utilizzo, è di circa 150 m³/s [†], un valore pari alla metà della portata di piena ordinaria attuale. Una parte di questo volume viene ritornata al fiume in tempi diversi e difficilmente valutabili, un'altra è destinata all'irrigazione della pianura trevigiana, e un'ultima parte infine, viene veicolata al bacino del Livenza [‡].

Il bacino del Livenza

Il Livenza nasce in Friuli Venezia Giulia presso Polcenigo da sorgenti di tipo carsico. Dopo l'immissione del fiume Meschio, il Livenza corre lungo il confine provinciale fino all'altezza di Meduna di Livenza ove entra completamente nella provincia di Treviso per uscirne pochi chilometri più a sud. Sfocia in provincia di Venezia nelle vicinanze di Caorle. L'estensione totale di tale bacino è di circa 2220 km², un quarto del quale si estende in provincia di Treviso. Il Livenza nasce quindi ai piedi delle ultime propaggini prealpine e, dopo pochi chilometri dalle fonti, assume i connotati di fiume vero e

[*] Perco F. e Perco F.; L'Italia da conoscere. Natura. Veneto, Friuli Venezia Giulia, a cura di R. Massa; 1980.

[†] Secco G.; La Piave 1; Edizioni Belumat; pp. 110-141; 1991.

[‡] De Ros O.; Tesi di laurea: Effetti della circolazione di estuario sulla salinità e sulle comunità macrobentoniche: il caso del fiume Piave; Università degli Studi Ca' Foscari di Venezia; 1998.

proprio, con andamento di tipo sinuoso a meandri, grazie alle abbondanti portate di sorgente ed alla bassissima pendenza della piana. La parte veneta del bacino misura circa 670 km²; in essa sono compresi i sottobacini degli affluenti di destra idrografica, Meschio (125 km²) e Monticano (336 km²).

Il sottobacino del Meschio è messo in comunicazione, tramite la rete di utilizzazione idroelettrica dell'ENEL, sia con quello costituito dalla piccola conca chiusa che scola nel Lago Morto, sia soprattutto con il bacino dell'Alpago e quindi con il Piave. Le acque derivanti dal Lago di S. Croce vengono, infatti, turbinate in successione negli impianti di Fadalto, Nove, S. Floriano, Castelletto e Piave subito a monte della presa di Nervesa.

Il Monticano dopo aver attraversato Conegliano e Oderzo, si immette nel Livenza, subito a valle di Motta di Livenza. Dopo la confluenza del Monticano, il Livenza è racchiuso da arginature che progressivamente hanno interessato e costretto tutto il corso di pianura. Questi interventi, accanto agli evidenti benefici socio-economici di recupero e risanamento ambientale, hanno profondamente modificato il tratto terminale del fiume. Poiché sono state sottratte diverse aree di espansione e sono diminuiti quindi i tempi di corrivazione, le acque in piena giungono a valle con maggior rapidità e impeto.

Il bacino del Brenta

Il bacino del Brenta si estende per la quasi totalità al di fuori del territorio della provincia di Treviso, eccezion fatta dal sottobacino del torrente Muson dei Sassi. Il fiume Brenta si origina dal lago di Caldonazzo (TN) a 450 m s.l.m. e sfocia a Ca' Pasqua in prossimità di Chioggia (VE), dopo aver percorso 174 km. La superficie del bacino in territorio veneto è di 1120 km².

In pianura il bacino è delimitato dai canali e dalle rogge che si immettono sulla destra idrografica del fiume. Il limite idrografico di sinistra è più difficilmente definibile dato che dopo Bassano il terreno è formato da grosse coltri alluvionali, estremamente permeabili, da cui si dipartono numerose rogge che solo in parte rientrano nel Brenta.

Di questa parte del bacino, peraltro compresa nella provincia di Treviso, fanno parte anche i territori della zona a nord di Castelfranco Veneto. Ricadono nel sottobacino del torrente Muson dei Sassi che ha origine ai piedi del massiccio del Grappa e drena una vasta area collinare nell'alta pianura trevigiana. Sempre in questa area il sottobacino del Brenta riceve il contributo del torrente Lastego.

Il bacino scolante in Laguna di Venezia

Per bacino scolante in Laguna di Venezia si intende l'intero territorio la cui rete idrica superficiale scarica in Laguna di Venezia. Interessa solo marginalmente la Provincia di Treviso, estendendosi lungo la fascia sud-sud-est del territorio in esame, e corrisponde per lo più al bacino idrografico del fiume Zero. Dal punto di vista idrogeologico, il bacino è influenzato dal cospicuo deflusso freatico derivante dall'area corrispondente ai comuni di Maser, Altivole, Riese e Castelfranco Veneto, ed è originato probabilmente dalle correnti sotterranee collegate ai bacini del Piave e del Brenta. Il bacino comprende anche il territorio drenato dai corsi idrici del Vallio e del Meolo.

1.2.2 I laghi di Revine

I laghi naturali presenti nel territorio della provincia di Treviso monitorati nell'ambito del Piano Regionale di Qualità delle Acque sono i due Laghi di Revine. Il complesso lacustre è situato nelle Prealpi Trevigiane, ad ovest della città di Vittorio Veneto, in un'area di notevole interesse paesaggistico rappresentata da un solco vallivo denominato "Valmareno". Questa valle trae origine dalla Valle Lapisina, che a sua volta, è il ramo minore, diretto a sud, della Valle del Piave. I Laghi di Revine sono due piccoli laghi, Lago di Santa Maria e Lago di Lago che sono collegati tra di loro da un canale di comunicazione stretto e poco profondo. L'emissario il canale "La Tajada" che dal Lago di Lago versa nel Fiume Soligo è il risultato di un antico intervento di bonifica dell'area. I laghi sono posti a 226 metri di altitudine e hanno avuto origine nel corso dell'ultima glaciazione, sebbene l'attuale conformazione si debba al processo di interrimento ad opera di materiale alluvionale proveniente dai

versanti delle valli circostanti. Il lago di S. Maria presenta una superficie di 0,4 km² ed una profondità media di 4,3 m. Il lago di Lago, leggermente più vasto, presenta una superficie di 0,5 km² ed una profondità media di 7,2 m [*].

L'acqua dei laghi proviene principalmente dalle sorgenti sotterranee di origine carsica. Il lago di Lago gode di un minor apporto di materiale in sospensione ed è dotato di due immissari, i torrenti Piovesan e Piaveson, che hanno origine da sorgenti carsiche temporanee. L'apporto del torrente Piovesan è molto importante per il ricambio idrico del lago in quanto risulta attivo per periodi compresi tra 3 e 10 giorni, con portate di circa 250.000 m³/giorno.

La loro conformazione particolare, il fondo torboso e le caratteristiche del bacino idrografico cui appartengono, hanno esaltato i rischi legati a fenomeni di eutrofizzazione, specialmente per il lago di S. Maria, situato più a monte. A partire dagli anni '60, anche a causa degli scarichi civili e produttivi afferenti al lago, il fenomeno dell'eutrofizzazione è andato accentuandosi nel corso del tempo e così pure gli associati episodi di morie dei pesci. L'ultima grande moria risale all'ottobre del 1985. Un netto miglioramento delle condizioni dei laghi si è avuto con la costruzione dell'impianto di depurazione che serve una popolazione di 5000 abitanti equivalenti e raccoglie gli scarichi domestici del bacino scolante dei laghi. Le acque depurate vengono quindi scaricate nel canale Tajada, a valle dei due laghi [†].

Oltre ai laghi di Revine, nel territorio della provincia di Treviso sono presenti numerosi laghetti di cava ed il lago Morto situato al limite settentrionale della provincia in comune di Vittorio Veneto, utilizzato per scopi idroelettrici. Questi corpi idrici superficiali non sono oggetto di monitoraggio.

1.2.3 I bacini idrogeologici

Il D.lgs. 30/2009 recita "l'identificazione dei corpi idrici sotterranei è necessaria ai fini dell'attuazione del (...) decreto". La caratterizzazione geologica ed idrogeologica della pianura veneta e la descrizione nel dettaglio degli acquiferi e dei bacini idrografici sono state condotte dal Servizio Acque Interne di ARPAV nell'ambito del progetto SAMPAS. I dettagli sono disponibili nel volume "Le acque sotterranee della pianura veneta - I risultati del progetto SAMPAS" [‡].

La pianura veneta è di origine alluvionale, ossia è stata modellata dai corsi d'acqua che hanno formato a valle del loro sbocco montano, per riduzione della loro capacità di trasporto, sistemi sedimentari a ventaglio, detti conoidi. Nel tempo ogni fiume ha ripetutamente cambiato percorso formando conoidi tra loro sovrapposti e lateralmente compenetrati con i conoidi degli altri fiumi. I grandi conoidi alluvionali rappresentano quindi i principali elementi strutturali che hanno contribuito a determinare i caratteri idrogeologici e stratigrafici della pianura veneta. Essa presenta caratteri geografici e geomorfologici uniformi. Anche il sottosuolo presenta, in prima approssimazione, caratteristiche abbastanza uniformi, nella porzione maggiormente superficiale, tali da consentire la definizione di un modello stratigrafico e strutturale in buona approssimazione valido per tutta la pianura veneta.

[*] Regione del Veneto, Segreteria regionale per il territorio; Indagini limnologiche sui principali laghi della Regione Veneto (1987 - 1992). Piano per il rilevamento delle caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici della Regione del Veneto (2); 1994.

[†] Conte G.; Tesi di specializzazione: Analisi della radioattività dei sedimenti del lago di S.Maria (TV) come strumento di indagine ambientale; Università degli Studi di Padova; 1997.

[‡] ARPAV Servizio Acque Interne; Le acque sotterranee della pianura veneta – I risultati del progetto SAMPAS; Orientambiente ARPAV; 2008.

Limite Alta Pianura / Media-Bassa Pianura

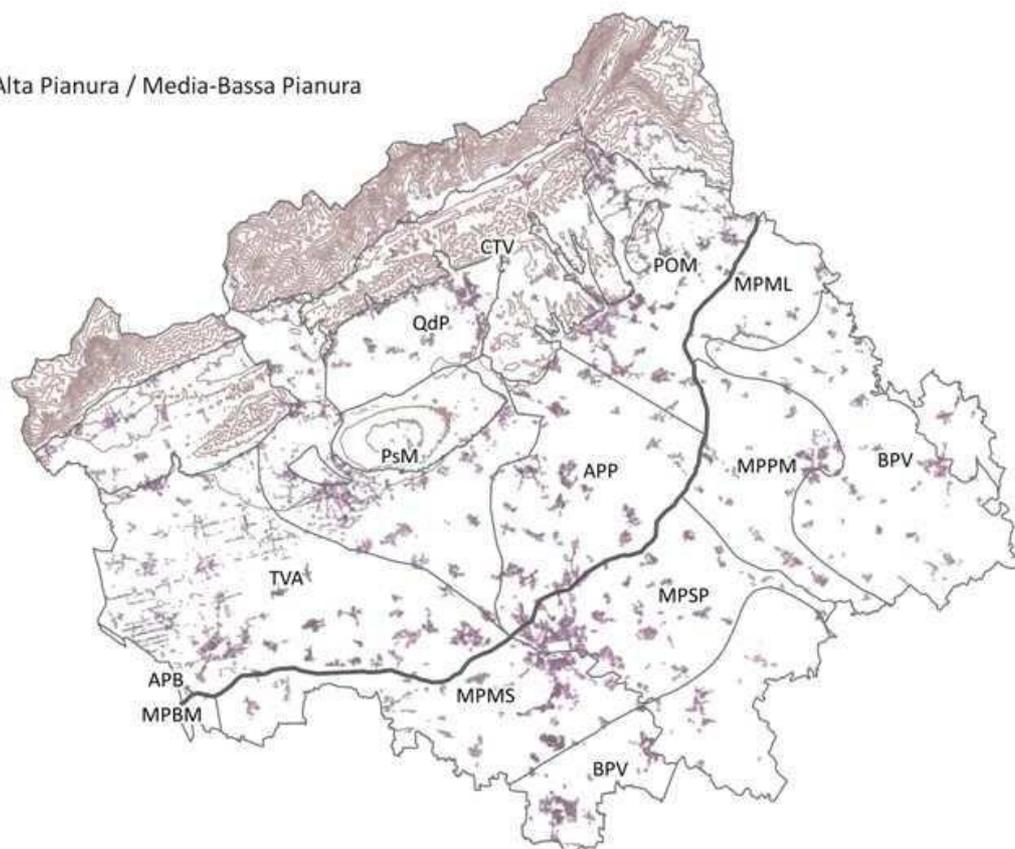


Figura 1.2. Bacini idrogeologici della provincia di Treviso: APP - Alta Pianura del Piave; CTV - Colline Trevigiane; POM - Piave Orientale e Monticano; PsM - Piave sud Montello; QdP - Quartiere del Piave; TVA - Alta Pianura Trevigiana; APB - Alta Pianura del Brenta; MPBM - Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi; MPML - Media Pianura Monticano e Livenza; MPMS - Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile; MPPM - Media Pianura tra Piave e Monticano; MPSP - Media Pianura tra Sile e Piave; BPV - Bassa Pianura Veneta.

Nel territorio provinciale sono presenti le tre zone di pianura che caratterizzano il sistema idrogeologico della pianura veneta. Il territorio della provincia di Treviso è interessato principalmente dalle prime due zone.

Alta Pianura: è delimitata a nord dai rilievi montuosi e a sud dal limite superiore della fascia delle risorgive. I limiti laterali tra i corpi idrici sono costituiti da assi di drenaggio (direttrici sotterranee determinate da paleo alvei o da forme sepolte e tratti d'alveo drenanti in falda). L'andamento dei corpi idrici è prevalentemente da NW a SE. La falda è freatica libera (pozzi freatici). Nell'alta pianura è posizionato oltre il 75% dei punti di monitoraggio a dimostrazione della vitale importanza che riveste questa zona per il sistema idrico del territorio provinciale.

Media Pianura: è delimitata a nord dal limite superiore della fascia delle risorgive e a sud dal passaggio da acquiferi a prevalente matrice ghiaiosa ad acquiferi a prevalente matrice sabbiosa. La falda è prevalentemente confinata con acquiferi in pressione (pozzi artesiani). È spesso presente anche una falda libera superficiale non collegata idraulicamente con gli acquiferi sottostanti (ad es. il pozzo 117 di Casale sul Sile posto al limite meridionale della zona di Media Pianura).

Bassa Pianura: il limite settentrionale è costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente matrice ghiaiosa ad acquiferi a prevalente matrice sabbiosa. Gli acquiferi sono confinati e sono collegati idraulicamente con la falda indifferenziata dell'alta pianura. Come per la Media Pianura, è presente una falda superficiale libera non connessa con gli acquiferi sottostanti (ad es. il pozzo 114 di Cessalto).

Pozzi Freatici e Artesiani - 2010

- Pozzo Freatico
- Pozzo Artesiano

— Alta Pianura/Media-Bassa Pianura

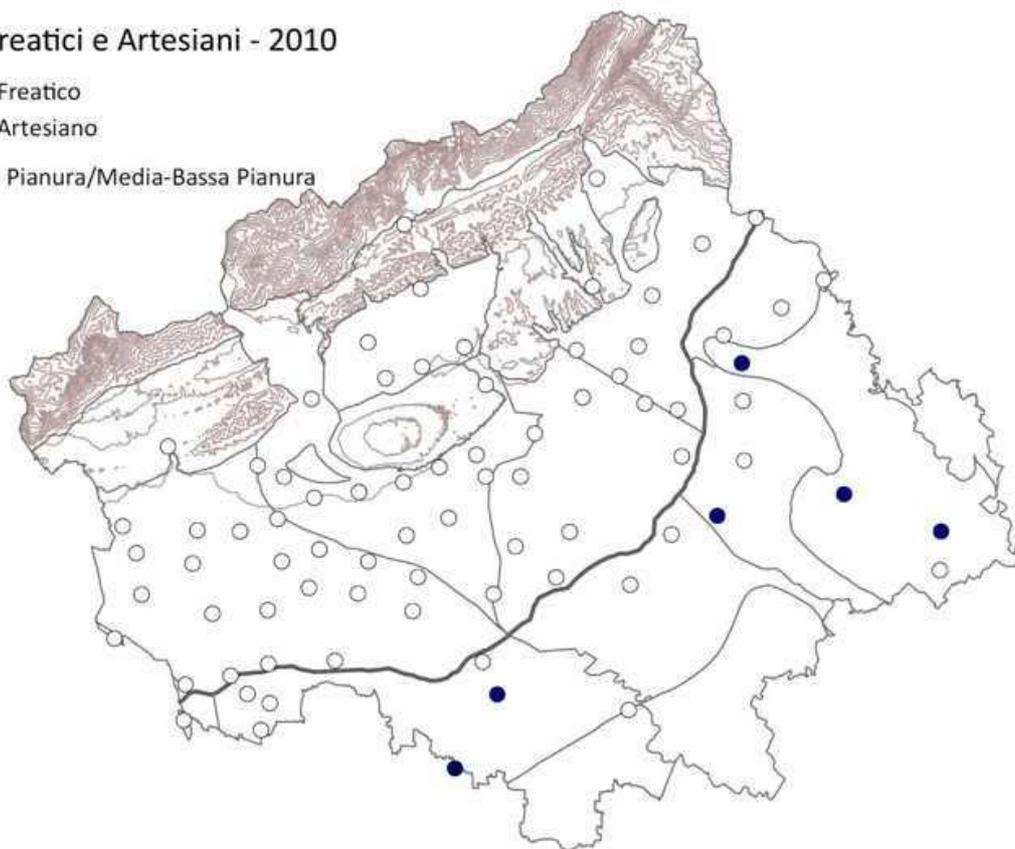


Figura 1.3. Monitoraggio corpi idrici sotterranei 2010. Punti di campionamento e tipologia di pozzo (Freatico/Artesiano).

Alta pianura Trevigiana (TVA)

Il bacino idrogeologico Alta Pianura Trevigiana (TVA) è caratterizzato dai depositi alluvionali del fiume Brenta, nella porzione occidentale, e da quelli del fiume Piave ad est. Il materasso alluvionale ghiaioso-sabbioso indifferenziato si sviluppa dai piedi dei rilievi prealpini fino al limite superiore della fascia delle risorgive, per una larghezza media di circa 15-20 chilometri.

All'interno dell'acquifero indifferenziato di alta pianura è contenuta un'importante falda freatica la cui profondità massima nell'area pedemontana è circa 50 metri dal piano di campagna ad ovest (Romano d'Ezzelino) e 60-65 metri dal piano di campagna ad est (Asolo), mentre la minima della porzione a ridosso delle risorgive è in media circa 3,5 metri dal piano campagna ad est (Quinto di Treviso) e 8-10 metri dal p.c. ad ovest (Castelfranco Veneto). Al limite meridionale del bacino, la falda freatica emerge in superficie a causa della presenza di livelli fini a permeabilità minore di quella dei materiali ghiaioso-sabbiosi dell'alta pianura e della diminuzione del gradiente topografico.

Piave sud Montello (PsM)

Il bacino Piave sud Montello (PsM) è costituito da un materasso alluvionale ghiaioso-sabbioso indifferenziato che si sviluppa dalle propaggini meridionali del colle del Montello, dove supera i 200 metri di profondità, fino al limite superiore della fascia delle risorgive. All'interno dell'acquifero indifferenziato di alta pianura è contenuta un'importante falda freatica la cui profondità massima nell'area settentrionale è circa 80 metri dal piano di campagna a Maser e 65-70 metri da p.c. a Montebelluna, mentre la minima nella porzione meridionale è in media circa 10 metri dal piano campagna (Paese).

Alta pianura del Piave (APP)

Le caratteristiche delle alluvioni presenti nel sottosuolo e le peculiarità della falda freatica di subalveo, consentono di identificare un bacino idrogeologico specifico, in cui il Piave svolge un ruolo fondamentale nei meccanismi di deflusso idrico sotterraneo. L'elevata permeabilità delle alluvioni ghiaiose entro cui scorre il fiume provoca una notevole dispersione al punto che, in particolare nel tratto che va da Nervesa della Battaglia fino alle Grave di Papadopoli, il regime della falda è simile a quello del fiume. Dal momento che questa falda è in stretto rapporto idrogeologico con l'acquifero indifferenziato circostante, l'intero corpo idrico è caratterizzato da un deflusso praticamente "permanente", anche nei periodi in cui il corso d'acqua presenta scorrimento superficiale nullo.

In prossimità dell'alveo, la falda è posizionata ad un massimo di 6 metri dal piano campagna, nella porzione settentrionale (Nervesa della Battaglia) con oscillazione massima annua di circa 2 metri. Nella porzione centrale invece, nel territorio comunale di Spresiano, in prossimità dell'alveo, la falda è posizionata ad una profondità massima di 10 metri dal piano campagna, con oscillazione massima annuale di circa 4 metri; in prossimità del limite occidentale del bacino, nel comune di Arcade, la superficie freatica è posizionata a profondità massime di 30 metri dal piano campagna, con oscillazione massima annuale di circa di 4 metri.

Piave Orientale e Monticano (POM)

Il bacino idrogeologico rappresenta una piccola porzione dell'alta pianura trevigiana, situata in sinistra idrografica del fiume Piave e caratterizzata dalla presenza di due importanti corsi d'acqua, il Monticano ad ovest ed il Meschio ad est. Il materasso alluvionale ghiaioso-sabbioso indifferenziato si sviluppa dai rilievi prealpini fino al limite superiore della fascia delle risorgive. All'interno dell'acquifero indifferenziato ha sede una falda freatica libera, che scorre con direzione media N-S, a velocità minori della porzione presente in destra Piave, soprattutto a causa dei minori gradienti idraulici presenti in quest'area. Di minore importanza rispetto al complesso monofalda di alta pianura, sono le falde sospese ai piedi dei Colli di Conegliano, limitate da lenti di argilla, con superficie freatica poco profonda, completamente svincolate dall'acquifero principale, e la cui alimentazione è garantita esclusivamente dagli apporti meteorici.

La superficie freatica è posizionata a profondità di circa 50 metri dal piano campagna nella porzione settentrionale (Vittorio Veneto), fino a circa 10 metri di profondità in prossimità del limite superiore delle risorgive. Anche in quest'area, seppure con portate minori, l'emergenza della falda freatica determina la nascita di piccole risorgive, che in continuità laterale consentono la formazione di piccoli corsi d'acqua (torrente Favero, fiume Rasego, fiume Resteggia, torrente Aralt) che confluiscono nel Monticano e nel Livenza.

Quartier del Piave (QdP)

Questo bacino idrogeologico comprende l'area pedemontana tra la sinistra idrografica del Fiume Piave e la destra idrografica del torrente Lierza prima e del fiume Soligo poi. In questa porzione di territorio è presente una falda freatica poco profonda, contenuta in una successione di materiali alluvionali ghiaiosi superficiali di età quaternaria, alternati ad orizzonti limoso-argillosi e conglomeratici talora sub-affioranti, in interconnessione diretta, tale da determinare una serie di falde sospese. Queste falde sono caratterizzate da un regime freatico molto variabile, tale da distinguerle nettamente dalla potente falda freatica presente nell'alta pianura. L'alimentazione del complesso sistema idrogeologico è assicurata, in ordine di importanza, dalle precipitazioni, dai deflussi provenienti dai rilievi montuosi e dalle dispersioni dei corsi d'acqua presenti.

Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile (MPMS)

I limiti laterali di tale bacino sono rappresentati dal torrente Muson dei Sassi ad ovest e dal fiume Sile ad est. Dal punto di vista stratigrafico questo bacino può considerarsi la zona di transizione tra il

bacino idrogeologico Alta Pianura Trevigiana e la bassa pianura. Questa ampia porzione della media pianura trevigiana è una delle aree di risorgiva più importanti della regione. L'affioramento della superficie freatica permette la formazione di un complesso sistema di piccole risorgive, che alimentano il Marzenego, il Dese, lo Zero ed il Sile.

Nel bacino MPMS è presente un sistema ben differenziato di ghiaie e limi/argille, tali da determinare nel sottosuolo una serie di acquiferi confinati ed un acquifero superficiale. La falda freatica oscilla tra 4 e 6 metri dal piano campagna nella porzione settentrionale e tra 1,5 e 3 metri dal piano campagna nella porzione meridionale. In generale le falde confinate maggiormente superficiali (40-60 metri) presentano ancora una discreta prevalenza (superiore al metro), anche se è importante segnalare che nelle aree caratterizzate da elevati prelievi (Scorzè, Piombino Dese, Resana), l'erogazione spontanea dei pozzi spesso risulta limitata o interrotta.

Media Pianura tra Sile e Piave (MPSP)

I limiti laterali sono rappresentati dal fiume Sile ad ovest e dal fiume Piave ad est. Dal punto di vista litostratigrafico l'area è condizionata fortemente dalla presenza del fiume Piave. Al passaggio tra l'alta e la media pianura sono localizzate numerose piccole risorgive per una fascia abbastanza continua ad andamento E-O interessante tutto il bacino. I fontanili alimentano corsi d'acqua a regime molto variabile come il Botteniga, il Limbraga, lo Storga, il Musestre ed il Melma.

Nella porzione occidentale, oltre alla falda freatica superficiale, sono presenti quattro falde confinate, mentre nella porzione orientale, a ridosso del fiume Piave, al di sotto della falda freatica superficiale, sono presenti tre falde confinate, le più superficiali separate localmente da orizzonti limoso-argillosi discontinui lateralmente. La falda freatica oscilla tra 4 e 6 metri dal piano campagna nella porzione settentrionale e tra 1 e 3 metri dal piano campagna nella porzione meridionale.

Media Pianura tra Piave e Monticano (MPPM)

I limiti laterali sono rappresentati dal fiume Piave ad ovest e dal fiume Monticano ad est. L'area è condizionata fortemente dalla presenza del fiume Piave nella sua sinistra idrografica. Verso sud, il bacino presenta un settore marginale allungato nella bassa pianura, coincidente con strutture sepolte a componente ancora prevalentemente ghiaiosa, riconducibili a vecchie strutture sepolte del fiume Piave.

La struttura stratigrafica del sottosuolo prevede una serie di acquiferi ghiaiosi confinati, alternati nel sottosuolo fino a profondità che aumentano verso sud, e a contatto con il piano campagna un acquifero ghiaioso libero superficiale che oscilla tra 4 e 6 metri dal piano campagna nella porzione settentrionale, e tra 1,5 e 3 metri dal piano campagna nella porzione meridionale.

Media Pianura tra Monticano e Livenza (MPML)

Tale bacino è delimitato ad ovest dal fiume Monticano, ad est dal fiume Livenza corrispondente con il limite regionale con il Friuli Venezia Giulia. Il sottosuolo risulta costruito da alternanze (non ben definite e continue lateralmente) di livelli ghiaiosi e orizzonti limoso-argillosi, sempre più frequenti procedendo verso valle. Nella sua parte più meridionale si registra un progressivo e rapido esaurimento degli strati ghiaiosi meno profondi che vengono sostituiti da materiali più fini.

In questa conformazione litostratigrafica trova sede una falda freatica sub-superficiale (a profondità variabile da alcuni metri, ad una decina di metri) ed un sistema di falde artesiane sovrapposte, con differenziazione che aumenta considerevolmente al passaggio con la bassa pianura. Nell'area sono presenti importantissime opere di presa acquedottistiche, poiché l'inizio della differenziazione permette l'esistenza di acquiferi artesiani molto produttivi ma soprattutto protetti in senso verticale da eventuali sversamenti inquinanti provenienti dalla superficie.

2. La rete di monitoraggio della qualità delle acque

2.1 Monitoraggio acque superficiali

Con il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, che recepisce la Direttiva 2000/60, viene introdotto un sistema innovativo di classificazione della qualità delle acque. Il concetto di Stato Ecologico viene modificato, andando ad assumere un significato più ampio, rispetto alla precedente normativa: vengono elencati, per le varie tipologie di acque superficiali, gli "elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico"; vengono date "definizioni normative per la classificazione dello stato ecologico elevato, buono e sufficiente" per ogni elemento di qualità; vengono privilegiati gli elementi biologici; vengono introdotti gli elementi idromorfologici. L'Indice Biotico Esteso (IBE), unico parametro di valutazione biologica previsto dal D.lgs. 152/99 per i corsi d'acqua, viene sostituito dagli Elementi di Qualità Biologici (EQB): Macroinvertebrati, Macrofite e Fauna ittica per entrambe le categorie di acque interne, Diatomee per i corsi d'acqua, Fitoplancton per i laghi. Le nuove modalità e i criteri tecnici di classificazione sono descritti nel D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, che modifica ed integra il D.lgs. 152/06.

Stato Ecologico e Stato Chimico sono affiancati nella determinazione dello stato complessivo dei corpi idrici. Lo Stato Ecologico è definito su più Elementi di Qualità (EQ): gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) come principali indicatori, gli Elementi di Qualità a sostegno dei dati biologici, che comprendono elementi idromorfologici, elementi chimico-fisici (espressi come LIMeco in sostituzione del LIM per i fiumi, LTLeco in sostituzione del SEL per i laghi), gli inquinanti specifici (principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del D.M. 260/2010).

Il percorso di classificazione dello Stato Ecologico è strutturato in due fasi distinte. La prima fase prevede l'integrazione tra la classificazione degli EQB espressa in cinque classi (dall'Elevato al Cattivo) e il giudizio degli elementi a sostegno. La dominanza della parte biologica è evidente poiché è sufficiente che uno solo degli EQB monitorati in un corpo idrico sia classificato Cattivo per decretare lo Stato Ecologico Cattivo. Vale il criterio "one out - all out", ovvero è sufficiente che uno solo sia scadente perché tutto sia classificato come scadente. Di contro, gli Elementi di Qualità a sostegno non possono far scendere il giudizio dello stato ecologico al di sotto dello stato Sufficiente, lasciando che siano solo le comunità degli ecosistemi ad esprimere le valutazioni peggiori. Gli elementi idromorfologici rivestono un ruolo particolare: sono decisivi nel confermare lo Stato Ecologico elevato ma, in caso di valutazioni inferiori degli altri Elementi di Qualità, sono usati solamente come strumento di analisi delle eventuali alterazioni biologiche. La seconda fase prevede l'integrazione con il giudizio di conformità (conforme o non conforme) degli inquinanti specifici appartenenti alla tab. 1/B del D.M. n. 260/2010.

Lo Stato Chimico è definito sulla base degli standard di qualità dei microinquinanti appartenenti alla tab. 1/A del D.M. 260/2010 e viene espresso in due classi: "Buono Stato Chimico", quando vengono rispettati gli standard, e "Mancato Conseguimento del Buono Stato Chimico". I microinquinanti riportati nella tabella sono sostanze potenzialmente pericolose che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico.

Lo Stato del Corpo Idrico è infine determinato dall'accostamento delle due distinte valutazioni dello stato ecologico e dello stato chimico, in modo che se una delle due esprime un giudizio inferiore al buono, il corpo idrico avrà fallito l'obiettivo di qualità posto dalla Direttiva. Nella figura che segue è schematizzato il meccanismo di valutazione.

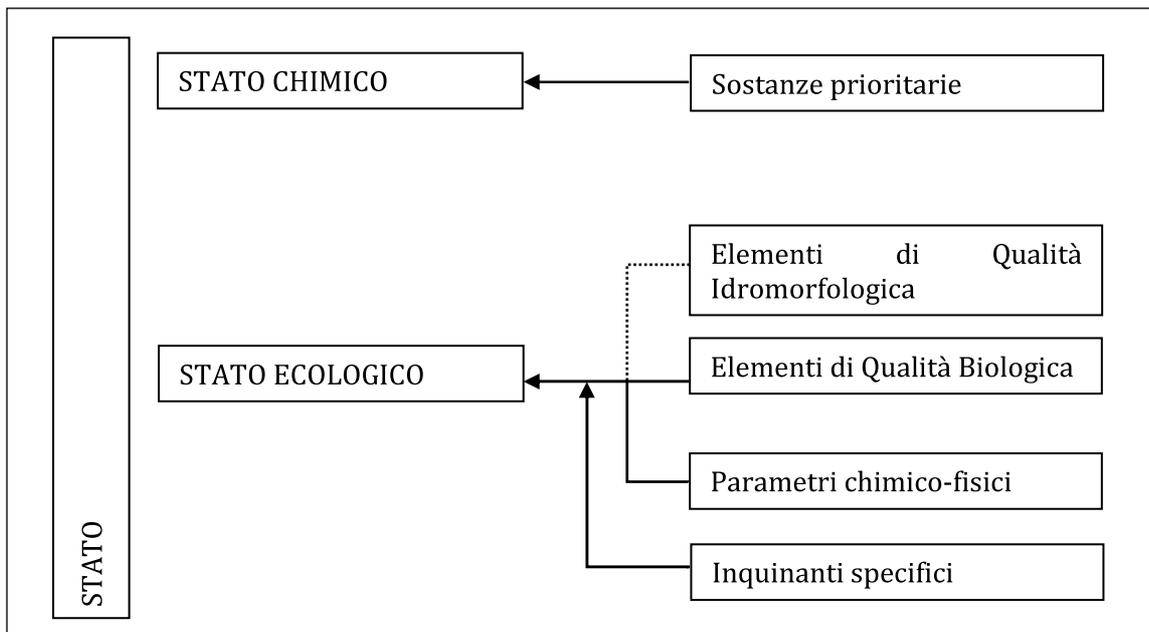


Figura 2.1. Schema del percorso di valutazione dello Stato del Corpo Idrico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Per poter esprimere un giudizio definitivo, è necessario che la classificazione degli Elementi di Qualità a sostegno (con l'esclusione degli idromorfologici) e dello Stato Chimico si basi su dati che coprano un intervallo di tempo pluriennale. Gli Elementi di Qualità Biologica, inoltre, hanno tempistiche differenti e un piano di monitoraggio differenziato. Pertanto non sarà possibile valutare lo Stato Chimico, né tanto meno lo Stato Ecologico, e produrre le classificazioni complete prima della conclusione di un ciclo di monitoraggio, vale a dire al termine del 2012.

2.1.1 Parametri e indici del monitoraggio delle acque superficiali correnti

Il monitoraggio delle acque superficiali prevede l'acquisizione di una serie di parametri chimico-fisici e biologici. Tali parametri sono utilizzati tal quali o per calcolare gli indici sintetici di qualità ambientale. I parametri e gli indici sintetici utilizzati possono essere degli indicatori di pressione (descrivono le variabili che causano direttamente problemi ambientali) o indicatori di stato (mostrano la condizione dell'ambiente).

Fino al 2009, la qualità delle acque superficiali correnti veniva valutata in base a parametri e indici misurati e calcolati seguendo in parte, in via transitoria, le procedure del D. Lgs. 152/99. Ciò peraltro consentiva di ottenere indici confrontabili con le indagini precedenti. Per quanto riguarda gli indici sintetici per le acque superficiali correnti, venivano determinati l'Indice Biotico Esteso (IBE) per la qualità biologica e il Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (LIM) per la qualità chimica e microbiologica. Dall'analisi incrociata di questi due indici, fino al 2008, veniva calcolato lo Stato Ecologico di un Corso d'Acqua (SECA), infine si otteneva lo Stato Ambientale di un Corso d'Acqua (SACA) integrando i dati ottenuti dal SECA con i dati relativi ad alcuni inquinanti chimici.

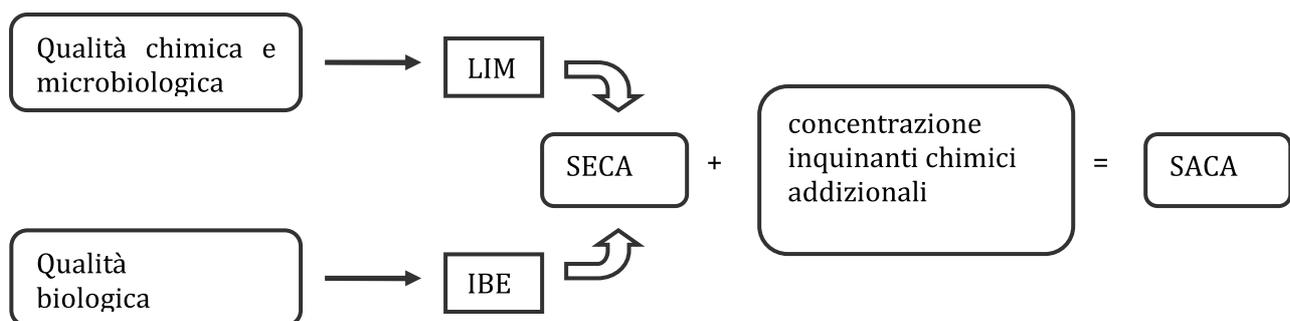


Figura 2.2. Rappresentazione dell'origine degli indici SECA e SACA.

Il 2009 è stato un anno di transizione nel quale sono stati intrapresi, in via sperimentale, i nuovi monitoraggi biologici. L'indice IBE è stato determinato solamente in alcuni siti e senza la frequenza degli anni precedenti. Senza questo indice non è stato, quindi, più possibile determinare lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA). Dove è stato determinato l'IBE, sono stati determinati anche gli Elementi di Qualità Biologica (EQB). La determinazione degli EQB ha richiesto una fase iniziale di sperimentazione, in particolare per le procedure di campionamento.

Dal 2010, gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) previsti dal Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. hanno sostituito completamente l'indice IBE. Il piano di monitoraggio di EQB e degli Elementi di Qualità a sostegno è stato impostato nel 2010 e ha durata triennale. Il primo quadro complessivo dello stato dei corpi idrici si avrà quindi solo al termine dei tre anni di monitoraggio, quando si sarà completato anche il primo ciclo di monitoraggio degli elementi chimico-fisici a sostegno e della chimica.

Al fine di non perdere la continuità con il passato, anche per il 2010, la classificazione delle acque superficiali è stata eseguita con riferimento al D.lgs. 152/99 e s.m.i. per il calcolo del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM). Per ogni stazione monitorata sono inoltre disponibili, esclusivamente a titolo indicativo, i valori relativi al nuovo indice LIMeco calcolati sui dati 2010 ai sensi del D.M. 260/2010. Infine, è stata valutata la conformità agli standard di qualità ambientale stabiliti dal D.M. 260/10 per le sostanze dell'elenco di priorità (Tab. 1/A del Decreto), per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 1/B).

Nei capitoli successivi, nella descrizione della qualità delle acque superficiali di ciascun bacino idrografico, saranno riportati i valori calcolati in passato per i quattro indici (LIM, IBE, SECA, SACA) per le stazioni oggetto di monitoraggio di cui si dispone della serie storica. Per completezza si riporta di seguito il significato e la modalità di calcolo di ciascuno di questi indici.

2.1.2 Qualità biologica: Indice Biotico Esteso

L'Indice Biotico Esteso (IBE) è un indice che rileva lo stato di qualità biologica di un determinato tratto di corso d'acqua. Si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati bentonici che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico in acqua. Il calcolo dell'IBE si fonda da una parte sulla diversa sensibilità alle alterazioni ambientali di alcuni gruppi faunistici, dall'altra sull'effetto che tali turbative hanno sulla diversità biologica o "ricchezza in taxa [*]" riconducibile al totale di Unità Sistematiche presenti (n. U.S.). I valori di IBE sono raggruppati in cinque classi di qualità da 1, Stato Elevato, a 5, Stato Pessimo, secondo quanto riportato nella tabella che segue.

Classe di qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio di qualità	Colore (relativo alla classe)
Classe I	10 – 11 – 12	Ambiente non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	8 – 9	Ambiente con moderati sintomi di alterazione	Verde
Classe III	6 – 7	Ambiente alterato	Giallo
Classe IV	4 – 5	Ambiente molto alterato	Arancione
Classe V	1 – 2 – 3	Ambiente fortemente degradato	Rosso

Tabella 2.1. Tabella di conversione dei valori I.B.E. in classi di qualità e relativi giudizi e colore di riferimento per la rappresentazione in cartografia (APAT/IRSA-CNR, 2003).

Fino al 2008 per ciascuna stazione della rete di monitoraggio erano previste due campagne di monitoraggio per la determinazione dell'IBE, una nel periodo primaverile e una nel periodo autunnale.

[*] Un *taxon* (plurale *taxa*) o unità tassonomica, è un raggruppamento di organismi reali, distinguibili morfologicamente e geneticamente da altri e riconoscibili come unità sistematica, posizionata all'interno della struttura gerarchica della classificazione scientifica.

L'IBE fornisce un'indicazione degli effetti ma per identificare e quantificare le possibili cause dell'alterazione biotica di un corso d'acqua sarà necessario affidarsi alle ricerche chimiche, chimico-fisiche e microbiologiche.

2.1.3 Qualità chimico-microbiologica: Livello di Inquinamento da Macrodescrittori

Il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) è un indice sintetico ottenuto dall'analisi dei parametri chimico-fisici e microbiologici di base relativi al bilancio dell'ossigeno e allo stato trofico. Il LIM viene calcolato sulla base della Tab. 7 del D. Lgs. 152/99 (riportata di seguito) sommando i punteggi ottenuti dai 7 parametri chimici e microbiologici definiti "macrodescrittori", considerando il 75° percentile della serie delle misure considerate.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤10 (**)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto;
 **) in assenza di fenomeni di eutrofia.

Tabella 2.2. Tabella per il calcolo del livello di inquinamento da macrodescrittori.

A seconda della colonna in cui ricade il risultato ottenuto, per ciascun parametro si individua il livello di inquinamento da attribuire ed il rispettivo punteggio (variabile tra 80 per il risultato migliore e 5 per il peggiore). In base all'intervallo in cui ricade la somma dei punteggi attribuiti ai sette parametri si individua il LIM che può variare dal livello 1, Elevato, al livello 5, Pessimo.

2.1.4 Stato Ecologico di un Corso d'Acqua

Lo Stato Ecologico di un Corso d'Acqua (SECA) viene ricavato da una analisi incrociata dei valori di LIM e IBE. Scegliendo il peggiore dei suddetti valori si ottiene lo stato ecologico anch'esso suddiviso in 5 classi (tabella seguente).

SECA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
IBE	≥ 10	8-9	6-7	4-5	1,2,3
LIM	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60
giudizio	elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
Colore convenzionale	blu	verde	giallo	arancio	rosso

Tabella 2.3. Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) (da Tab. 8 All. 1 D. Lgs. 152/99).

2.1.5 Stato Ambientale di un Corso d'Acqua

Il SACA (o Stato Ambientale di un Corso d'Acqua) è un indice che definisce lo stato ambientale dei corpi idrici superficiali integrando i dati ottenuti dal SECA con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici addizionali. Scopo dell'indicatore è definire la qualità delle acque superficiali correnti derivante dagli impatti dei principali inquinanti di origine antropica provenienti da scarichi civili e da fonti diffuse. Il valore del SACA si ottiene dal confronto dei dati ottenuti dal SECA con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici addizionali. L'individuazione della classe è chiarita nella tabella che segue mentre il significato della classe è spiegato nella tabella successiva.

Concentrazione inquinanti chimici	CLASSE 1	CLASSE 2	SECA CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
≤ valore soglia	Elevato	Buono	Sufficiente	Scadente	Pessimo
> valore soglia	Scadente	Scadente	Scadente	Scadente	Pessimo

Tabella 2.4. Individuazione dei valori del SACA.

Stato Ambientale	Descrizione
ELEVATO	Non si rilevano alterazioni dei valori di qualità degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici per quel dato tipo di corpo idrico in dipendenza degli impatti antropici, o sono minime rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni indisturbate. La qualità biologica sarà caratterizzata da una composizione e un'abbondanza di specie corrispondente totalmente o quasi alle condizioni normalmente associate allo stesso ecotipo. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, e paragonabile alle concentrazioni di fondo rilevabili nei corpi idrici non influenzati da alcuna pressione antropica
BUONO	I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall'attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, e in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
SUFFICIENTE	I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. I valori mostrano segni di alterazione derivanti dall'attività umana e sono sensibilmente più disturbati che nella condizione di "buono stato". La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, e in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
SCADENTE	Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, e in concentrazioni da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
PESSIMO	I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.

Tabella 2.5. Descrizione delle classi di qualità ambientale dei corsi d'acqua.

Prima dell'entrata in vigore del D.M. 56/09, la valutazione dello stato chimico avveniva sulla base dei valori soglia previsti dalla Tabella 1/A Allegato 1 della parte terza del D.lgs. 152/06, riportata di seguito per i singoli inquinanti indicati con il loro numero CAS (identificativo numerico che individua in maniera univoca una sostanza chimica). In caso di superamento del valore soglia, anche solo per uno dei parametri addizionali, era automatica la classificazione Scadente. Nel 2010 il SACA non è stato calcolato ma è stata, comunque, valutata l'eventuale presenza e superamento delle soglie per gli inquinanti di cui al D.M. 260/2010.

Numero CAS	Elemento	Concentrazione (µg/L)
7440-38-2	Arsenico	10
7440-43-9	Cadmio e suoi composti PP	1

Numero CAS	Elemento	Concentrazione ($\mu\text{g/L}$)
7440-47-3	Cromo totale	50
7439-97-6	Mercurio e suoi composti PP	1
7440-02-0	Nichel e suoi composti P	20
7439-92-1	Piombo e suoi composti (PP)	10
Non applicabile	Idrocarburi Policiclici Aromatici PP	0,2
71-43-2	Benzene P	1
12002-48-1	Triclorobenzene (PP)	0,4
107-06-2	1,2 Dicloroetano P	10
75-01-4	Cloroetene (cloruro di vinile)	0,5
75-09-2	Diclorometano P	20
87-68-3	Esaclorobutadiene PP	0,1
67-66-3	Triclorometano (cloroformio) P	12
79-01-6	Tricloroetilene	10
127-18-4	Tetracloroetilene (Percloroetilene)	10
	Prodotti fitosanitari ed erbicidi totali	1
309-00-2	Aldrin	0,1
60-57-1	Dieldrin	0,1
72-20-8	Endrin	0,1
465-73-6	Isodrin	0,1
	Diclorodifeniltricloroetano (DDT)	0,1
115-29-7	Endosulfano (PP)	0,1
959-98-8	[Alfa endosulfano]	
608-73-1	Esaclorocicloesano PP	0,1
58-89-9	[Lindano (gamma isomero dell'esaclorocicloesano)]	0,1
118-74-1	Esaclorobenzene PP	0,1
330-54-1	Diuron (PP)	0,1
34123-59-6	Isoproturon (PP)	0,1
1912-24-9	Atrazina (PP)	0,1
122-34-9	Simazina (PP)	0,1
470-90-6	Clorfevinfos P	0,1
2921-88-2	Clorpirifos (PP)	0,1
15972-60-8	Alaclor P	0,1
1582-09-8	Trifluralin (PP)	0,1
87-86-5	Pentaclorofenolo (PP)	0,4
	Tetracloruro di carbonio (tetraclorometano)	12

Tabella 2.6. Principali inquinanti chimici da controllare nelle acque dolci superficiali in base alla Tab. 1 All. 1 D.Lgs. 152/06 ($\mu\text{g/L}$) prima dell'entrata in vigore del D.M. 56/09.

2.1.6 Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco), ai sensi del D.lgs. 152/06 e del successivo D.M. 260/10, integra in un singolo descrittore i nutrienti e il livello di Ossigeno disciolto (espresso come percentuale di saturazione) ed è utilizzato per derivare la classe di qualità.

La procedura prevede che sia calcolato un punteggio sulla base della concentrazione, osservata nel sito in esame, dei seguenti macrodescrittori: Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, Fosforo totale e Ossigeno disciolto (100 - concentrazione di Ossigeno disciolto in percentuale di saturazione). Il punteggio LIMeco da attribuire al sito rappresentativo del corpo idrico è dato dalla media dei singoli LIMeco dei vari campionamenti effettuati nell'arco dell'anno in esame. Qualora nel medesimo corpo idrico si monitorino più siti per il rilevamento dei parametri fisico-chimici, il valore di LIMeco viene calcolato come media ponderata (in base alla percentuale di corpo idrico rappresentata da ciascun sito) tra i valori di LIMeco ottenuti per i diversi siti. Nel caso di monitoraggio operativo il valore di LIMeco da attribuire al sito è dato dalla media dei valori di LIMeco ottenuti per ciascuno dei 3 anni di campionamento. Per il monitoraggio di sorveglianza, si fa riferimento al LIMeco dell'anno di controllo o, qualora il monitoraggio venisse effettuato per periodi più lunghi, alla media dei LIMeco dei vari anni.

Il LIMeco di ciascun campionamento viene derivato come media tra i punteggi attribuiti ai singoli parametri in base agli intervalli di concentrazione indicati nella seguente tabella.

	Livello 1 (*)	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Punteggio (†)	1	0,5	0,25	0,125	0
100-O2% saturazione	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
N-NH4 (mg/L)	<0,03	≤0,06	≤0,12	≤0,24	>0,24
N-NO3 (mg/L)	<0,6	≤1,2	≤2,4	≤4,8	>4,8
Fosforo totale (µg/L)	<50	≤100	≤200	≤400	>400

Tabella 2.7. Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio LIMeco. (*) Le soglie di concentrazione corrispondenti al Livello 1 sono state definite sulla base delle concentrazioni osservate in campioni (115) prelevati in siti di riferimento (49), appartenenti a diversi tipi fluviali. In particolare, tali soglie, che permettono l'attribuzione di un punteggio pari a 1, corrispondono al 75° percentile (N-NH4, N-NO3, e Ossigeno disciolto) o al 90° (Fosforo totale) della distribuzione delle concentrazioni di ciascun parametro nei siti di riferimento. I siti di riferimento considerati fanno parte di un database disponibile presso CNR-IRSA. (†) Punteggio da attribuire al singolo parametro.

Per tipi fluviali particolari, le Regioni e le Province Autonome possono derogare ai valori soglia di LIMeco stabilendo soglie tipo specifiche diverse, purché sia dimostrato, sulla base di un'attività conoscitiva specifica e del monitoraggio di indagine, che i livelli maggiori di concentrazione dei nutrienti o i valori più bassi di ossigeno disciolto siano attribuibili esclusivamente a ragioni naturali. Il valore di deroga e le relative motivazioni devono essere trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e devono comunque essere riportate nel Piano di gestione e nel Piano di tutela delle acque.

Il valore medio di LIMeco calcolato per il periodo di campionamento è utilizzato per attribuire la classe di qualità al sito, secondo i limiti indicati nella tabella che segue. Conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60, lo Stato Ecologico del corpo idrico risultante dagli EQB non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMeco per il corpo idrico osservato dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo.

LIMeco	Stato
0,66	ELEVATO
0,50	BUONO
0,33	SUFFICIENTE
0,17	SCARSO
< 0,17	CATTIVO

Tabella 2.8. Classificazione di qualità secondo i valori di LIMeco.

In base alla nuova normativa gli altri parametri, temperatura, pH, alcalinità e conducibilità, sono utilizzati esclusivamente per una migliore interpretazione del dato biologico e non per la classificazione. Ai fini della classificazione in stato elevato è necessario che sia verificato che gli stessi non presentino segni di alterazioni antropiche e restino entro la forcella di norma associata alle condizioni territoriali inalterate. Ai fini della classificazione in Stato Buono, è necessario che sia verificato che detti parametri non siano al di fuori dell'intervallo dei valori fissati per il funzionamento dell'ecosistema tipo specifico e per il raggiungimento dei corrispondenti valori per gli EQB.

Si sottolinea che, in questo rapporto, vengono presentati i valori di LIMeco riferiti ad unico anno di monitoraggio del piano triennale 2010-2012 e che costituiscono, quindi, un dato parziale.

2.1.7 Acque a specifica destinazione

Per la verifica della conformità delle acque idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi si è fatto riferimento al D.lgs. 152/2006, Tab. 1/B, allegato 2 alla parte terza, sezione B, invariata rispetto a quanto previsto dalla normativa previgente (allegato 2 al D.lgs. 152/99), in cui vengono indicati i Valori Imperativi e i Valori Guida da considerare.

Per le acque dolci superficiali destinate alla vita dei pesci sono in vigore i seguenti provvedimenti regionali, a suo tempo adottati ai sensi dell'abrogato D.lgs. n. 130/1992: D.G.R. n. 3062 del 5/07/1994 che approva la prima designazione delle acque da sottoporre a tutela per la vita dei pesci; D.G.R. n. 1270 dell'8/04/1997 che classifica le acque dolci superficiali della Provincia di Padova designate per la vita dei pesci; D.G.R. n. 2894 del 5/08/1997 che classifica le acque dolci superficiali delle province di Belluno, Treviso, Verona e Vicenza designate per la vita dei pesci.

Il D.lgs. 152/06, analogamente al previgente D.lgs. 152/99, individua, tra le acque superficiali a specifica destinazione funzionale, le "acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile". L'individuazione delle acque dolci superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile è di competenza regionale, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006. In Veneto la prima individuazione è stata effettuata con D.G.R. n. 7247 del 19/12/1989 che ha classificato le acque dolci superficiali ai sensi dell'allora vigente D.P.R. n. 515/1982. In seguito la D.G.R. n. 211 del 12/02/2008 ha provveduto a riclassificare le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, confermando sostanzialmente la classificazione precedente che non prevede alcun tratto destinato alla produzione di acque potabili in Provincia di Treviso.

Nell'Appendice A del presente rapporto sono indicati i parametri oggetto d'indagine distinti per la specifica destinazione.

2.1.8 La rete di monitoraggio delle acque superficiali

Nell'anno 2010, a livello regionale, la rete di monitoraggio dei fiumi è stata ridefinita sulla base dei criteri tecnici previsti dal D.lgs. 152/06 e s.m.i., in recepimento della Direttiva 2000/60. La rete è stata strutturata, tenendo conto dei "corpi idrici", ovvero delle unità elementari, omogenee per caratteristiche naturali e/o antropiche, significative per la classificazione dello stato e per l'implementazione delle misure di protezione, miglioramento e risanamento. È stata effettuata la caratterizzazione o "tipizzazione" dei corpi idrici ed è stata valutata la distinzione dei corpi idrici in naturali, fortemente modificati e artificiali. È stata inoltre considerata l'analisi delle pressioni e degli impatti effettuata sui singoli corpi idrici e la conseguente analisi di rischio circa la possibilità di non raggiungere gli obiettivi ambientali prefissati. La localizzazione dei punti di monitoraggio preesistenti, dove necessario, è stata adeguata ai fini di garantire la rappresentatività dei corpi idrici così identificati, tenendo comunque conto dell'importanza di mantenere la continuità con le serie storiche esistenti.

A seguito di tale revisione ed integrazione, le stazioni di monitoraggio nel 2010 sono risultate 286 per i corsi d'acqua monitorati nel Veneto di cui 37 in provincia di Treviso e di 14 per i laghi di cui 2 nella stessa provincia. In provincia di Treviso, oltre alle stazioni appartenenti alla rete regionale, sono state monitorate dodici stazioni che costituiscono un approfondimento locale a valenza provinciale. Nella figura che segue sono riportate tutte le stazioni relative alle acque superficiali monitorate in provincia di Treviso nel 2010. Talvolta, per motivi tecnici, il punto di monitoraggio biologico si discosta da quello del monitoraggio chimico. Per rendere più facilmente leggibili le mappe si è scelto di rappresentare un unico punto per ciascuna stazione.

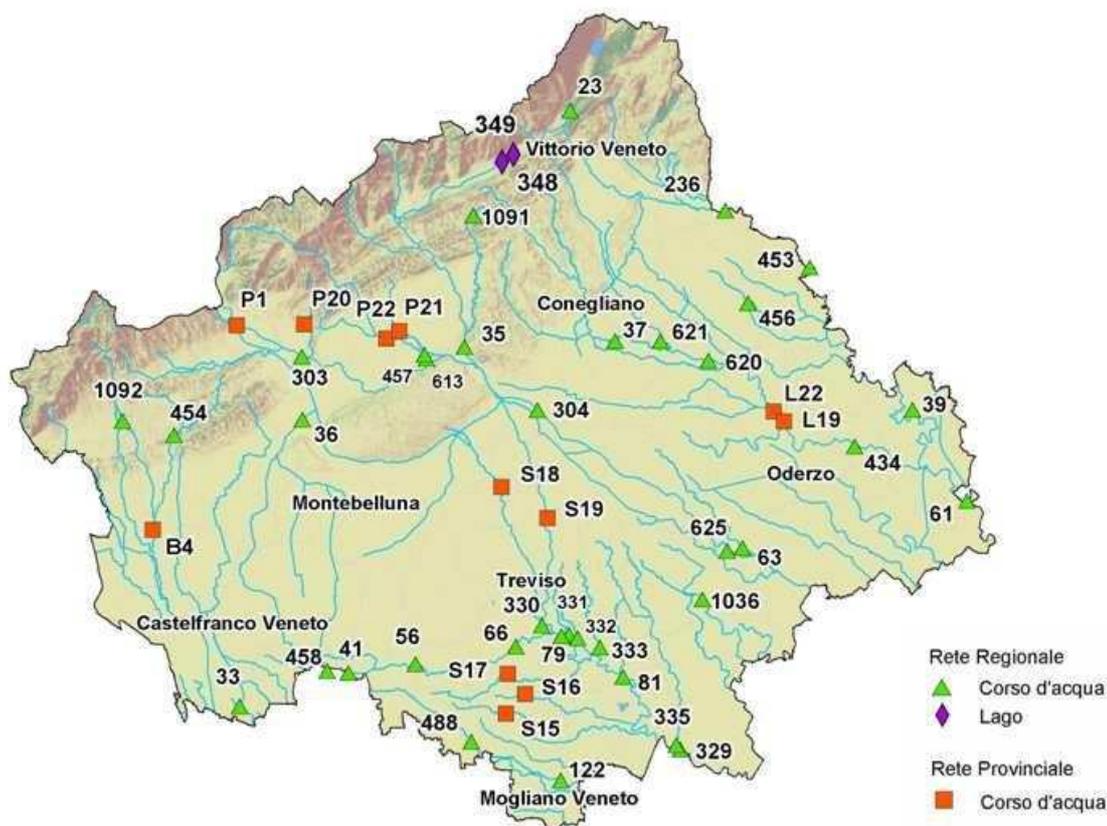


Figura 2.3. Stazioni di monitoraggio delle acque superficiali in provincia di Treviso, anno 2010.

Ciascun punto della rete regionale, oltre al controllo della qualità ambientale (AC), può essere interessato da un monitoraggio delle acque in base ad una o più specifiche destinazioni come ad es. “potabilizzazione” (POT), “irrigazione” (IR), “vita dei pesci” (VP). Ad ogni specifica destinazione corrisponde un determinato set di parametri da analizzare. L’elenco dei parametri è stato formulato sulla base delle richieste normative, dell’analisi dei risultati dei monitoraggi precedenti e delle pressioni che insistono sul corso d’acqua.

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
Bacino del Sile						
S12	PPTV	Breda di Piave	F. Musestre			
S14	PPTV	Carbonera	F. Melma			
329	PTA	Roncade	F. Sile	4	AC	AC ERB
330	PTA	Treviso	F. Botteniga	4	AC	AC IPA MICRO ERB PEST
331	PTA	Treviso	F. Limbraga	4	AC VP	AC IPA MICRO ERB VP
332	PTA	Treviso	F. Storga	4	AC VP	AC IPA MICRO ERB VP
333	PTA	Silea	F. Melma	4	AC	AC IPA MICRO ERB
335	PTA	Roncade	F. Musestre	4	AC	AC IPA ERB PEST
41	PTA	Vedelago	F. Sile	4	AC VP	AC IPA ERB VP

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
458	PTA	Vedelago	F. Corbetta	4	AC VP	AC VP
56	PTA	Quinto di Treviso	F. Sile	4	AC VP	AC MICRO ERB PEST VP
66	PTA	Treviso	F. Sile	4	AC VP	AC IPA MICRO ERB PEST VP
79	PTA	Treviso	F. Sile	4	AC	AC IPA MICRO ERB PEST
81	PTA	Silea	F. Sile	4	AC	AC IPA ERB
36	PTA	Crocetta del Montello	C. Brentella - Pederobba	4	AC	AC IPA MICRO ERB IR
S15	PPTV	Preganziol	T. Serva	2	x	AC
S16	PPTV	Treviso	T. Dosson	2	x	AC
S17	PPTV	Preganziol	T. Bigonzo	2	x	AC
S18	PPTV	Povegliano	T. Giavera	2	x	AC
S19	PPTV	Villorba	C. Piavesella	2	x	AC
Bacino del Piave						
P1	PPTV	Pederobba	F. Piave	2	x	AC
P3	PPTV	Sernaglia d. B.	F. Piave			
P20	PPTV	Valdobbiadene	F. Teva	2	x	AC
P21	PPTV	Sernaglia d. B.	R. La Dolsa	2	x	AC
P22	PPTV	Moriago d. B.	T. Rosper	2	x	AC
P23	PPTV	Miane	F. Soligo			
P24	PPTV	Pieve di Soligo	T. Lierza			
303	PTA	Vidor	F. Piave	4	AC VP	AC IPA ERB VP
304	PTA	Susegana	F. Piave	12	AC	AC ERB
35	PTA	Susegana	F. Soligo	4	AC	AC IPA ERB
457	PTA	Sernaglia d. B.	Fontane Bianche	4	VP	VP
613	PTA	Sernaglia d. B.	R. Fontane Bianche	4	AC	AC IPA
625	PTA	San Biagio di Callalta	F. Piave	4	AC	AC IPA ERB
63	PTA	Ponte di Piave	Fosso Negrizia	4	AC	AC IPA ERB PEST IR
64	PTA	Ponte di Piave	F. Piave			
1091	PTA	Tarzo	T. Lierza	4	AC	AC
Bacino del Livenza						
L3	PPTV	Conegliano	F. Monticano			
L5	PPTV	Fontanelle	F. Monticano			
L16	PPTV	Conegliano	T. Crevada			
L19	PPTV	Fontanelle	T. Lia	2	x	AC

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
L22	PPTV	Fontanelle	T. Borniola	2	x	AC
23	PTA	Vittorio Veneto	F. Meschio	4	AC	AC IPA IR
236	PTA	Cordignano	F. Meschio	4	AC	AC IPA ERB IR
37	PTA	Mareno di Piave	T. Monticano	4	AC	AC MICRO ERB IR
39	PTA	Meduna di Livenza	F. Livenza	4	AC	AC IPA ERB IR
434	PTA	Gorgo al Monticano	T. Monticano	12	AC	AC IPA MICRO ERB PEST IR SSP
453	PTA	Gaiarine	F. Livenza	4	AC	AC IPA ERB IR
456	PTA	Codognè	F. Resteggia	4	AC VP	AC VP
620	PTA	Vazzola	F. Monticano	4	AC	AC IPA MICRO ERB
621	PTA	Mareno di Piave	T. Cervada	4	AC	AC IPA MICRO ERB
61	PTA	Motta di Livenza	F. Livenza	4	AC	AC IPA ERB IR
Bacino del Brenta						
B3	PPTV	Fonte	T. Lastego			
B4	PPTV	Loria	F. Musone Dei Sassi	2	x	AC
454	PTA	Asolo	F. Musone Dei Sassi	4	AC	AC IPA
53	PTA	Castelfranco Veneto	F. Musone Dei Sassi			
1092	PTA	Crespino del Grappa	F. Lastego	4	AC	AC
Bacino Scolante in Laguna di Venezia						
La1	PPTV	Roncade	F. Vallio			
La2	PPTV	Morgano	F. Zero			
La6	PPTV	Monastier di Treviso	F. Meolo			
La10	PPTV	Castelfranco Veneto	S. Acqualunga			
La11	PPTV	Breda di Piave	F. Meolo			
122	PTA	Mogliano Veneto	F. Zero	4	AC	AC BSL IPA ERB PEST
33	PTA	Resana	F. Marzenego	4	AC	AC BSL IPA MICRO ERB PEST
488	PTA	Zero Branco	F. Zero	4	AC	AC BSL IPA MICRO ERB PEST
1036	PTA	S. Biagio di Callalta	F. Meolo	4	AC	AC

Tabella 2.9. Stazioni di campionamento acque superficiali in provincia di Treviso. Rete: PPTV - Rete di monitoraggio Provincia di Treviso; PTA - Rete di monitoraggio Regione Veneto. Pannelli Analitici: AC - Controllo Ambientale; VP - Vita Pesci; IR - Irrigazione; ERB - Erbicidi; BSL - Bacino Scolante Laguna; SSP - Sostanze Supplementari Pericolose misurate alla chiusura dei bacini e dei principali sottobacini.

Nella tabella, oltre alle stazioni monitorate nel 2010, sono identificate le stazioni non monitorate nel 2010 ma di cui si ha una serie storica di dati. Questi dati saranno utilizzati per completare la descrizione della qualità delle acque nel bacino idrografico di appartenenza. Per la localizzazione di queste ultime stazioni si rimanda alle mappe dei dati storici presenti nei paragrafi relativi ai singoli

bacini idrografici. Non sono state riportate le altre stazioni non più monitorate per le quali non si dispone di dati recenti o relativi a periodi lunghi di rilevamento.

I parametri chimico-fisici e microbiologici sono stati raggruppati in vari pannelli analitici. Il criterio può essere l'appartenenza ad una stessa classe chimica: Pesticidi (PEST); Erbicidi (ERB); Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA). Altrimenti il criterio può essere la finalità simile: il controllo ambientale di base (AC); la verifica di quanto previsto dalla normativa speciale per Venezia (BSL); il controllo di acque destinate all'uso irriguo (IR); la verifica di quanto previsto per il successivo utilizzo per la produzione di acqua potabile (POT). L'elenco dei parametri previsti e i pannelli analitici di appartenenza per le sole destinazioni che interessano le stazioni oggetto del presente rapporto è riportato nelle tabelle dell'appendice A. La frequenza di campionamento è in alcuni casi funzione della destinazione, in altri casi è diversa a seconda del corso d'acqua considerato (frequenza mensile, bimestrale, trimestrale o semestrale).

Destinazione	Pannello	
	Analitico	Descrizione
Controllo Ambientale AC	AC/ AC ridotto	Comprende parametri microbiologici, chimici e chimico-fisici e metalli per un controllo ambientale di base.
	IPA	Comprende gli Idrocarburi Policiclici Aromatici.
	MICRO	Comprende i microinquinanti organici di origine prevalentemente industriale. È sempre associato al pannello AC.
	SSP	Comprende i microinquinanti organici di origine agricola ed industriale che presentino metodi analitici sperimentali. È sempre associato al pannello MICRO.
	PEST	Comprende insetticidi ed altri biocidi.
Potabilizzazione POT	ERB	Comprende gli erbicidi.
	BSL	Comprende i parametri previsti dalla normativa speciale per Venezia (DMA 09/02/99, DMA 23/04/98) per il controllo degli obiettivi di qualità dei corsi d'acqua del Bacino Scolante e dei carichi massimi ammissibili veicolabili nella laguna di Venezia. È sempre associato al pannello AC.
	IR	Comprende i parametri specifici per il controllo di acque potenzialmente destinate all'uso irriguo. È sempre associato al pannello AC.
Vita dei Pesci VP	POT	Comprende i parametri per il controllo di acque utilizzate o destinate ad essere utilizzate per la produzione di acqua potabile dopo i trattamenti appropriati (Tab. 1/A, allegato 2 alla parte terza, sezione A del D.lgs. 152/06, ora abrogata, e Tabelle 1/A, 1/B e 2/B, allegato 1 del D.M. 260/10).
	VP	Comprende i parametri per il controllo di acque designate alla vita dei pesci (ciprinidi o salmonidi) richiedenti protezione o miglioramento per essere idonee (Tab. 1/B, allegato 2 alla parte terza, sezione B del D.lgs. 152/06).

Tabella 2.10. Pannelli analitici previsti dal programma di monitoraggio delle acque superficiali interne.

2.2 Monitoraggio delle acque lacustri

2.2.1 Parametri, indici del monitoraggio delle acque lacustri

La classificazione delle acque superficiali lacustri come per quelle correnti attualmente attinge sia dalla vecchia normativa (D.lgs. 152/99) che dalla nuova (D.lgs. 152/06), utilizzando la prima laddove quest'ultima non sia ancora completamente applicabile. La classificazione delle acque superficiali lacustri per il 2010 è stata eseguita con riferimento al D.lgs. 152/99 per la determinazione dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL). È stata introdotta la valutazione della conformità agli standard di qualità ambientale stabiliti dal D.M. 260/2010 per le sostanze dell'elenco di priorità (Tab. 1/A) e per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 1/B). Non è stato determinato lo Stato Ambientale dei laghi (SAL) ai sensi del D.lgs. 152/99, né lo Stato Ecologico ai sensi del D.lgs. 152/06. Esclusivamente a titolo indicativo, nel presente rapporto sono riportati i valori del nuovo indice LTLecco calcolati sui dati 2010 ai sensi del D.M. 260/10.

2.2.2 Stato Ecologico dei Laghi

Lo Stato Ecologico dei Laghi (SEL) è un indice sintetico, introdotto dal D. Lgs 152/99, che definisce lo stato ecologico degli ecosistemi lacustri. Il criterio per la sua determinazione è stato successivamente modificato dal Decreto Ministeriale 29 dicembre 2003, n. 391. Per determinare il SEL vengono considerati quattro parametri macrodescrittori: trasparenza, clorofilla a, ossigeno disciolto e Fosforo totale. Per ognuno di essi si determina un "livello" utilizzando le tabelle di seguito riportate.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Trasparenza (m) (valore minimo)	> 5	≤ 5	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1
Clorofilla a (µg/L) valore massimo	< 3	≤ 6	≤ 10	≤ 25	> 25

Tabella 2.11. Individuazione dei livelli per la trasparenza e la clorofilla a.

	Valore a 0 m nel periodo di massima circolazione				
	> 80	≤ 80	≤ 60	≤ 40	≤ 20
Valore minimo ipolimnico nel periodo di massima stratificazione	> 80	1			
	≤ 80	2	2		
	≤ 60	2	3	3	
	≤ 40	3	3	4	4
	≤ 20	3	4	4	5

Tabella 2.12. Individuazione dei livelli per l'ossigeno (% saturazione).

	Valore a 0 m nel periodo di massima circolazione				
	< 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Valore massimo riscontrato	< 10	1			
	≤ 25	2	2		
	≤ 50	2	3	3	
	≤ 100	3	3	4	4
	> 100	3	4	4	5

Tabella 2.13. Individuazione dei livelli per il Fosforo totale (µg/L).

Lo stato ecologico è ottenuto sommando i livelli attribuiti ai singoli parametri e deducendo la classe finale dagli intervalli riportati nella seguente tabella. La classe di stato ecologico può assumere valori compresi tra 1 (corrispondente a Elevato) e 5 (corrispondente a Pessimo).

Somma dei singoli punteggi	SEL
4	1
5-8	2
9-12	3
13-16	4
17-20	5

Tabella 2.14. Attribuzione della classe SEL attraverso la normalizzazione dei livelli ottenuti per i singoli parametri.

2.2.3 Stato Ambientale dei Laghi

Lo Stato Ambientale dei Laghi (SAL), calcolato fino al 2008, è un indice sintetico che definisce lo stato ambientale dei laghi rapportando l'indice SEL con i dati che si riferiscono alla presenza di inquinanti chimici addizionali. Gli inquinanti chimici addizionali sono selezionati dall'autorità competente tra quelli indicati in tabella 1, All. 1 del D.lgs. 152/99, tenuto conto delle criticità conseguenti agli usi del territorio. Scopo dell'indicatore è definire lo stato dei laghi valutandone lo stato trofico e lo stato chimico.

Per determinare il SAL si fa riferimento alla tabella che segue. Le concentrazioni degli inquinanti chimici addizionali considerati vanno confrontate con i relativi valori soglia. Il risultato di tale confronto va quindi rapportato con la classe dello stato ecologico (indice SEL), ottenendo così lo stato ambientale (Elevato, Buono, Sufficiente, Scadente o Pessimo). I valori soglia dei parametri addizionali utilizzati fino al 2008 sono quelli proposti dal CTN AIM in "Elementi per la caratterizzazione fisico-chimica, biologica ed ecotossicologica dei parametri addizionali nella matrice acquosa, nel sedimento e nel biota" e indicati in tabella 1/A del D.lgs. 152/06.

Concentrazione (*)	Stato ecologico				
	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
≤ Valore Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
> Valore Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

Tabella 2.15. SAL. (*) Concentrazione inquinanti di cui alla Tabella 1 All. 1 del D.lgs. 152/99.

2.2.4 Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico (LTLecco)

Il D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010 definisce la nuova metodologia di classificazione dei corpi idrici lacustri in base agli elementi fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici. Essa è basata sulla determinazione dell'indice Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico (LTLecco).

La procedura per il calcolo di tale indice prevede l'assegnazione di un punteggio per i parametri Fosforo totale, Trasparenza e Ossigeno ipolimnico secondo i criteri indicati rispettivamente nelle tre tabelle seguenti.

Per il Fosforo totale e la Trasparenza, i valori soglia da utilizzare per l'assegnazione del punteggio sono diversi a seconda del "macrotipo" a cui appartiene il corpo idrico.

L'appartenenza al macrotipo risulta dalla caratterizzazione del corpo idrico ("tipizzazione"), effettuata ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i., secondo parametri geografici, morfometrici, geologici e chimico-fisici.

La caratterizzazione permette di individuare il "tipo" lacustre a cui appartiene il corpo idrico e quindi il "macrotipo" (ai fini della classificazione, tipi lacustri simili vengono accorpati in macrotipi, definiti dal D.M. 260/10).

Il valore di Fosforo totale da utilizzare per la classificazione si ottiene dal calcolo della media ponderata, rispetto ai volumi o all'altezza degli strati d'acqua, delle concentrazioni misurate alle diverse profondità nel periodo di piena circolazione delle acque alla fine della stagione invernale.

Per l'assegnazione del punteggio in base alla Trasparenza si considera la media annua dei valori rilevati.

Per l'Ossigeno ipolimnico si utilizza la media ponderata, rispetto ai volumi o all'altezza degli strati d'acqua, dei valori misurati nell'ipolimnio (corrispondente allo strato più profondo e più freddo di un lago) alla fine del periodo di stratificazione delle acque.

Macrotipi	Livello 1	Livello 2	Livello 3
	Punteggio 5	Punteggio 4	Punteggio 3
L1, L2, I1, I2	≤ 8	≤ 15	> 15
L3, L4, I3, I4	≤ 12	≤ 20	> 20

Tabella 2.16. Individuazione del livello per il Fosforo totale (µg/L)

Macrotipi	Livello 1	Livello 2	Livello 3
	Punteggio 5	Punteggio 4	Punteggio 3
L1, L2, I1, I2	≥ 10	≥ 5,5	< 5,5
L3, L4, I3, I4	≥ 6	≥ 3	< 3

Tabella 2.17. Individuazione del livello per la Trasparenza (m)

Macrotipi	Livello 1 Punteggio 5	Livello 2 Punteggio 4	Livello 3 Punteggio 3
Tutti	> 80	> 40 e < 80	≤ 40

Tabella 2.18. Individuazione del livello per l'Ossigeno ipolimnico (% saturazione)

La somma dei punteggi attribuiti ai singoli parametri costituisce il punteggio da attribuire all'indice LTLecco, utile per l'assegnazione della classe di qualità secondo i limiti riportati nella seguente tabella.

Limiti di classe	LTLecco
15	ELEVATO
12 - 14	BUONO
< 12	SUFFICIENTE

Tabella 2.19. Limiti di classe in termini di LTLecco.

Il D.M. 260/10 prevede che per la classificazione in base agli elementi fisico-chimici a sostegno dei biologici, che potrà essere effettuata solo a conclusione di un ciclo di monitoraggio, si utilizzino le medie dei valori misurati negli anni di monitoraggio per ogni singolo parametro. Ai fini della classificazione il calcolo dell'LTLecco si basa quindi sull'elaborazione dei dati relativi all'intero periodo pluriennale; non è previsto il calcolo dell'LTLecco annuale. L'elaborazione dei dati relativi al singolo anno, che viene riportata nel presente rapporto, fornisce quindi una valutazione provvisoria e indicativa. Qualora nel medesimo corpo idrico il monitoraggio dei parametri fisico-chimici venga effettuato in più siti (come avviene per esempio nel lago di Garda), il Decreto prevede che ai fini della classificazione del corpo idrico si consideri lo stato più basso tra quelli attribuiti alle singole stazioni. Tale situazione non riguarda i laghi monitorati in provincia di Treviso.

2.2.5 Monitoraggio laghi

La rete regionale comprende due stazioni di monitoraggio della qualità delle acque lacustri, localizzate presso i Laghi di Revine, all'interno del bacino del Fiume Piave. La stazione 348 è situata presso il Lago di Lago mentre la stazione 349 è situata presso il Lago di Santa Maria. Le stazioni sono posizionate nella zona centrale dei laghi e, all'incirca, nei punti di massima profondità. Nel caso del Lago di Lago, la massima profondità oscilla tra 8 e 9 metri mentre, per il Lago di Santa Maria, oscilla tra 6 e 7 metri.

Nel 2010 sono stati eseguiti 6 campionamenti nel periodo tra marzo e ottobre. Si è prelevato a tre diverse profondità: in superficie, nella zona intermedia e nel fondo. La superficie viene campionata a 0.5 metri dal pelo d'acqua, la zona intermedia viene campionata a metà della colonna d'acqua e il fondo viene campionato a poco meno del fondo della colonna d'acqua. È stato poi raccolto un ulteriore campione di acqua detto "campione integrato" che è preparato mescolando in parti uguali acqua prelevata in superficie e acqua prelevata dalla zona intermedia.

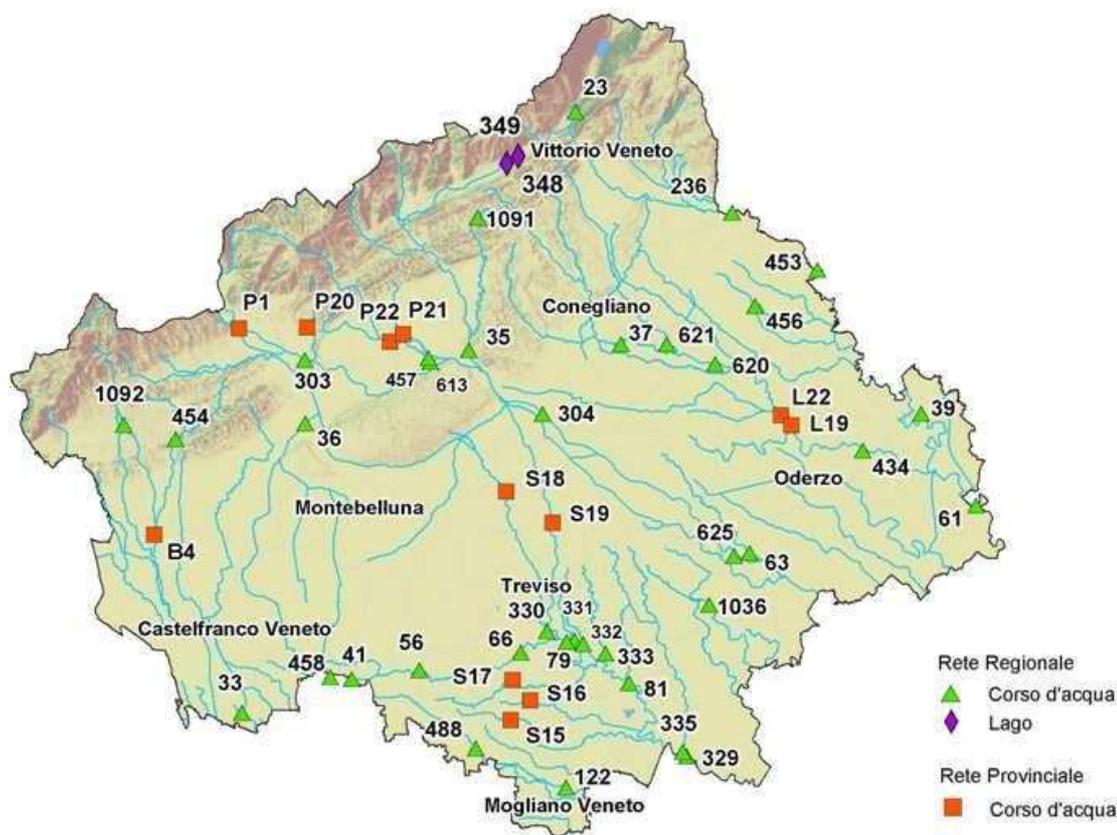


Figura 2.4. Stazioni di monitoraggio delle acque superficiali in provincia di Treviso, anno 2010.

2.2.6 Controllo acque di balneazione

ARPAV ha provveduto ai nuovi controlli di qualità sulle acque di balneazione, sulla base delle istruzioni fornite dalla Regione Veneto e secondo il programma di monitoraggio approvato con Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Tutela Ambiente n. 41 del 29 Aprile 2010. I punti di controllo regionali sono 167 mentre i punti di controllo nella provincia di Treviso sono 4 e sono posizionati presso i laghi di Revine. La tabella che segue illustra la distribuzione tra i due laghi.

Lago	Punti campionamento balneabilità	Punti campionamento qualità laghi
Lago	411 (comune di Revine)	348
	410 (comune di Tarzo)	
S. Maria	577 (comune di Revine)	349
	578 (comune di Tarzo)	

Tabella 2.20. Stazioni di rilevamento della balneabilità e stazioni di rilevamento della qualità delle acque lacustri.

Seconda la nuova normativa (D.lgs. n. 116/2008 e D.M. 30 marzo 2010) sono previsti controlli dei parametri microbiologici di sicura derivazione fecale (*Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali) e, qualora il profilo delle acque di balneazione mostri una tendenza alla proliferazione di cianobatteri, macroalghe o fitoplancton marino, sono previste adeguate indagini per determinarne il grado di accettabilità ed i rischi per la salute. I controlli sono previsti mensilmente nella stagione della balneazione, che corrisponde al periodo tra aprile a settembre. Il programma con le date esatte deve essere trasmesso al Ministero della Salute (Portale Acque) e non sono ammessi ritardi superiori ai 4 giorni.

La modalità di classificazione è stata rinnovata. Sono previste quattro classi di qualità: Eccellente, Buona, Sufficiente e Scarsa. Il giudizio si basa sui dati degli ultimi 4 anni, anche se in alcuni casi sono sufficienti 3 anni, elaborati secondo la valutazione del 95° percentile o del 90° percentile, rispetto a

determinati valori limite. La tabella che segue riporta i limiti e le classi per i parametri *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali, divisi tra acque interne (laghi) e costiere. Il Ministero della Salute deve procedere alla classificazione entro il termine della stagione balneare 2015 e, a quella data, tutte le acque di balneazione dovranno almeno essere di qualità "sufficiente".

	UFC/100mL	Eccellente (*)	Buona (*)	Sufficiente (†)	Scarsa (†)
<i>Escherichia coli</i>	Acque Costiere	250	500	500	>500
	Acque Interne	500	1000	900	>900
Enterococchi intestinali	Acque Costiere	100	200	185	>185
	Acque Interne	200	400	330	>330

Tabella 2.21. Unità di misura: UFC/100mL. Requisiti di qualità previsti dal D.lgs. 116/2008 per la classificazione, da parte delle regioni, delle acque di balneazione al termine della stagione balneare. (*) 95° percentile; (†) 90° percentile.

La valutazione della qualità delle acque di balneazione durante la stagione fa riferimento ai valori limite stabiliti dal D.M. 30 marzo 2010 (Tabella 2). Al superamento di questi valori limite è prevista l'interdizione temporanea alla balneazione dell'area in esame più l'esecuzione di un controllo aggiuntivo, da eseguirsi entro 72 ore (3 giorni), per verificare se si tratta di inquinamento di breve durata. In caso di esito favorevole dell'analisi è prevista la riapertura dell'area più l'esecuzione di un altro controllo aggiuntivo, da eseguire dopo 7 giorni dall'ultima analisi per confermare la conclusione dell'evento. In caso di esito favorevole di quest'ultimo campione, lo stesso sostituirà il campione sfavorevole. Tale procedura è ammessa una sola volta per stagione e per singolo punto di controllo. In caso di esito sfavorevole dell'analisi delle 72 ore, la zona resterà vietata fino a quando non si avrà un'analisi favorevole.

	UFC/100 mL	Valore limite (D.M. 30 Marzo 2010)
<i>Escherichia coli</i>	Acque Costiere	500
	Acque Interne	1000
Enterococchi intestinali	Acque Costiere	200
	Acque Interne	500

Tabella 2.22. Requisiti di qualità previsti dal D.M. 30 marzo 2010 (allegato A) per la valutazione di idoneità alla balneazione durante la stagione da parte dei Comuni.

2.3 Monitoraggio delle acque sotterranee e di sorgente

Tra il 2009 e il 2010 la rete di monitoraggio delle acque sotterranee è stata profondamente ristrutturata sebbene le modifiche effettive riguardo ai punti campionati siano risultate minime. Prima di tale periodo la rete era costituita dall'unione di tre reti distinte: la rete ORAC ovvero la rete predisposta dal Servizio Acque interne di ARPAV (SAI) a monitoraggio dell'intera regione, la rete BSL, focalizzata sul bacino scolante della laguna di Venezia e la rete SISMAS voluta e realizzata in accordo con l'amministrazione provinciale di Treviso. Successivamente le reti sono state integrate ed ottimizzate in una unica entità ed è stato elaborato un unico piano di monitoraggio.

Anche le analisi eseguite hanno subito delle variazioni. In particolare, il pannello analitico che veniva precedentemente eseguito solo per i punti della rete ORAC e BSL è stato esteso a tutti i pozzi. Sono inoltre aumentati i parametri analizzati per ogni classe di inquinanti (macrodescrittori, inquinanti inorganici, metalli, pesticidi, solventi organo-alogenati e solventi aromatici). È rimasta invariata la frequenza semestrale di campionamento, in primavera e in autunno.

Queste modifiche si integrano nelle novità introdotte, il 19 Aprile 2009, dal D.lgs. 16 Marzo 2009 n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Tale decreto è il recepimento della normativa comunitaria in materia di tutela delle acque sotterranee, in particolare delle direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE. Il decreto non modifica sostanzialmente i criteri di effettuazione del monitoraggio compresa la frequenza di campionamento. Cambiano, invece, i criteri e i livelli di classificazione dello stato delle

acque sotterranee. Dai precedenti cinque differenti livelli (D.lgs. 152/2009) si passa a due (Buono o Scadente).

Nel 2010 sono anche state campionate le acque di sorgente. Nella zona pedemontana e nella zona prealpina della provincia di Treviso, sono state selezionate 6 sorgenti di maggiore interesse e sono state campionate due volte durante l'anno. Il monitoraggio era cominciato, in fase sperimentale, nel 2009 ed è diventato definitivo nel 2010. Il pannello analitico, ovvero le analisi condotte sui campioni di acqua prelevati, è identico al pannello analitico analizzato per le acque sotterranee.

2.3.1 Punti di monitoraggio delle acque sotterranee e frequenza di campionamento

Nel 2010 sono stati campionati 78 punti. Degli 84 punti previsti dal piano di monitoraggio, 6 punti non erano campionabili. Sono stati già eseguiti i sopralluoghi per integrare la rete di monitoraggio con altri 6 pozzi, posti nelle vicinanze oppure posti in zone coperte solo marginalmente dall'attuale rete. La figura che segue riporta la posizione dei punti campionati e la prima tabella li elenca indicando comune e bacino idrogeologico di appartenenza. Nella seconda tabella sono riportate le cause del mancato campionamento dei rimanenti punti.

Dalla figura si nota che la distribuzione del monitoraggio delle acque sotterranee non è omogenea nel territorio provinciale. È maggiore nella fascia di alta pianura dove gli acquiferi sono di natura ghiaiosa, la falda è libera e la vulnerabilità dei bacini è maggiore. La distribuzione dei punti di monitoraggio diminuisce spostandosi verso sud e verso la Media e Bassa Pianura. Gli acquiferi confinati risentono meno delle fonti di pressione esterne e sono collegati idrogeologicamente con gli acquiferi a monte.

Il piano regionale di monitoraggio del 2010 ha previsto una frequenza di campionamento semestrale per 62 punti degli 84 complessivi. I rimanenti 22 dovevano essere campionati solo una volta l'anno. Grazie agli accordi con l'amministrazione provinciale è stato possibile potenziare il monitoraggio estendendo il controllo semestrale a tutti i punti della rete di monitoraggio.

Monitoraggio Acque Sotterranee - 2010

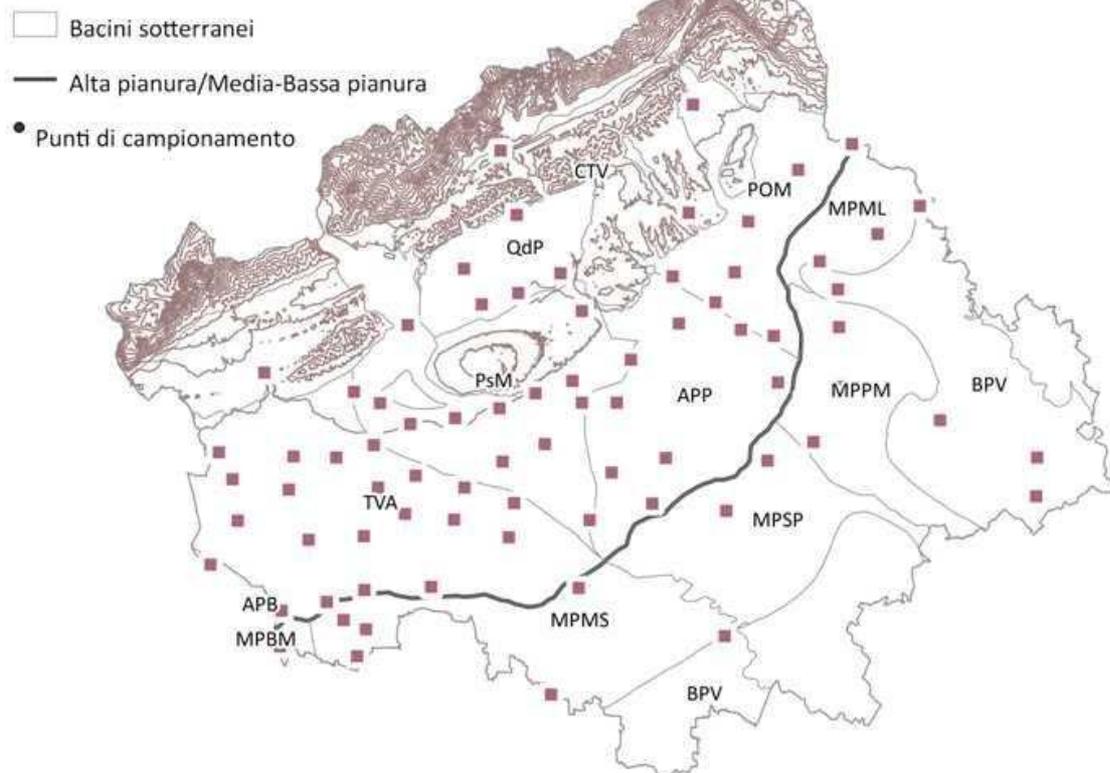


Figura 2.5. Monitoraggio 2010. Punti campionati. Bacini sotterranei: TVA - Alta pianura Trevigiana; PsM - Piave sud Montello; QdP - Quartier del Piave; CTV - Colline Trevigiane; POM - Piave Orientale e Monticano; APP - Alta Pianura del Piave; MPBM, MPMS, MPSP, MPML - bacini di media pianura; BPV - Bassa Pianura Veneta.

Comune	Pozzo	Bacino	Comune	Pozzo	Bacino
Altivole	23	TVA	Nervesa della Battaglia	101	PsM
Altivole	531	TVA	Nervesa della Battaglia	741	PsM
Arcade	773	APP	Oderzo	92	BPV
Asolo	535	TVA	Ormelle	91	MPPM
Breda di Piave	783	MPSP	Ormelle	720	MPPM
Caerano di San Marco	108	PsM	Paese	766	TVA
Caerano di San Marco	716	TVA	Ponzano Veneto	762	PsM
Casale sul Sile	117	MPMS	Ponzano Veneto	763	APP
Castelfranco Veneto	572	TVA	Quinto di Treviso	99	MPMS
Castelfranco Veneto	575	TVA	Resana	571	TVA
Castelfranco Veneto	586	TVA	Resana	578	TVA
Castelfranco Veneto	765	TVA	Resana	777	MPMS
Cessalto	94	BPV	Resana	778	MPMS
Cessalto	114	BPV	Riese Pio X	230	TVA
Codognè	789	MPML	Riese Pio X	573	TVA
Conegliano	792	POM	San Polo di Piave	718	APP
Cordignano	702	MPML	San Vendemiano	710	POM
Cornuda	100	PsM	San Zenone degli Ezzelini	236	TVA
Farra di Soligo	758	QdP	Santa Lucia di Piave	713	APP
Follina	90	QdP	Santa Lucia di Piave	714	POM
Fontanelle	724	MPPM	Sernaglia della Battaglia	754	QdP
Gaiarine	711	MPML	Sernaglia della Battaglia	756	QdP
Gaiarine	726	MPML	Trevignano	737	PsM
Giavera del Montello	761	PsM	Trevignano	738	TVA

Comune	Pozzo	Bacino	Comune	Pozzo	Bacino
Giavera del Montello	797	PsM	Trevignano	739	TVA
Godega di Sant'Urbano	706	POM	Treviso	88	MPMS
Loria	550	TVA	Vazzola	89	BPV
Loria	769	APB	Vazzola	728	POM
Loria	771	TVA	Vedelago	271	TVA
Mareno di Piave	790	POM	Vedelago	583	TVA
Mareno di Piave	791	POM	Vedelago	742	TVA
Mareno di Piave	803	POM	Vedelago	774	TVA
Maser	248	PsM	Villorba	749	APP
Maserada sul Piave	781	MPSP	Villorba	750	APP
Montebelluna	552	PsM	Vittorio Veneto	102	POM
Montebelluna	570	TVA	Volpago del Montello	732	PsM
Montebelluna	730	PsM	Volpago del Montello	733	PsM
Moriago della Battaglia	745	QdP	Volpago del Montello	735	PsM
Moriago della Battaglia	746	QdP	Zero Branco	363	MPMS

Tabella 2.23. Monitoraggio 2010. Punti campionati e bacini idrogeologici.

Comune	Pozzo	Bacino	Motivi
Cappella Maggiore	704	POM	Il pozzo è quasi sempre secco. Non è possibile pianificare un campionamento regolare.
Resana	776	MPMS	Il pozzo è stato chiuso.
Riese Pio X	558	TVA	Il pozzo non è accessibile in condizioni di sicurezza.
Riese Pio X	560	TVA	Il pozzo non è accessibile in condizioni di sicurezza.
Spresiano	786	APP	Non è più permesso l'accesso al pozzo.
Riese Pio X	560	TVA	Il pozzo è intasato. Sono in corso le operazioni di pulizia e ripristino.

Tabella 2.24. Pozzi non campionati sebbene nel piano di monitoraggio delle acque sotterranee 2010.

2.3.2 Punti di monitoraggio delle acque di sorgente e frequenza di campionamento

Nel 2007, ARPAV e il proprio Servizio Acque Interne hanno pubblicato i risultati del censimento delle sorgenti del Veneto [*]. Nell'ambito di questo progetto sono state caratterizzate oltre 2300 sorgenti montane, pedemontane e collinari e sono stati analizzati tutti i dati raccolti tra il 2003 e il 2006 da ARPAV e da altri enti regionali. Sulla base di queste conoscenze e sulla base della conoscenza geologica del territorio montano del Veneto, è stato attivato un programma di monitoraggio di circa 40 sorgenti nel territorio regionale, delle quali 6 nel territorio della provincia di Treviso. La figura che segue mostra l'ubicazione dei punti di monitoraggio.

Nel territorio provinciale, sono state caratterizzate due diverse aree: l'area prealpina e l'area pedemontana. In questo senso è possibile dividere le sorgenti come riportato in figura. La divisione dovrebbe tenere conto di diversi aspetti, tra i quali le caratteristiche climatiche e idrologiche e le necessità operative. Sulla base di questa divisione si è anche deciso di differenziare la frequenza di campionamento. Le sorgenti appartenenti all'area prealpina sono state campionate due volte, in gennaio e in maggio. Questi due periodi dovrebbero corrispondere, rispettivamente, al periodo di

[*] ARPAV Servizio Acque Interne; Atlante delle Sorgenti del Veneto; 2007.
<http://www.arpa.veneto.it/acqua/htm/pubblicazioni.asp>

magra invernale ed al periodo di piena primaverile. Le sorgenti dell'area pedemontana sono state invece campionate in maggio e in agosto. Questi due periodi corrispondono invece al periodo di piena primaverile ed al periodo di magra tardo-estiva.

Monitoraggio delle sorgenti - 2010

- Sorgente Pedemontana
- ◇ Sorgente Prealpina

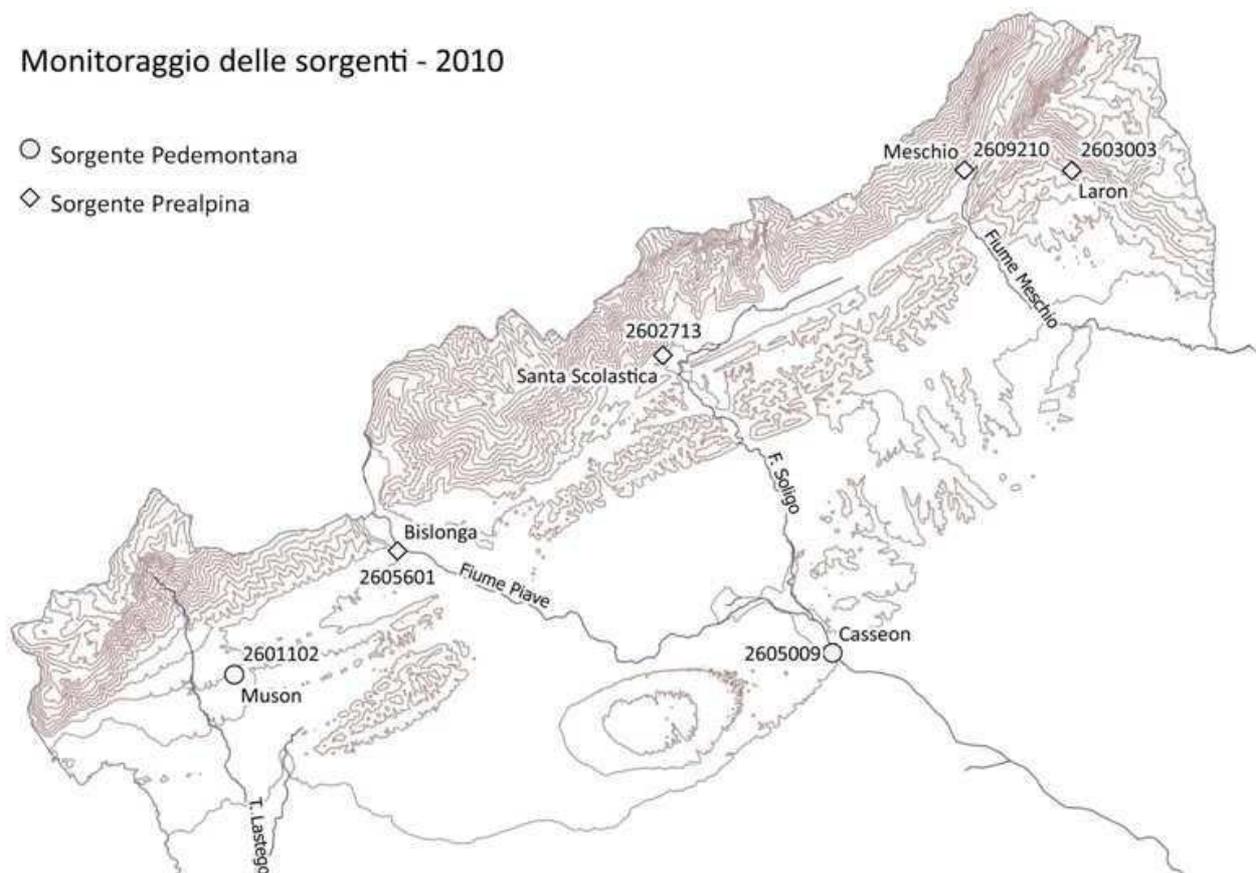


Figura 2.6. Sorgenti campionate nel 2010. Sorgenti pedemontane e prealpine.

2.3.3 Parametri analizzati nelle acque sotterranee e di sorgente

Il pannello analitico comprende gran parte dei composti elencati nel D.lgs. 30/2009 e se ne differenzia solamente per l'esclusione di alcune classi di inquinanti (e.g. idrocarburi policiclici aromatici). Le esclusioni sono state decise sulla base della conoscenza della realtà locale e delle reali criticità presenti nel territorio. Nella tabella sono riportati i parametri misurati. Sono poi segnalati gli Standard di Qualità e i Valori Soglia riportati nel D.lgs. 30/2009, Allegato 3, Tabella 2 e Tabella 3 e relativi ai soli parametri misurati.

Classe	Parametro	U.d.M.	VS/SQA	
Macrodescrittori	Conducibilità a 20°C	μS/cm	VS	2500
	Temperatura	°C		
	Bicarbonati (HCO ₃)	mg/L		
	Durezza (CaCO ₃)	mg/L		
	Sodio	mg/L		
	Potassio	mg/L		
	Magnesio	mg/L		
Inquinanti Inorganici	Calcio	mg/L		
	Boro	μg/L	VS	1000
	Azoto Ammoniacale (NH ₄)	mg/L	VS	0.50
	Azoto nitroso (NO ₂)	mg/L	VS	0.50
	Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/L	SQA	50.0
	Cianuri (CN)	μg/L	VS	50

Classe	Parametro	U.d.M.	VS/SQA	
	Solfati	mg/L	VS	250.0
	Cloruri	mg/L	VS	250.0
Metalli	Arsenico	µg/L	VS	10
	Cadmio	µg/L	VS	5
	Cromo Totale	µg/L	VS	50
	Mercurio	µg/L	VS	1
	Nichel	µg/L	VS	20
	Piombo	µg/L	VS	10
	Vanadio	µg/L	VS	50
	Ferro	µg/L		
	Manganese	µg/L		
Composti Organici Aromatici	Benzene	µg/L	VS	1.0
	Etilbenzene	µg/L	VS	50.0
	Toluene	µg/L	VS	15.0
	Xileni – solo p-xilene	µg/L	VS	10.0
	Stirene	µg/L		
	Metilterbutiletere (MTBE)	µg/L		
Composti Alifatici Alogenati (CAA)	Somma organoalogenati	µg/L	VS	10
CAA Clorurati – Cancerogeni	1,2 Dicloroetano	µg/L	VS	3.0
	Cloruro di Vinile	µg/L	VS	0.5
	Tetracloroetilene	µg/L	VS	1.1
	Tricloroetilene	µg/L	VS	1.5
	Triclorometano	µg/L	VS	0.15
CAA Alogenati – Cancerogeni	Bromodiclorometano	µg/L	VS	0.13
	Dibromoclorometano	µg/L	VS	0.17
CAA – Altri	1,1,1-Tricloroetano	µg/L		
	1,2-Dicloropropano	µg/L		
	Diclorometano	µg/L		
	Tetraclorometano	µg/L		
	Triclorofluorometano	µg/L		
Pesticidi	Atrazina	µg/L	SQA	0.10
	Desetilatraxina	µg/L	SQA	0.10
	Terbutilazina	µg/L	SQA	0.10
	Desetilterbutilazina	µg/L	SQA	0.10
	Simazina	µg/L	SQA	0.10
	Esazinone	µg/L	SQA	0.10
	Alachlor	µg/L	SQA	0.10
	Metolachlor	µg/L	SQA	0.10
	Totale	µg/L	SQA	0.50

Tabella 2.25. Parametri analizzati e VS/SQA secondo D.lgs. 30/2009 (Valori Soglia/Standard di Qualità Ambientale).

2.4 Prodotti fitosanitari

Di seguito sono brevemente descritti i prodotti fitosanitari ricercati nell'ambito dei monitoraggi sulle acque superficiali e sotterranee nel 2010. Nella tabella è riportato: l'utilizzo principale come Erbicida o Insetticida; la classe chimica di appartenenza; l'eventuale revoca in Italia all'autorizzazione all'impiego della sostanza tal quale o all'interno di formulati.

Nome	Erbicida	Insetticida	Classe	Revocato?
Alachlor	X		Cloroacetanilidi	Si
Ametrina	X		Triazine	Si
Atrazina	X		Triazine	Si
Desetilatraxina	metabolita dell'Atrazina		Triazine	-

Nome	Erbicida	Insetticida	Classe	Revocato?
Desisopropilatrazina	metabolita dell'Atrazina		Triazine	-
Bentazone	X		Benzotiadiazine	No
Dimetenamide	X		Cloroacetammidi	No
Esazinone	X		Triazine	Si
Metolachlor	X		Cloroacetanilidi	No
Metribuzina	X		Triazinoni	No
Molinate	X		Tiocarbammati	No
Oxadiazon	X		Ossidiazolinoni	No
Pendimetalin	X		Dinitroaniline	No
Prometrina	X		Triazine	Si
Propanil	X		Anilidi	Si
Simazina	X		Triazine	Si
Terbutilazina	X		Triazine	No
Desetilterbutilazina	metabolita della Terbutilazina		Triazine	-
Terbutrina	X		Triazine	Si
Trifluralin	X		Dinitroaniline	Si
Aldrin		X	Ciclopentadienici	Si
Azinfos etile		X	Organofosforato	Si
Azinfos metile		X	Organofosforato	Si
Chlorpiriphos		X	Organofosforato	No
DDT		X	Clororganici	Si
Dichlorvos		X	Organofosforato	Si
Dieldrin		X	Clororganici	Si
Endosulfano		X	Clororganici	Si
Endrin		X	Ciclopentadienici	Si
Isodrin		X	Ciclopentadienici	Si
Malathion		X	Organofosforato	Si
Mevinfos		X	Organofosforato	No
Parathion		X	Organofosforato	Si
Parathion Metile		X	Organofosforato	Si

Tabella 2.26. Prodotti fitosanitari ricercati nel 2010.

Di seguito sono descritti i principali erbicidi ricercati.

Atrazina (ATR): è un Erbicida appartenente alla famiglia delle Triazine. È molto utilizzata in tutto il mondo per la sua efficacia, in particolare nella coltivazione del mais. Viene anche utilizzata per il diserbo di terreni non agricoli come massicciate ferroviarie, strade e zone industriali. In Italia ne è stato bandito l'utilizzo come tale e nelle formulazioni dal 1994 (DM 14 Aprile 1994), mentre in Unione Europea la decisione è avvenuta successivamente. Nel resto del mondo è ancora ampiamente utilizzata. Gli studi raccolti dall'EPA hanno dimostrato la tossicità dell'Atrazina ma non la sua cancerogenicità (<http://www.epa.gov/opp00001/reregistration/atrazine/>). La problematica ambientale deriva dalla sua elevata persistenza nell'ambiente al punto da inquinare per molti anni tanto le acque superficiali che sotterranee.

Desetilatrazina (DEA): è un metabolita dell'Atrazina. È il risultato della reazione di degradazione biochimica e, in particolare, di una reazione di N-dealchilazione. È fitotossica tanto quanto l'Atrazina sebbene abbia un comportamento nell'ambiente diverso per la maggiore solubilità. Anche per la DEA sono dimostrate le caratteristiche di tossicità ma non di cancerogenicità.

Simazina (SIM): è un Erbicida e appartiene anch'esso alla famiglia delle Triazine. Come l'Atrazina è un Erbicida sistemico, viene applicato ai suoli, viene assorbito tramite l'apparato radicale e le foglie e agisce inibendo la fotosintesi. I dati raccolti da EPA classificano la Simazina come una sostanza tossica ma per cui non vi è alcuna evidenza di cancerogenicità (<http://www.epa.gov/opp00001/reregistration/simazine/>). La Comunità Europea ne ha vietato l'utilizzo come sostanza singola o nei formulati dal 2004 ovvero dopo che, insieme all'Atrazina (2004/248/CE), non è stata giudicata idonea a far parte della lista delle sostanze attive

autorizzate in Europa (2004/247/CE). La pericolosità per l'ambiente deriva dalle caratteristiche di elevata persistenza tali da produrre inquinamenti a lungo termine in acque superficiali e sotterranee.

Esazinone (EXA): è un Erbicida ad ampio spettro appartenente alla famiglia delle Triazine e, come tale, è un Erbicida sistemico che agisce inibendo la fotosintesi. Viene impiegato tanto nella coltivazione quanto per gli stessi scopi non agricoli citati per l'Atrazina. I dati raccolti dall'EPA evidenziano una generale scarsa tossicità per l'uomo e per gli altri animali (<http://www.epa.gov/oppsrrd1/reregistration/hexazinone/>). In Italia ne è vietato l'impiego in ottemperanza al DM 16 giugno 2003 del Ministero della Sanità, su recepimento del regolamento della Comunità Europea.

Terbutilazina (TBA): è un Erbicida appartenente alla famiglia delle Triazine. Ha una struttura molto simile all'Atrazina e alla Simazina ma risulta molto meno tossico. In seguito alla messa al bando dell'Atrazina e della Simazina, la Terbutilazina ha trovato un largo impiego. In Italia ne è permesso l'impiego come Erbicida nella coltivazione di agrumi, olivo, vite, orzo, segale e mais. La tossicità risulta inferiore sia per gli animali che per gli esseri umani sebbene la persistenza nell'ambiente non risulti diversa rispetto ai congeneri (http://www.epa.gov/oppsrrd1/registration_review/terbuthylazine/). È presente frequentemente in acque di falda e superficiali.

Desetilterbutilazina (DTBA): è il principale prodotto di degradazione della Terbutilazina[*]. Ha caratteristiche di persistenza nell'ambiente simili a quelle delle sostanze osservate in precedenza.

Alachlor (ALA): appartiene alla classe delle Cloroacetanilidi. È un Erbicida ed è attivo per il controllo di diverse infestanti sia graminacee che dicotiledoni. È largamente utilizzato nella coltivazione del mais ma anche nella coltivazione di ortaggi come cavoli, patate e carciofi. L'EPA (<http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDS/0063.dpf>) definisce l'Alachlor debolmente tossico per gli animali non acquatici compreso l'uomo, moderatamente tossico per le specie animali acquatiche e molto tossico per le piante acquatiche. La maggiore tossicità verso piante e animali acquatici dipende dalla tendenza dell'Alachlor a ripartirsi nella fase acquosa. Sebbene sia un Erbicida largamente utilizzato nel resto del mondo, la Comunità Europea lo ha bandito nel 2006 (Decisione della Commissione CE del 18/12/2006, 2006/966/CE). Nella decisione hanno influito due fattori: la tossicità, che sebbene contenuta rappresenta un rischio non trascurabile per l'uomo e per l'ecosistema, e la sua persistenza nell'ambiente che rende complicato il rispetto dei limiti per la tutela dei corpi idrici.

Metolachlor (MET): come l'Alachlor, appartiene alla classe delle Cloroacetanilidi. È un Erbicida, attivo in particolare per il controllo delle graminacee. Il Metolachlor mostra un basso livello di tossicità in test di tossicità acuta e appartiene alla categoria dei composti probabilmente cancerogeni (<http://www.epa.gov/opp00001/reregistration/metolachlor/>). Riguardo al suo comportamento nell'ambiente, è considerato un Erbicida persistente e mobile. Degrada difficilmente nelle condizioni chimiche normali e, grazie alla sua buona solubilità, si diffonde nei corpi idrici superficiali e sotterranei. È in commercio e lo si trova spesso nelle formulazioni insieme ad altri Erbicidi.

2.5 Composti Alifatici Alogenati

I Composti Alifatici Alogenati sono una classe molto ampia di composti organici a basso peso molecolare e con strutture che comprendono un numero variabile di atomi di cloro, fluoro o bromo. Hanno trovato e trovano un largo impiego, tanto nell'industria quanto nella vita quotidiana. Sono

[*] Istituto Superiore di Sanità; Rischio di contaminazione delle acque sotterranee: schede monografiche di alcuni metaboliti di prodotti fitosanitari; Rapporti ISTISAN 02/37; 2002.

utilizzati, ad esempio, come solventi, nella preparazione di vernici, per la pulitura, nei circuiti refrigeranti.

Presentano caratteristiche chimico-fisiche simili. Sono generalmente volatili e hanno una scarsa solubilità in acqua. Quando è presente, tendono a ripartirsi nella frazione organica. Sono pericolosi per l'uomo per la loro tossicità, che a vari livelli, caratterizza tutti i composti. Sono pericolosi anche per le caratteristiche di cancerogenicità che la gran parte di essi possiedono. Nell'ambiente, sono tristemente famosi per l'effetto che hanno sullo strato di ozono. I Freon, una nutrita sottoclasse dei Composti Alifatici Alogenati, sono responsabili della degradazione dello strato di ozono che, presente nella stratosfera, protegge dalle pericolose radiazioni UV provenienti dal sole. Questi composti reagiscono con l'ozono stesso, "consumandolo". Per la matrice acquosa, il pericolo maggiore deriva dalla loro persistenza. Una volta introdotti in un corpo idrico, hanno tempi di degradazione biochimica molto lunghi. Si accumulano e vi rimangono. Nei corpi idrici sotterranei, tendono ad accumularsi nei depositi argillosi presenti nei corpi idrici indifferenziati o che costituiscono la delimitazione dei corpi idrici in pressione. Il rilascio nella matrice acquosa continua, poi, per molto tempo.

Di seguito sono brevemente descritti i Composti Alifatici Alogenati ricercati nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque.

Nome	Valore Soglia (µg/L)	Cn	Trialometano	Freon	Danneggia l'ozono	Cancerogenicità	Solvente	Pulitura a secco	Refrigerante	Ritardante fiamma	Precursore
Diclorometano		1				PS	X				
Triclorometano	0.15	1	X	X	X	PS			(X)		X
Bromodiclorometano	0.13	1	X			PS*	(X)			X	X
Dibromoclorometano	0.17	1	X			PR*	(X)			X	X
Triclorofluorometano		1		X	X	-			X		
Tetraclorometano		1		X	X	PS			(X)		X
1,2-Dicloroetano	3.0	2				PS	(X)				X
1,1,1-Tricloroetano		2			X	NC	X				X
Cloruro di Vinile	0.5	2				AC					X
Tetracloroetilene	1.1	2				PS	X	X			
Tricloroetilene	1.5	2				NC	X	X			
1,2-Dicloropropano		3			X	NC	(X)				
Somma	10.0										

Tabella 2.27. Composti Alifatici Alogenati ricercati nel 2010.

Legenda della tabella precedente:

VS: Valori Soglia in base al D.lgs. 30/2009

Cn: numero di atomi di carbonio

Trialometano: composti largamente impiegati come solvente

Freon: composti impiegati nei circuiti refrigeranti

Danneggia l'ozono: alcuni composti, quali i Freon, sono noti per essere responsabili dei danni allo strato di ozono. Gli atomi di cloro presenti nelle molecole reagiscono con l'ozono presente nella stratosfera, "consumandolo". Il 1 Gennaio 1989 è stato ratificato il Protocollo di Montreal. Questo trattato internazionale, recepito nel 1994 dalla Comunità Europea (CE 3093/94 e CE 2037/00), è volto a predisporre un piano di riduzione della produzione e dell'impiego degli idrocarburi

alogenati, ponendo particolare attenzione alla classe dei Freon, considerati i maggiori responsabili.

Cancerogenicità (definizioni IARC) [*]:

AC: Agente Cancerogeno (Gruppo 1) – la categoria raggruppa le 107 sostanze per le quali esiste una sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo. Eccezionalmente sono incluse le sostanze per cui non è sufficiente l'evidenza di cancerogenicità per l'uomo ma è sufficiente per gli esseri animali e il meccanismo di azione negli esseri umani esposti è un meccanismo tipicamente di natura cancerogena.

PR: Probabile Cancerogeno (Gruppo 2A) – la categoria raggruppa sostanze per cui esiste una scarsa evidenza di cancerogenicità per l'uomo ma una evidenza sufficiente di cancerogenicità negli esperimenti condotti sugli animali unita alla presenza di meccanismi di azione attivabili anche nell'uomo.

PS: Possibile Cancerogeno (Gruppo 2B) – La categoria raggruppa sostanze per cui esiste una scarsa evidenza di cancerogenicità per l'uomo e una altrettanto scarsa evidenza in base agli esperimenti condotti sugli animali. Sono raggruppate anche le sostanze per cui non sono disponibili dati sufficienti relativi agli effetti per l'uomo ma vi è una evidenza degli effetti sugli animali.

NC: Non classificabile per la cancerogenicità (Gruppo 3) – Sostanze per le quali l'evidenza della cancerogenicità è insufficiente tanto per l'uomo che per gli animali. Sono compresi anche i composti per cui è invece evidente la cancerogenicità per gli animali ma che avviene mediante meccanismi di azione non attivabili nell'uomo

Impieghi: X = largo impiego; (X) = limitato impiego

Solvente: composto impiegato come solvente industriale per svariate lavorazioni tra le quali la preparazione di vernici, la pulitura di superfici, lo sgrassaggio

Pulitura a secco: composto impiegato nelle lavanderie industriali per la pulitura a secco. Il Tricloroetilene era il solvente maggiormente impiegato fino agli anni '50, quando, per la sua tossicità e sospetta cancerogenicità, è stato gradualmente sostituito dal Tetracloroetilene.

Refrigerante: composto impiegato come fluido per cicli frigoriferi. I Freon sono la classe di composti più importanti per il loro largo impiego ma sono stati banditi per l'effetto negativo sullo strato di ozono (Protocollo di Montreal)

Ritardante di fiamma: sono composti aggiunti a componenti, come circuiti stampati, cavi, contenitori di plastica, per ridurre l'inflammabilità. Prevengono o riducono la possibilità di un inizio di incendio e la propagazione della fiamma.

Precursore: composto utilizzato come reattivo in processi chimico-industriali di sintesi organica.

2.6 **Composti Aromatici**

I Composti Organici Aromatici sono una classe di composti organici molto utilizzati in tutto il mondo. I loro impieghi principali sono come solventi e nella sintesi di materiali plastici. Come solventi sono utilizzati, ad esempio, nella formulazione di vernici, come diluenti per le vernici o come agenti pulenti. Per la sintesi di materie plastiche, possono essere precursori (il Benzene) di monomeri oppure monomeri stessi (lo Stirene). Un altro uso importante è come additivo nelle benzine per aumentare il potere antidetonante (e il numero di ottano). Per questo scopo vengono impiegati il Benzene e il

[*] Fonte: IARC – International Agency for Research on Cancer, Monographs Database on Carcinogenic Risks to Human, <http://monographs.iarc.fr/> e per le sole PS* e PR* la fonte è EPA, Integrated Risk Information System (IRIS), <http://www.epa.gov/iris/>.

Metilterbutiletere (MTBE). L'utilizzo del MTBE è preferito in sostituzione al Benzene e al Piombo Tetraetile per le caratteristiche cancerogene di quest'ultimi.

I Composti Organici Aromatici sono composti volatili. Sono abbastanza solubili in acqua ma, a contatto con l'aria, tendono ad evaporare molto velocemente. Immessi in corpi idrici sotterranei, vengono difficilmente rimossi mediante meccanismi di degradazione biochimica e rimangono in soluzione o si adsorbono su materiale argilloso.

Una fonte possibile di inquinamento da MTBE e da Benzene sono i serbatoi di stoccaggio delle benzine. Si sono verificati molteplici casi di inquinamento, dovuti, tra l'altro, a cattiva gestione o mancata applicazione delle direttive. Gli Xileni sono invece strettamente collegati alle attività industriali. Gli Xileni sono costituiti da tre isomeri: il para-xilene (p-xilene), il orto-xilene (o-xilene) e il meta-xilene (m-xilene). La miscela racema (miscela dei tre isomeri non separati) è usata come solvente, nella preparazione di vernici, nella diluizione di vernici e in processi di sgrassatura. Il p-xilene è, invece, l'isomero impiegato per la produzione di materiali plastici, tra cui il PET. Il D.lgs. 30/2009 riporta il Valore Soglia solamente per il p-xilene. Allo stato attuale le tecniche analitiche utilizzate consentono di ottenere il valore della somma dei tre isomeri e non la determinazione del singolo isomero. Si noti, comunque, che i valori misurati e relativi alla somma degli Xileni sono di un ordine di grandezza inferiori al Valore Soglia stabilito dal decreto legge per il solo p-xilene.

Di seguito sono elencati e brevemente descritti i composti ricercati.

	Valore Soglia µg/L	Cancerogenicità	Solvente	Antidetonante	Sintesi	Note
Benzene	1.0	AC	(X)	X	X	-
Toluene	15.0	NC	X		X	Usato al posto del Benzene per la minore tossicità
Etilbenzene	50.0	PS	X		X	Utilizzato come diluente, nella preparazione di vernici
Xileni (p-xilene)	10.0	NC	X		X	Usato per la sintesi di materie plastiche. Per la sintesi di PET viene utilizzato solo l'isomero p-xilene
Metilterbutiletere		NC	(X)	X		-
Stirene		PS				usato per la sintesi di materie plastiche (polistirene, ABS)

Tabella 2.28. Composti Organici Aromatici analizzati nel 2010.

Legenda della tabella precedente:

VS: Valori Soglia in base al D.lgs. 30/2009

Cancerogenicità (definizioni IARC) [*]:

AC: Agente Cancerogeno (Gruppo 1) – la categoria raggruppa le 107 sostanze per le quali esiste una sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo. Eccezionalmente sono incluse le sostanze per cui non è sufficiente l'evidenza di cancerogenicità per l'uomo ma è sufficiente per gli esseri animali e il meccanismo di azione negli esseri umani esposti è un meccanismo tipicamente di natura cancerogena.

[*]Fonte: IARC – International Agency for Research on Cancer, Monographs Database on Carcinogenic Risks to Human, <http://monographs.iarc.fr/>.

PS: Possibile Cancerogeno (Gruppo 2B) – La categoria raggruppa sostanze per cui esiste una scarsa evidenza di cancerogenicità per l'uomo e una altrettanto scarsa evidenza in base agli esperimenti condotti sugli animali. Sono raggruppate anche le sostanze per cui non sono disponibili dati sufficienti relativi agli effetti per l'uomo ma vi è una evidenza degli effetti sugli animali

NC: Non classificabile per la cancerogenicità (Gruppo 3) – Sostanze per le quali l'evidenza della cancerogenicità è insufficiente tanto per l'uomo che per gli animali. Sono compresi anche i composti per cui è invece evidente la cancerogenicità per gli animali ma che avviene mediante meccanismi di azione non attivabili nell'uomo

Impieghi: X = largo impiego; (X) = limitato impiego

Solvente: composto impiegato come solvente industriale per svariate lavorazioni tra le quali, la preparazione di vernici, la pulitura di superfici, lo sgrassaggio

Antidetonante: composto usato come additivo per le benzine. Presenta caratteristiche antidetonanti che aumentano il numero di ottano della benzina.

Sintesi: composto utilizzato come reattivo in processi industriali di chimica organica.

2.7 Monitoraggio delle "sostanze pericolose" nelle acque superficiali

La valutazione del raggiungimento e del mantenimento del Buono Stato Chimico ed Ecologico dei corsi d'acqua e dei laghi comprende la valutazione della conformità agli standard di qualità ambientale definiti nelle Tabelle 1/A e 1/B, Allegato 1 del Decreto Ministeriale n. 260 dell'8 novembre 2010. Per le sostanze appartenenti all'elenco di priorità nella Tabella 1/A, sono definiti gli standard di qualità ambientale, espressi come valore medio annuo (SQA-MA) e come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA). Si tratta di sostanze potenzialmente pericolose, che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico. Tali sostanze devono essere ricercate qualora siano presenti attività che ne comportino scarichi, emissioni, rilasci e perdite nel bacino idrografico o qualora vengano scaricate, immesse o vi siano perdite nel corpo idrico. Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze dell'elenco di priorità è classificato «in buono stato chimico».

È stata inoltre valutata la conformità agli standard per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità della Tabella 1/B che dovranno essere utilizzati a sostegno dello Stato Ecologico ai sensi del D.lgs. 152/06, nel momento in cui quest'ultimo potrà essere calcolato.

NUMERO CAS	(1)	Sostanza	SQA-MA (2) (acque superficiali interne) (3)	SQA-MA (2) (altre acque di superficie) (4)	SQA-CMA (5)
1	15972-60-8	P Alaclor	0,3	0,3	0,7
2	85535-84-8	PP Alcani, C10-C13, cloro	0,4	0,4	1,4
3		Antiparassitari ciclodiene			
	309-00-2	Aldrin			
	60-57-1	E Dieldrin	$\Sigma = 0,01$	$\Sigma = 0,005$	
	72-20-8	Endrin			
	465-73-6	Isodrin			
4	120-12-7	PP Antracene	0,1	0,1	0,4
5	1912-24-9	P Atrazina	0,6	0,6	2,0
6	71-43-2	P Benzene	10 (6)	8	50
7	7440-43-9	PP Cadmio e composti (in funzione delle classi di durezza) (7)	$\leq 0,08$ (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,09 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5)	0,2	(Acque interne) $\leq 0,45$ (Classe 1) 0,45 (Classe 2) 0,6 (Classe 3) 0,9 (Classe 4) 1,5 (Classe 5)
8	470-90-6	P Clorfenvinfos	0,1	0,1	0,3
9	2921-88-2	P Clorpirifos	0,03	0,03	0,1

NUMERO CAS	(1)	Sostanza	SQA-MA (2) (acque superficiali interne) (3)	SQA-MA (2) (altre acque di superficie) (4)	SQA-CMA (5)
		(Clorpirifos etile)			
10	E	DDT totale (8)	0,025	0,025	
50-29-3	E	p.p'-DDT	0,01	0,01	
11	P	1,2-Dicloroetano	10	10	
12	P	Diclorometano	20	20	
13	P	Di(2-etilesilftalato)	1,3	1,3	
14	PP	Difeniletere bromato (sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153 e 154)	0,0005	0,0002	
15	P	Diuron	0,2	0,2	1,8
16	PP	Endosulfan	0,005	0,0005	0,01 0,004 (altre acque di superficie)
17	PP	Esaclorobenzene	0,005	0,002	0,02
18	PP	Esaclorobutadiene	0,05	0,02	0,5
19	PP	Esaclorocicloesano	0,02	0,002	0,04 0,02 (altre acque di superficie)
20	P	Fluorantene	0,1	0,1	1
21	PP	Idrocarburi policiclici aromatici (9)			
50-32-8	PP	Benzo(a)pirene	0,05	0,05	0,1
205-99-2	PP	Benzo(b)fluorantene	$\Sigma=0,03$	$\Sigma=0,03$	
207-08-9	PP	Benzo(k)fluoranthene			
191-24-2	PP	Benzo(g,h,i)perylene	$\Sigma=0,002$	$\Sigma=0,002$	
193-39-5	PP	Indeno(1,2,3-cd)pyrene			
22	P	Isoproturon	0,3	0,3	1,0
23	PP	Mercurio e composti	0,03	0,01	0,06
24	P	Naftalene	2,4	1,2	
25	P	Nichel e composti	20	20	
26	PP	4 Nonilfenolo	0,3	0,3	2,0
27	P	Ottilfenolo (4-(1,1',3,3'- tetrametilbutil-fenolo)	0,1	0,01	
28	PP	Pentaclorobenzene	0,007	0,0007	
29	P	Pentaclorofenolo	0,4	0,4	1
30	P	Piombo e composti	7,2	7,2	
31	P	Simazina	1	1	4
32	E	Tetracloruro di carbonio	12	12	
33	E	Tetracloroetilene	10	10	
34	E	Tricloroetilene	10	10	
35	PP	Tributilstagno composti (Tributilstagno catione)	0,0002	0,0002	0,0015
36	P	Triclorobenzeni (10)	0,4	0,4	
37	P	Triclorometano	2,5	2,5	
38	P	Trifluralin	0,03	0,03	

Tabella 2.29. D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, Allegato 1 Tab. 1/A. Note alla Tabella 1/A. Valori in $\mu\text{g/L}$.

Note alla tabella:

(1) Le sostanze contraddistinte dalla lettera P e PP sono, rispettivamente, le sostanze prioritarie e le sostanze pericolose prioritarie individuate ai sensi della decisione n. 2455/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 novembre 2001 e della Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2006/129 relativa a standard di qualità ambientale nel

settore della politica delle acque e recante modifica della direttiva 2000/60/CE. Le sostanze contraddistinte dalla lettera E sono le sostanze incluse nell'elenco di priorità individuate dalle "direttive figlie" della Direttiva 76/464/CE.

- (2) Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA).
- (3) Per acque superficiali interne si intendono i fiumi, i laghi e i corpi idrici artificiali o fortemente modificati.
- (4) Per altre acque di superficie si intendono le acque marino-costiere, le acque territoriali e le acque di transizione. Per acque territoriali si intendono le acque al di là del limite delle acque marino-costiere di cui alla lettera c, comma 1 dell'articolo 74 del presente decreto legislativo.
- (5) Standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA). Ove non specificato si applica a tutte le acque.
- (6) Per il benzene si identifica come valore guida la concentrazione pari 1 µg/L.
- (7) Per il cadmio e composti i valori degli SQA e CMA variano in funzione della durezza dell'acqua classificata secondo le seguenti cinque categorie: Classe 1: <40 mg CaCO₃/L, Classe 2: da 40 a <50 mg CaCO₃/L, Classe 3: da 50 a <100 mg CaCO₃/L, Classe 4: da 100 a <200 mg CaCO₃/L e Classe 5: ≥ 200 mg CaCO₃/L).
- (8) Il DDT totale comprende la somma degli isomeri 1,1,1-tricloro-2,2 bis(p-clorofenil)etano (numero CAS 50-29-3; numero UE 200-024-3), 1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano (numero CAS 789-02-6; numero UE 212-332-5), 1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene (numero CAS 72-55-9; numero UE 200-784-6) e 1,1-dicloro-2,2 bis(p-clorofenil)etano (numero CAS 72-54-8; numero UE 200-783-0).
- (9) Per il gruppo di sostanze prioritarie "idrocarburi policiclici aromatici" (IPA) (voce n. 21) vengono rispettati l'SQA per il benzo(a)pirene, l'SQA relativo alla somma di benzo(b)fluorantene e benzo(k)fluorantene e l'SQA relativo alla somma di benzo(g,h,i)perilene e indeno(1,2,3-cd)pirene.
- (10) Triclorobenzeni: lo standard di qualità si riferisce ad ogni singolo isomero

Nella tabella 1/B del Decreto, di seguito riportata, sono definiti gli standard di qualità ambientale, espressi come valore medio annuo, di alcune sostanze tra i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità. Il decreto stabilisce che tali sostanze devono essere monitorate se scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico o nel corpo idrico, intendendo la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale di cui all'art. 77 e seguenti del D.lgs. 152/06.

	NUMERO CAS	Sostanza	SQA-MA(1) Acque superficiali interne (2)	SQA-MA(1) Altre acque di superficie (3)
1	7440-38-2	Arsenico	10	5
2	2642-71-9	Azinfos etile	0,01	0,01
3	86-50-0	Azinfos metile	0,01	0,01
4	25057-89-0	Bentazone	0,5	0,2
5	95-51-2	2-Cloroanilina	1	0,3
6	108-42-9	3-Cloroanilina	2	0,6
7	106-47-8	4-Cloroanilina	1	0,3
8	108-90-7	Clorobenzene	3	0,3
9	95-57-8	2-Clorofenolo	4	1
10	108-43-0	3-Clorofenolo	2	0,5
11	106-48-9	4-Clorofenolo	2	0,5
12	89-21-4	1-Cloro-2-nitrobenzene	1	0,2
13	88-73-3	1-Cloro-3-nitrobenzene	1	0,2
14	121-73-3	1-Cloro-4-nitrobenzene	1	0,2

15	-	Cloronitrotolueni(4)	1	0,2
16	95-49-8	2-Clorotoluene	1	0,2
17	108-41-8	3-Clorotoluene	1	0,2
18	106-43-4	4-Clorotoluene	1	0,2
19	74440-47-3	Cromo totale	7	4
20	94-75-7	2,4 D	0,5	0,2
21	298-03-3	Demeton	0,1	0,1
22	95-76-1	3,4-Dicloroanilina	0,5	0,2
23	95-50-1	1,2 Diclorobenzene	2	0,5
24	541-73-1	1,3 Diclorobenzene	2	0,5
25	106-46-7	1,4 Diclorobenzene	2	0,5
26	120-83-2	2,4-Diclorofenolo	1	0,2
27	62-73-7	Diclorvos	0,01	0,01
28	60-51-5	Dimetoato	0,5	0,2
29	76-44-8	Eptaclor	0,005	0,005
30	122-14-5	Fenitrotion	0,01	0,01
31	55-38-9	Fention	0,01	0,01
32	330-55-2	Linuron	0,5	0,2
33	121-75-5	Malation	0,01	0,01
34	94-74-6	MCPA	0,5	0,2
35	93-65-2	Mecoprop	0,5	0,2
36	10265-92-6	Metamidofos	0,5	0,2
37	7786-34-7	Mevinfos	0,01	0,01
38	1113-02-6	Ometoato	0,5	0,2
39	301-12-2	Ossidemeton-metile	0,5	0,2
40	56-38-2	Paration etile	0,01	0,01
41	298-00-0	Paration metile	0,01	0,01
42	93-76-5	2,4,5 T	0,5	0,2
43	108-88-3	Toluene	5	1
44	71-55-6	1,1,1 Tricloroetano	10	2
45	95-95-4	2,4,5-Triclorofenolo	1	0,2
46	120-83-2	2,4,6-Triclorofenolo	1	0,2
47	5915-41-3	Terbutilazina (incluso metabolita)	0,5	0,2
48	-	Composti del Trifenilstagno	0,0002	0,0002
49	1330-20-7	Xileni(5)	5	1
50		Pesticidi singoli(6)	0,1	0,1
51		Pesticidi totali(7)	1	1

Tabella 2.30. D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, Allegato 1 Tab. 1/B

Note alla tabella:

- (1) Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA).
- (2) Per acque superficiali interne si intendono i fiumi, i laghi e i corpi idrici artificiali o fortemente modificati.
- (3) Per altre acque di superficie si intendono le acque marino-costiere e le acque transizione.
- (4) Cloronitrotolueni: lo standard è riferito al singolo isomero.
- (5) Xileni: lo standard di qualità si riferisce ad ogni singolo isomero (orto-, meta- e para-xilene).
- (6) Per tutti i singoli pesticidi (inclusi i metaboliti) non presenti in questa tabella si applica il valore cautelativo di 0,1 µg/L; tale valore, per le singole sostanze, potrà essere modificato sulla base di studi di letteratura scientifica nazionale e internazionale che ne giustifichino una variazione.
- (7) Per i Pesticidi totali (la somma di tutti i singoli pesticidi individuati e quantificati nella procedura di monitoraggio compresi i metaboliti ed i prodotti di degradazione) si applica il valore di 1 µg/L fatta eccezione per le risorse idriche destinate ad uso potabile per le quali si applica il valore di 0,5 µg/L.

Alcune sostanze, come il Tributilstagno o il Trifenilstagno, non sono state ricercate sulla base dei dati dei monitoraggi pregressi (in quanto non ne è mai stata riscontrata la presenza) o perché si esclude la presenza di attività che ne comportino il rilascio. Nel caso di Cloroalcani C10-C13 e Difeniletero bromato i laboratori ARPAV dovranno adeguare i propri metodi di analisi per la loro determinazione.

Saranno indicati per le sostanze monitorate nelle varie stazioni, oltre agli eventuali superamenti degli standard anche il semplice rilevamento della presenza della sostanza stessa nel corso dei monitoraggi superiore al limite di quantificazione strumentale.

3. Le fonti di pressione

Monitorare lo stato di salute di un corso d'acqua significa monitorare lo stato di salute dell'intero bacino idrografico che raccoglie le acque che scorrono al suo interno convogliandole ai corsi d'acqua. Di conseguenza le pressioni (naturali o antropiche) che insistono su un tratto di fiume non sono solamente quelle che vedono una diretta interazione col corso d'acqua in esame, ma tutte quelle che agiscono all'interno del bacino idrografico.

Le fonti di pressione possono essere di tipo urbano, agricolo o industriale. L'inquinamento può avere poi carattere puntuale, ovvero identificabile con un preciso punto di scarico, o diffuso, nel caso in cui l'inquinante sia distribuito su ampie superfici che lo colleghino e lo convogliano ad un tratto di fiume. Il fenomeno della contaminazione da fonti diffuse presenta la caratteristica di non poter essere facilmente monitorato o prevenuto.

3.1 Fonti di pressione puntuale

La tabella riporta il sottoinsieme delle aziende della Provincia di Treviso autorizzate allo scarico idrico (dati ARPAV 2010, catasti del SIRAV) di cui è nota la georeferenziazione, ossia le coordinate per la localizzazione in mappa, e le loro corrispondenti tipologie. Ogni tipologia comprende diverse attività, ciascuna identificata con diverso codice ATECO[*]. Laddove opportuno sono specificate le attività principali relative alle singole tipologie. La distribuzione degli scarichi georeferenziati all'interno del territorio provinciale è rappresentata nella figura che segue. La tipologia più frequente è quella degli autolavaggi, autofficine e carrozzerie, seguite da industrie alimentari e impianti di gestione rifiuti.

Tipologia di Azienda	Numero
Concerie e lavorazione della pelle (CON)	1
Fabbricazione prodotti in ceramica (CER)	2
Produzione dei metalli di base non ferrosi (PMN)	1
Depositi di merci pericolose (DMP)	2
Aziende zootecniche (ZOO)	3
Industria cartaria e stampa (CAR)	9
Produzione dei metalli (PME)	4
Industria chimica e farmaceutica(CH) (Fabbricazione di prodotti chimici di base, di vernici e pitture, di saponi, detersivi, fibre sintetiche, Fabbricazione di prodotti farmaceutici, ecc)	8
Industria del legno (LEG) (Fabbricazione mobili, prodotti in legno, imballaggi in legno, trattamento legno)	5
Vetriere (VET) (Fabbricazione di vetro e di prodotti in vetro)	8
Aziende Agricole (AGR) (Coltivazioni agricole, orticoltura, floricoltura)	13
Cementifici (IN) (Produzione di cemento, calce, gesso)	21
Industrie tessili (TES) (Preparazione e filatura di fibre tessili, tessitura, confezionamento di articoli tessili, fabbricazione di tappeti, moquette, corde, nastri, ricami, ecc., fabbricazione di articoli di maglieria, attività delle lavanderie industriali)	18
Lavorazione gomma e materie plastiche (GOM) (Fabbricazione di articoli in gomma, fabbricazione di articoli in materie plastiche)	26

[*] Codice ATECO: codice identificativo delle Attività Economiche

Tipologia di Azienda	Numero
Fabbricazione apparecchi meccanici, elettrici e mezzi di trasporto (FEM) (Fabbricazione di macchine ed apparecchi per la produzione e l'utilizzazione dell'energia meccanica, di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura, di macchine utensili, di macchine per impieghi speciali, di apparecchi per uso domestico di motori, generatori e trasformatori elettrici, e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità, pile e accumulatori, apparecchiature elettriche, apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni, apparecchi medicali, di precisione, strumenti ottici, apparecchiature per il controllo dei processi industriali, attrezzature fotografiche, mezzi di trasporto)	23
Fabbricazione e trasformazione prodotti in metallo (TME) (Attività di prima trasformazione del ferro e dell'acciaio, stampaggio e profilatura dei metalli; fabbricazione di tubi, elementi da costruzione in metallo, serbatoi, contenitori, radiatori, caldaie, generatori di vapore articoli di coltelleria, utensili, bidoni, imballaggi, viti, bulloni, catene, molle, stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e accessori casalinghi, casseforti, porte blindate oggettistica)	24
Galvaniche e trattamento metalli (GAL)	23
Allevamenti ittici (ITT)	30
Estrazione, lavorazione di minerali e Costruzioni (EST)	46
Impianti gestione rifiuti (IGR)	98
Industrie alimentari e delle bevande e alimentazione animale (ALI)	103
Autolavaggi, officine, carrozzerie (AU) (Commercio di autoveicoli, manutenzione e riparazione di autoveicoli, vendita al dettaglio di carburanti)	133
Totale	601

Tabella 3.1. Aziende presenti sul territorio della provincia di Treviso, autorizzate allo scarico, di cui è nota la georeferenziazione (dati ARPAV, 2010).

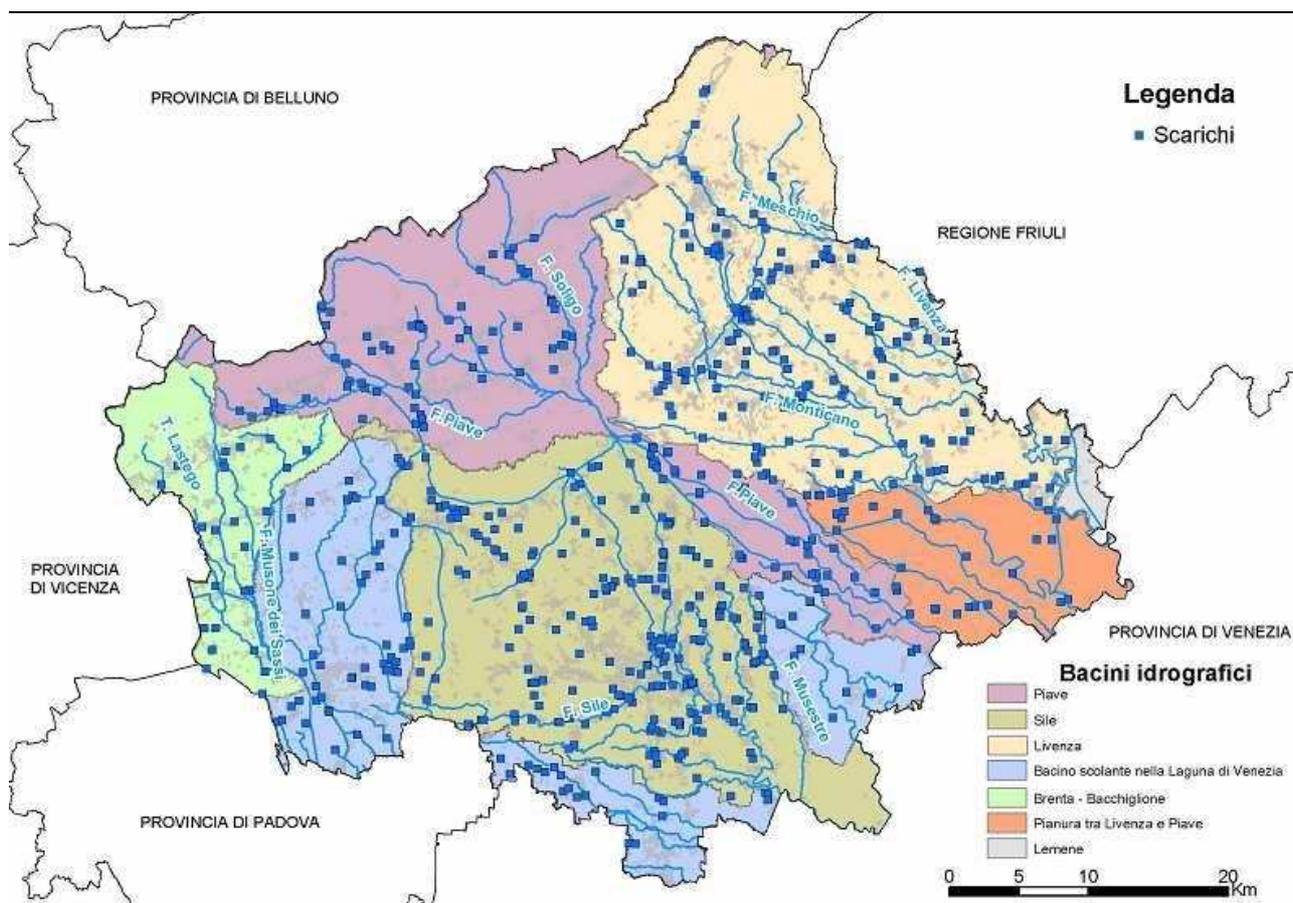


Figura 3.1. Distribuzione degli scarichi autorizzati in provincia di Treviso di cui è nota la georeferenziazione (Dati ARPAV, 2010).

In figura 3.2 sono raffigurate le tipologie di scarichi attribuiti alle precedenti tipologie di aziende (che rappresentano un sottoinsieme di tutte le aziende esistenti ed attive in Provincia di Treviso con scarico idrico). Tra le diverse tipologie di scarico la più frequente è quella delle acque reflue industriali. Tali reflui possono avere origini molto diverse e di conseguenza la loro composizione sarà altrettanto variabile.

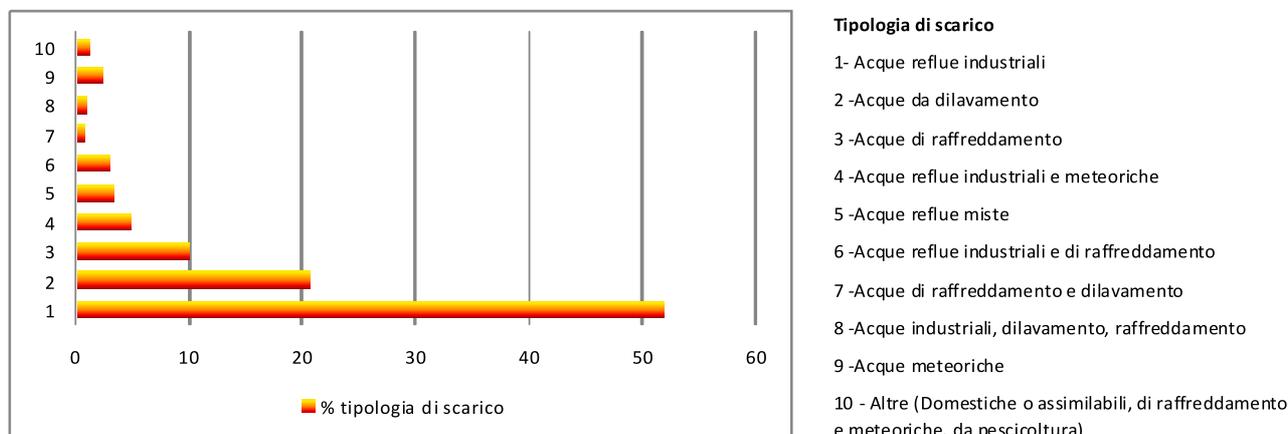


Figura 3.2. Tipologie degli scarichi autorizzati in provincia di Treviso di cui è nota la georeferenziazione.

Il raggruppamento per tipologia di azienda permette di definire quelle che sono le caratteristiche principali dello scarico considerato, secondo quanto già descritto nella pubblicazione della Provincia di Treviso [*]:

Scarichi di autolavaggi, autofficine e carrozzerie sono potenzialmente contraddistinti dai seguenti inquinanti principali: idrocarburi totali, inquinanti organici, solidi sospesi, tensioattivi totali, piombo e altri metalli;

Scarichi di industrie chimiche, galvaniche e trattamento metalli possono incidere sulla qualità dei corpi ricettori per i seguenti parametri: pH, COD, metalli pesanti, solidi sospesi, cianuri e tensioattivi. Tra tutti i reflui industriali, sono gli scarichi potenzialmente più a rischio in quanto possono contenere sostanze estremamente tossiche e spesso non suscettibili di eliminazione ad opera della capacità auto-depurante del terreno e dei corpi d'acqua naturali;

Scarichi da industrie meccaniche e di verniciatura sono caratterizzati in generale da oli minerali, metalli, solventi, solidi sospesi e COD;

Scarichi da lavorazione inerti e lavaggio inerti, provenienti da attività quali taglio, molatura del marmo e produzione di manufatti in cemento, producono inquinanti come solidi sospesi costituiti da materiale inerte;

Scarichi da autodemolitori, depositi rifiuti, depositi carburanti sono generalmente degli scarichi saltuari generati dal dilavamento delle acque meteoriche a contatto con sostanze di rifiuto o di recupero in grado di rilasciare sostanze inquinanti;

Scarichi da ittiocolture sono costituiti dalle acque provenienti dalle vasche di allevamento, dopo un passaggio in vasca di decantazione, i loro inquinanti principali sono l'elevato carico organico e i nutrienti (Azoto e Fosforo):

Scarichi da vetrerie sono caratterizzati dal residuo di molatura che potenzialmente incide sui solfati, cloruri, Azoto Ammoniacale e Nitrico, Rame, Zinco e Stagno;

[*] Provincia di Treviso, Assessorato alle politiche ambientali; Stato dell'ambiente in provincia di Treviso; 2000.

Scarichi da industrie alimentari e macelli sono critici per quanto riguarda i parametri BOD, COD, pH, solidi sospesi totali, tensioattivi totali, Fosforo Totale, Azoto Nitroso, Nitrico e Ammoniacale;

Scarichi da lavorazione di materie plastiche e cere sono generalmente acque di raffreddamento che non vengono in contatto con il ciclo produttivo, perciò nemmeno con sostanze inquinanti, ma possono potenzialmente causare variazioni termiche nel corpo ricettore;

Scarichi da industrie tessili, tintorie e lavanderie includono inquinanti come: BOD, COD, pH, colore, Solidi Sospesi Totali, Tensioattivi Totali, Fosforo Totale, Azoto Nitroso, Nitrico e Ammoniacale;

Scarichi da lavorazione di terrecotte e ceramiche comprendono elevati carichi di Solidi Sospesi Totali, COD, pH, inquinanti organici.

Nel seguito vengono illustrati i dati relativi ai 44 più grandi depuratori attivi in provincia di Treviso. In tabella i dati sono aggregati per bacino. Nella figura sono riportati i depuratori rappresentati con cerchi la cui dimensione è proporzionale al numero di Abitanti Equivalenti (AE) di progetto.

BACINO	Numero depuratori	AE di progetto
Bacino del Brenta	3	13.000
Bacino scolante Laguna di Venezia	7	128.390
Bacino del Livenza	8	129.050
Bacino del Piave	9	54.843
Bacino del Sile	13	233.360
Bacino tra Livenza e Piave	4	46.700
TOTALE	44	605.343

Tabella 3.2. Numero di depuratori (con AE di progetto >1000) e relativi AE per ogni bacino idrico della provincia di Treviso.

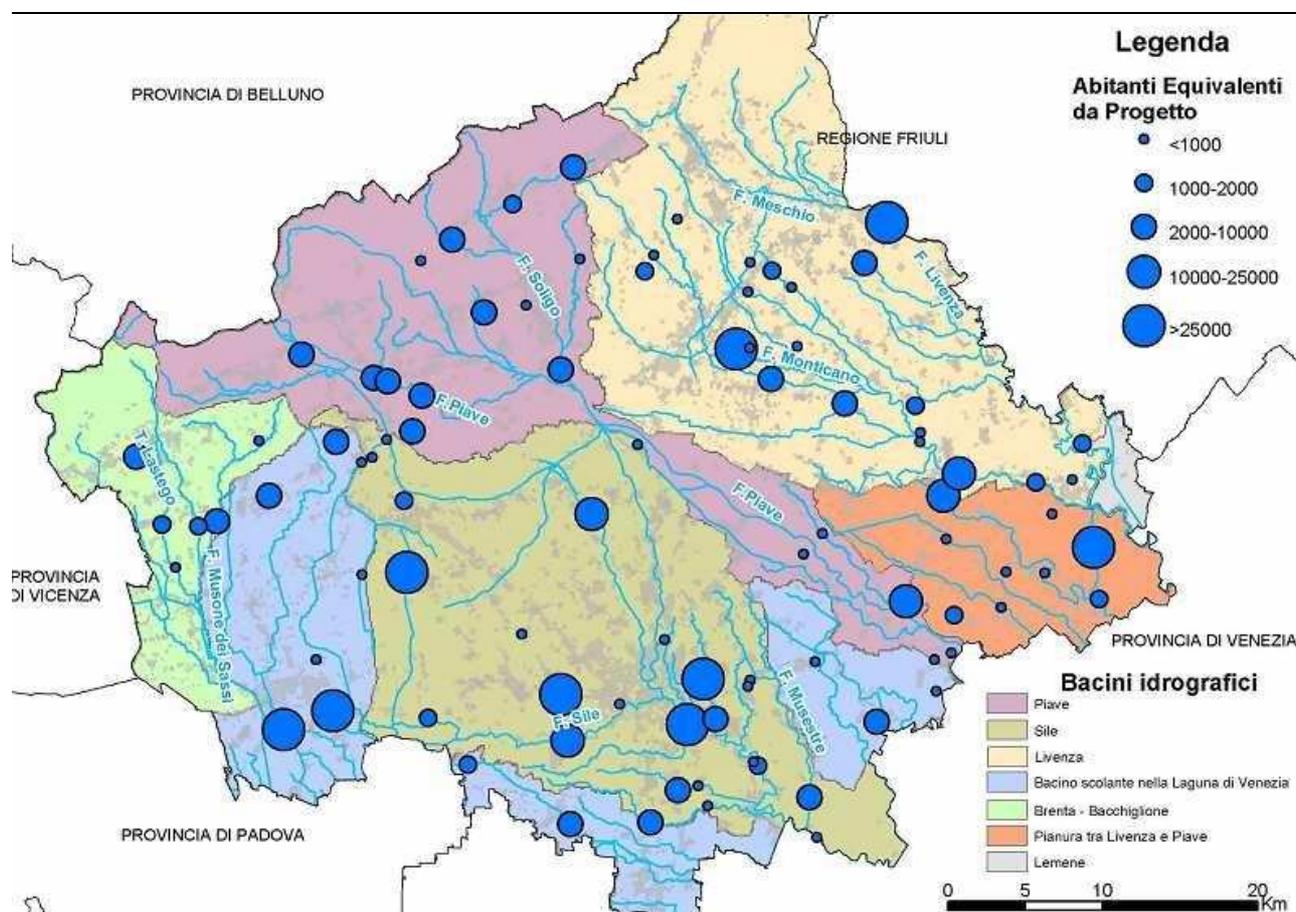


Figura 3.3. I depuratori presenti in provincia di Treviso, ARPAV 2010.

3.2 Fonti di pressione diffusa

Nelle seguenti rappresentazioni cartografiche è riportato il carico potenziale di Azoto e Fosforo di origine civile, agro-zootecnica e industriale medio per superficie comunale. La zona occidentale, che comprende tra gli altri i comuni Asolo, Altivole, Riese Pio X, Loria, Vedelago, Montebelluna e Castelfranco, presenta un carico di Azoto e Fosforo tra i più elevati della provincia di Treviso. La zona di Treviso, Roncade, San Biagio di Callalta e Mogliano Veneto presenta pure valori di carichi di nutrienti tra i più elevati. Nella terza figura è riportata la densità di popolazione nei comuni in provincia di Treviso (*).

Anche le discariche sono fonti di pressione poiché l'eventuale perdita dell'impermeabilizzazione potrebbe determinare fuoriuscita di percolato e, di conseguenza, l'immissione di sostanze inquinanti nelle falde sottostanti. Nella figura immediatamente seguente sono riportate le discariche in provincia di Treviso (dati ARPAV, 2010).

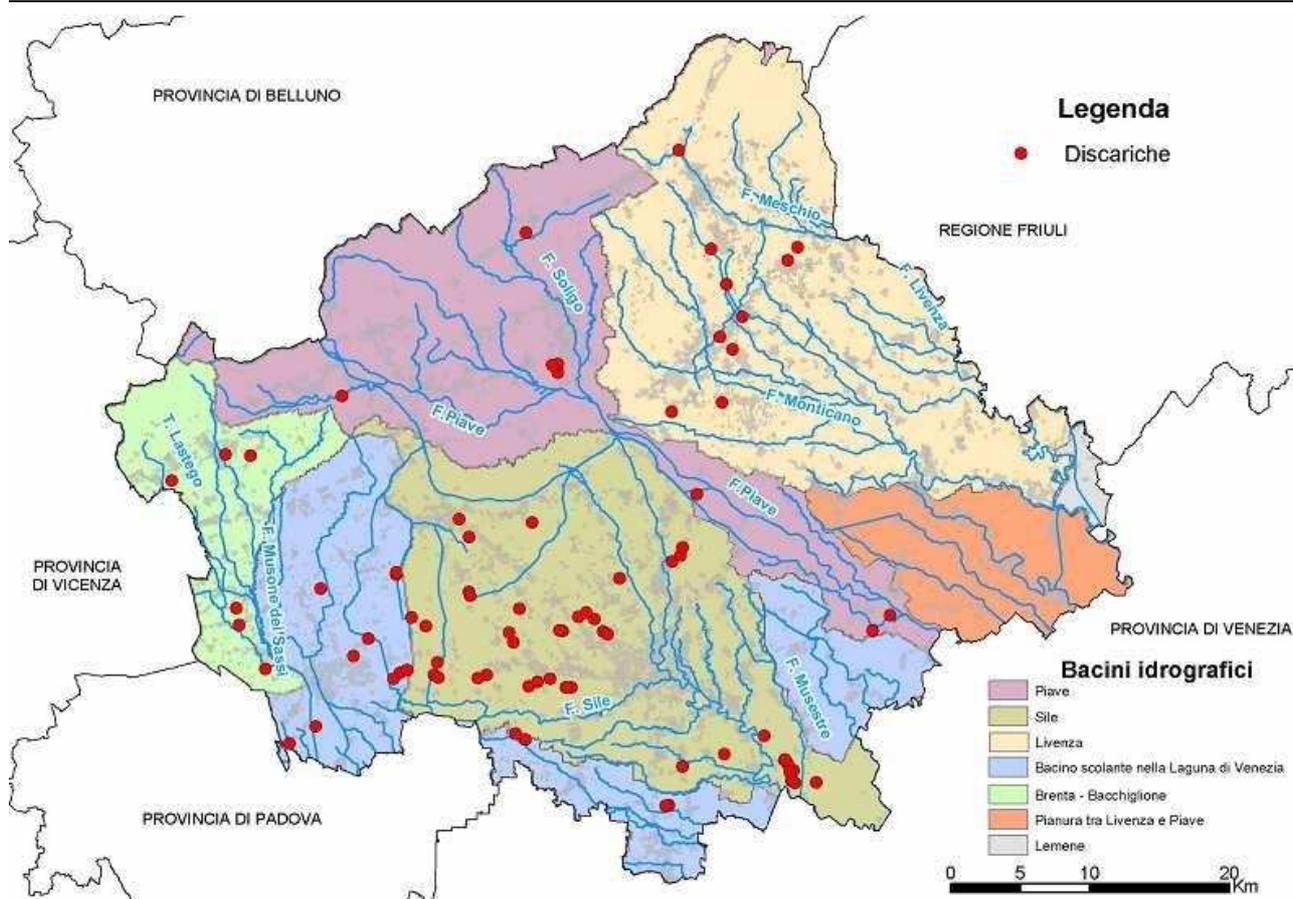


Figura 3.4. Discariche in provincia di Treviso (dati ARPAV, 2010).

[*] fonte dati: censimento ISTAT 2000

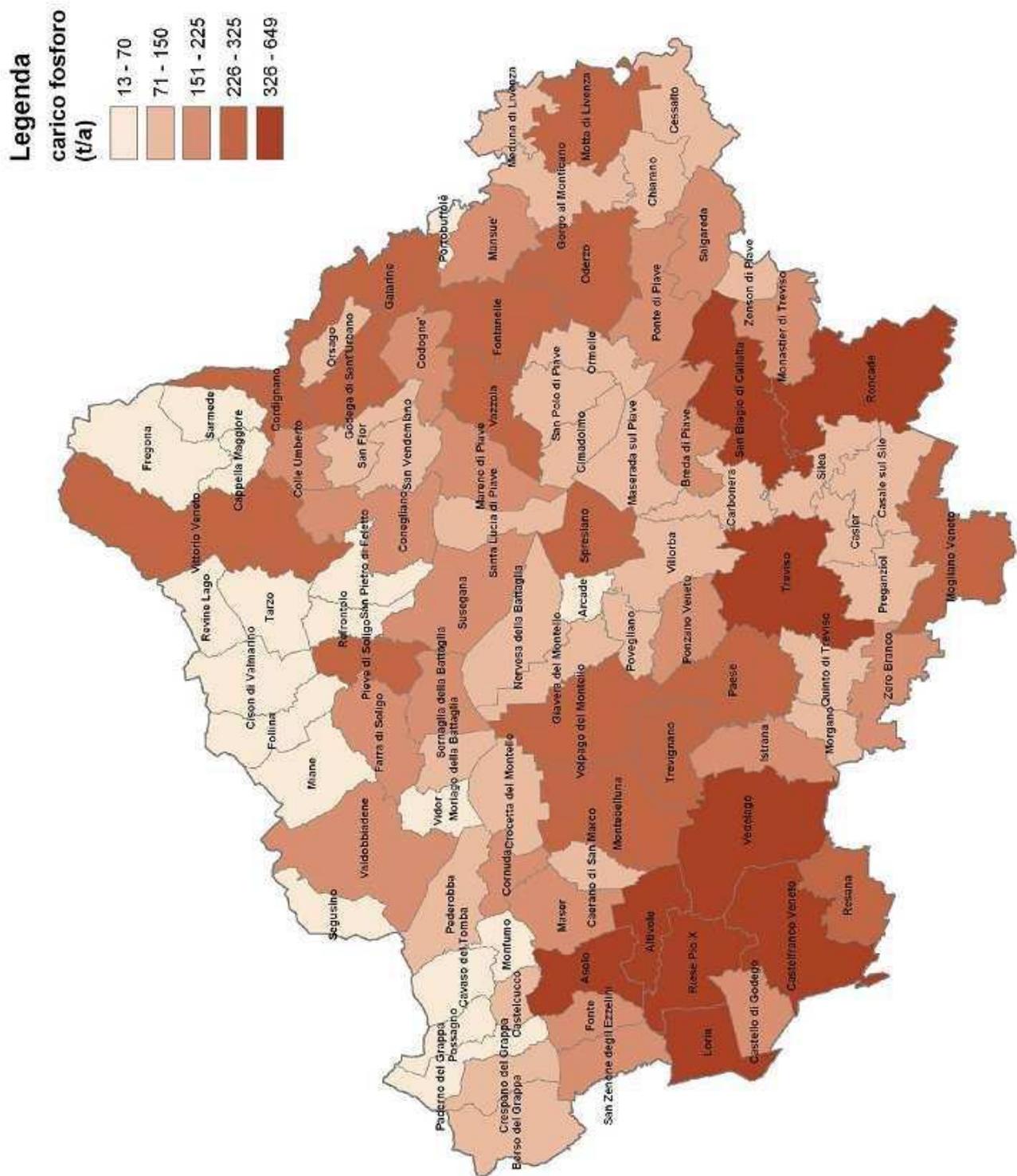


Figura 3.6. Carico potenziale di Fosforo di origine civile, agro-zootecnica e industriale medio per superficie comunale in provincia di Treviso (Dati ARPAV, 2001).

3.3 Rappresentazione delle fonti di pressione

I cinque bacini considerati nel presente studio, Piave, Sile, Brenta, Livenza e Bacino Scolante in Laguna di Venezia, sono composti da un insieme di sottobacini il cui apporto idrico insiste in modo differente sui vari tratti dei corsi d'acqua, dando origine a diversi tipi di pressione che sono potenzialmente rilevabili mediante l'attività di monitoraggio delle acque.

Per ogni sottobacino sono state individuate le principali caratteristiche territoriali ("caratteristiche sottobacino") e le pressioni antropiche ("caratteristiche pressioni", con riferimento solo a quelle georeferenziate) che su di essi insistono; è stata quindi analizzata qualitativamente la possibile relazione tra tali pressioni e la qualità ambientale rilevata nelle stazioni di monitoraggio rappresentative di tali sottobacini.

Data la parzialità delle informazioni disponibili, tale applicazione deve essere considerata solo come un primo tentativo di analisi che potrà essere approfondita nei prossimi anni, man mano che si renderanno disponibili maggiori informazioni: da una parte, informazioni su tutte le fonti di pressione effettivamente attive nei sottobacini considerati e, dall'altra, informazioni sulla loro effettiva potenzialità di incidere sulla qualità dei corpi idrici. Va infatti sottolineato che la presenza di una potenziale fonte di pressione non necessariamente determina una pressione ed un impatto effettivi sul corpo idrico. Questo primo parziale tentativo è orientato quindi a ricercare un'interpretazione preliminare di quali potrebbero essere le forzanti antropiche che insistono sul tratto di fiume monitorato.

La figura seguente è la rappresentazione grafica utilizzata nel seguito per ciascun bacino: il bacino è rappresentato mediante l'asta del corso d'acqua principale suddiviso in tratti delimitati dalle stazioni di monitoraggio rappresentative di ciascun sottobacino. Sono inoltre rappresentati i principali affluenti. Per ogni tratto sono indicate a sinistra le caratteristiche del sottobacino e a destra le pressioni note che insistono tra due punti di campionamento della rete regionale, rappresentativi dei sottobacini. Si noti che non è stata considerata la distanza della possibile fonte di pressione dal punto di campionamento, ma i dati come l'estensione del bacino e la lunghezza dei corsi d'acqua offrono comunque una visione d'insieme di quelle che potrebbero essere le capacità diluenti o filtranti dei sottobacini. Com'è ovvio, i punti più a valle raccoglieranno la "somma", in parte diluita, in parte rigenerata dall'effetto filtro del territorio, di tutte le forzanti antropiche che si trovano a monte della stazione di campionamento.

Il colore del cerchio che circonda il numero della stazione corrisponde alla classe di LIM attribuita per il 2010. Analogamente il triangolo posto in basso a destra di ogni stazione rappresenta la classe LIMeco attribuita nel medesimo anno (dato parziale del triennio 2010-2012). Sia per il LIM che per il LIMeco il colore grigio indica la non disponibilità del dato.

Si sottolinea ancora che questa rappresentazione consente una prima indagine "qualitativa" che mira ad evidenziare, seppur ad un livello esplorativo e preliminare, qual è il rapporto tra fonti di pressione e qualità delle acque. Il risultato non può essere considerato esaustivo avendo considerato il sottoinsieme delle attività produttive con scarico di cui si conosce l'esatta localizzazione (georeferenziazione) rispetto alla totalità delle attività che insistono sul territorio. Oltretutto, lo schema descritto non evidenzia le criticità proprie di quelle parti di territorio caratterizzate da un incompleto collettamento dei reflui urbani in fognatura e da sistemi di depurazione non adeguati alle reali dimensioni della popolazione da servire.

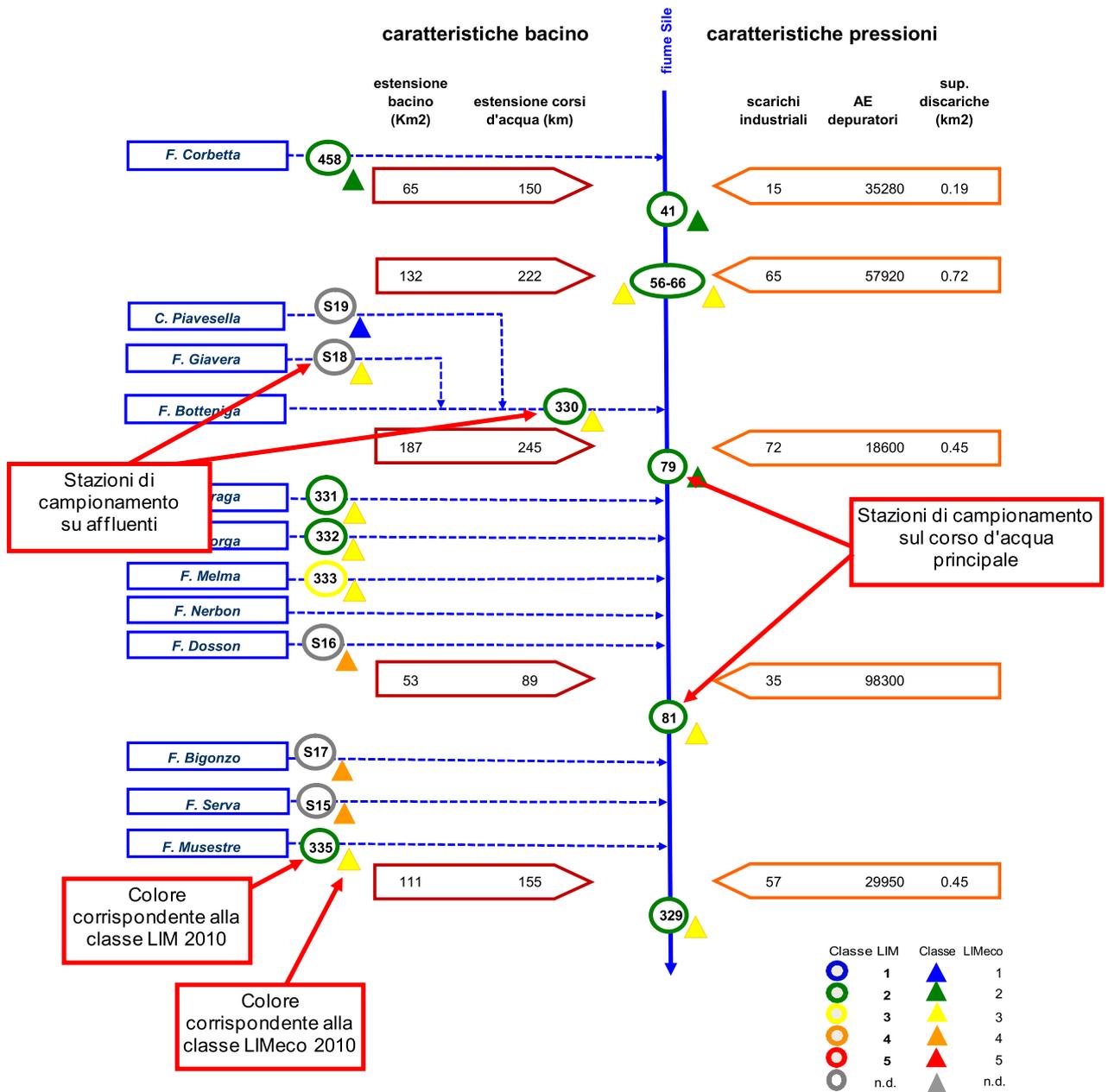


Figura 3.8. Rappresentazione utilizzata per sintetizzare le caratteristiche del bacino e delle pressioni per tutti i bacini fluviali della provincia di Treviso.

4. La qualità delle acque superficiali correnti

In questo capitolo sono proposti i risultati del monitoraggio delle acque superficiali, raccolti per ciascuno dei cinque bacini idrografici monitorati in provincia di Treviso, ed è presentata una sintesi a livello provinciale.

Con riferimento al D.lgs. 152/06 e al successivo D.M. 260/10, viene introdotto il nuovo indice LIMeco e sono presentati i primi risultati basati su elaborazioni di dati di un singolo anno (2010); è stata valutata inoltre la conformità agli standard di qualità ambientale stabiliti dal D.M. 260/10 per le sostanze dell'elenco di priorità (Tab. 1/A del Decreto) e per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 1/B). Per le acque designate idonee alla vita dei pesci (salmonidi), la conformità è stata valutata secondo la Tab. 1/B, Allegato 2 alla parte terza dello stesso Decreto. Per garantire la continuità con i dati del passato, le acque superficiali correnti sono state classificate anche in base al Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM), con riferimento al D.lgs. 152/99 e s.m.i..

In sintesi le informazioni di seguito riportate sono i valori medi dei parametri chimico-fisici relativi ai campionamenti, i risultati del monitoraggio delle sostanze pericolose del 2010, l'indice LIM per gli anni dal 2000 al 2010, ed il LIMeco per il solo 2010. Unitamente ai suddetti indici, sono indicati, quando disponibili anche i valori di IBE, SECA e SACA del periodo 2000-2009 rappresentati in mappe riassuntive di ciascun bacino. È inoltre analizzata la distribuzione delle principali fonti di pressione puntuali in un primo tentativo di metterle in relazione ai livelli di qualità riscontrati nel 2010. Il capitolo riprende alcuni contenuti e integra quanto elaborato dal SAI nell'annuale rapporto sullo stato delle acque superficiali correnti e di lago della regione (*).

4.1 Bacino del Fiume Sile

4.1.1 Monitoraggio nel Bacino del Sile

Di seguito sono indicati i corsi d'acqua monitorati nel 2010, con la localizzazione delle stazioni, la destinazione associata a ciascun punto e la rete di monitoraggio di appartenenza.

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
41	PTA	Vedelago	F. Sile	4	AC VP	AC IPA ERB VP
56	PTA	Quinto di Treviso	F. Sile	4	AC VP	AC MICRO ERB PEST VP
66	PTA	Treviso	F. Sile	4	AC VP	AC IPA MICRO ERB PEST VP
79	PTA	Treviso	F. Sile	4	AC	AC IPA MICRO ERB PEST
81	PTA	Silea	F. Sile	4	AC	AC IPA ERB
329	PTA	Roncade	F. Sile	4	AC	AC ERB
36	PTA	Crocetta del Montello	C. Brentella - Pederobba	4	AC	AC IPA MICRO ERB IR
S19	PPTV	Villorba	C. Piavesella	2	x	AC
330	PTA	Treviso	F. Botteniga	4	AC	AC IPA MICRO ERB PEST
458	PTA	Vedelago	F. Corbetta	4	AC VP	AC VP
331	PTA	Treviso	F. Limbraga	4	AC VP	AC IPA MICRO ERB VP
333	PTA	Silea	F. Melma	4	AC	AC IPA MICRO ERB
335	PTA	Roncade	F. Musestre	4	AC	AC IPA ERB PEST

(*) ARPAV Servizio Acque Interne; Stato delle Acque Superficiali del Veneto - Anno 2010; 2011.
<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne>

332	PTA	Treviso	F. Storga	4	AC VP	AC IPA MICRO ERB VP
S17	PPTV	Preganziol	T. Bigonzo	2	x	AC
S16	PPTV	Treviso	T. Dosson	2	x	AC
S18	PPTV	Povegliano	T. Giavera	2	x	AC
S15	PPTV	Preganziol	T. Serva	2	x	AC

Tabella 4.1 Stazioni di campionamento acque superficiali nel bacino del Fiume Sile. Rete: PPTV - Rete di monitoraggio Provincia di Treviso; PTA - Rete di monitoraggio Regione Veneto. Panelli Analitici: AC - Controllo Ambientale; VP - Vita Pesci; IR - Irrigazione; ERB - Erbicidi; BSL - Bacino Scolante Laguna; SSP - Sostanze Supplementari Pericolose misurate alla chiusura dei bacini e dei principali sottobacini.

4.1.2 Parametri chimico-fisici

Sono riportati i valori medi di alcuni dei parametri chimici misurati nel 2010.

Corso d'acqua	Stazione	Temperatura (°C)	pH	Conducibilità a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (CaCO ₃) (mg/L)	COD (come O ₂) (mg/L)	BOD ₅ (come O ₂) (mg/L)	Ossigeno disciolto (mg/L)	Azoto Nitrico (N-NO ₃) (mg/L)	Azoto Ammoniacale (N-NH ₄) (mg/L)	Fosforo Totale (P) (mg/L)	Solfati (SO ₄) (mg/L)	Cloruri (Cl) (mg/L)
Sile	41	12.9	7.7	566	340	3	0.8	9.7	7.7	0.02	0.01	35.1	11.2
	56	13.4	7.7	497	285	8	2.1	8.9	5.8	0.12	0.03	48.4	9.1
	66	14.3	7.7	510	302	8	1.4	8.4	5.8	0.12	0.03	44.5	9.6
	79	13.9	7.7	480	279	9	1.7	9.1	4.6	0.13	0.03	45.3	8.6
	81	14.1	7.8	470	275	6	1.3	8.9	3.9	0.11	0.04	46.1	9.0
Brentella - Pederobba	329	16.0	7.8	480	275	3	1.8	9.2	4.1	0.13	0.06	45.3	9.1
	36	11.7	8.2	350	202	3	1.9	10.5	0.9	0.03	0.02	50.4	3.6
Piavesella	S19	16.8	8.3	345	209	4	2.0	8.5	1.0	0.03	0.01	49.9	3.4
Botteniga	330	14.6	7.9	420	242	6	1.8	9.4	2.4	0.13	0.03	49.0	7.8
Corbetta	458	13.1	7.7	566	339	3	0.9	9.1	7.6	0.02	0.01	35.2	11.1
Limbraga	331	16.4	8.0	460	268	5	1.5	10.1	2.7	0.18	0.03	46.8	6.9
Melma	333	13.9	7.9	427	247	7	2.3	9.6	2.3	0.12	0.10	47.3	8.8
Musestre	335	14.6	7.8	473	267	4	1.4	8.4	2.2	0.22	0.09	49.8	9.4
Storga	332	13.6	7.7	442	262	7	1.8	9.6	2.6	0.13	0.05	48.1	5.8
Bigonzo	S17	17.3	7.8	516	274	5	0.5	5.3	3.4	0.40	0.17	14.1	41.4
Dosson	S16	17.2	7.8	406	229	7	2.1	6.0	4.5	0.41	0.22	14.7	11.9
Giavera	S18	16.1	8.3	415	206	4	2.2	8.3	1.8	0.08	0.26	45.2	20.2
Serva	S15	17.8	7.9	445	244	9	2.6	6.8	3.3	0.32	0.13	20.1	9.2

Tabella 4.2. Parametri chimici medi relativi ai campionamenti condotti nel 2010 nel bacino del Sile.

Lungo il corso del fiume Sile, l'Ossigeno Disciolto diminuisce tra la stazione 41 e la 66 per poi risalire nelle stazioni più a valle. Tra gli affluenti si nota come i valori più bassi si riscontrano nelle stazioni introdotte nel 2010 nella rete provinciale sui corsi d'acqua Serva, Dosson e Bigonzo. Per quanto riguarda il valore medio del Fosforo totale (P) si nota un aumento della media di tale parametro da monte a valle. Da valori di circa 0,01 mg/L si passa a valori pari a 0,06 mg/L. A tale aumento contribuiscono gli affluenti con un apporto di Fosforo in concentrazioni più elevate rispetto a quelle rilevate sul fiume Sile con un massimo riscontrato per il Giavera di 0,26 mg/L. La stazione 458 (sul Corbetta) a monte della 41 mostra medie dei vari parametri molto simili a quelle della stazione sul Sile (41) differenziandosi da quelle degli altri affluenti. Per quanto riguarda gli altri affluenti emerge la diversa composizione chimica dei due canali artificiali di derivazione del Piave (Brentella-Pederobba e Piavesella).

4.1.3 Monitoraggio delle "sostanze pericolose"

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale 260/2010 nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010. Nella tabella sono riportate le classi delle sostanze tra quelle dell'elenco di priorità, indicate dalla Tabella 1/A, Allegato 1 del D.M. 260/2010, e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, indicati dalla Tabella 1/B dello stesso decreto. Attraverso la diversa colorazione delle celle e del testo sono evidenziati i casi in cui: le sostanze siano o meno state ricercate; sia stata riscontrata la presenza al di sopra del limite di quantificazione per le sostanze considerate; sia stato riscontrato anche il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annuo; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile).

Stazione	Metalli	Pesticidi	Erbicidi	IPA	VOC e SVOC	Nitroaromatici e Ftalati	BTX	Alofenoli	Achiffenoli	Superamenti SQA D.M. 260/2010
36										-
41	Cr		Atrazina Desetilatrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene						-
56			Atrazina Desetilatrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina		Tetracloroetilene					-
66			Atrazina Desetilatrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina		Tetracloroetilene					-
79	Ni		Atrazina Desetilatrazina Desetilterbutilazina Terbutilazina	Antracene	Tetracloroetilene					-
81	Cr, Ni		Desetilatrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene						-
329			Desetilatrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Oxadiazon Terbutilazina Terbutrina							-
330	Ni	Metidation, Dieldrin	Desetilatrazina Desetilterbutilazina Terbutilazina	Antracene	Tetracloroetilene		Toluene			-
331			Desetilterbutilazina	Antracene	Tetracloroetilene					-
332			Desetilatrazina Desetilterbutilazina	Antracene	Tetracloroetilene		Xileni			-
333	Cr, Ni		Desetilatrazina Desetilterbutilazina	Antracene						-
335	Ni		Desetilatrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene						-
458	Cr									-
S15	As									-
S16	As									-
S17	As, Hg									Hg: 1.0 µg/L (Tab. 1/A: SQA_CMA: 0.06µg/L; SQA_MA: 0.03 µg/L)
S18										-
S19										-
Parametri monitorati e rilevati										

Parametri monitorati non rilevati	
Valori rilevati e confronto con SQA superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A all.1 D.M. 260/2010.	
Parametri non monitorati	
Abc	Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A e 1/B all.1 D.M. 260/2010.
Abc	Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rilevanza

Tabella 4.3. Monitoraggio delle sostanze pericolose nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010.

Solo in una stazione di monitoraggio all'interno del bacino sono stati rilevati superamenti degli standard di qualità previsti dalla Tabella 1/A Allegato 1 del D.M. 260/2010. Si tratta del Mercurio nella stazione S17 sul Bigonzo. Nel 2011 si è verificato che la zona è interessata dalla presenza di Mercurio nelle falde profonde e il piccolo corso d'acqua trae parte dell'alimentazione dagli scarichi delle fontane delle abitazioni vicine. La possibilità che da questa situazione derivi la presenza di Mercurio nel corso d'acqua non è confermata ma è oggetto di attenta valutazione. Tra gli altri inquinanti prioritari monitorati, alcuni sono risultati superiori al limite di quantificazione, tra cui Antracene, Nichel, Atrazina, Tetracloroetilene. Inoltre, in una stazione del bacino (330), è stata riscontrata la presenza di Dieltrin. Tra gli inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità si evidenzia che non si sono rilevati superamenti degli standard di qualità SQA-MA, nonostante in molte stazioni del bacino si sia riscontrata la presenza sopra i limiti di quantificazione dei pesticidi Terbutilazina, Desetilatrastina e Metolachlor. In alcune stazioni sono stati occasionalmente rinvenuti Arsenico, Cromo totale, Metidation, Terbutrina. Occasionalmente sono stati riscontrati Xileni (stazione 332) e Toluene (stazione 330).

4.1.4 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM)

Nella tabella è riportata la classe LIM per l'anno 2010 dei punti monitorati nel bacino del Sile. Il LIM è stato determinato per 13 punti di monitoraggio. I punti sono quasi tutti di livello 2 (Buono) tranne la stazione sul Melma che risulta di livello 3 (Sufficiente). Si osservi come i punteggi più bassi attribuiti, pari a 10, siano relativi al parametro Azoto Nitrico e si riferiscano alle prime tre stazioni lungo l'asta del fiume Sile e a quella sul Corbetta. La ragione di una maggiore concentrazione di Nitrati può essere l'apporto che giunge dalle acque di risorgiva. In queste acque il carico di Azoto di origine agricola è elevato e proviene dalle aree di alta pianura. Per nessun altro parametro sono stati attribuiti punteggi così bassi.

Staz.	Corso d'acqua	punti N-NH4	punti N-NO3	punti P tot	punti BOD5	punti COD	punti % sat. O2	punti E. Coli	Somme (LIM)	Classe Macrodescrittori
41	F. SILE	80	10	80	80	80	40	40	410	2
56	F. SILE	20	10	80	40	40	20	40	250	2
66	F. SILE	20	10	80	80	40	20	40	290	2
79	F. SILE	20	20	80	80	20	40	20	280	2
81	F. SILE	20	20	80	80	40	40	40	320	2
329	F. SILE	20	20	40	80	80	40	20	300	2
36	C. BRENTILLA-PEDEROBBA	40	40	80	80	80	40	40	400	2
330	F. BOTTENIGA	20	20	80	80	40	40	20	300	2
458	F. CORBETTA	80	10	80	80	80	40	40	410	2
331	F. LIMBRAGA	20	20	80	80	40	20	20	280	2
333	F. MELMA	20	20	40	40	40	40	20	220	3
335	F. MUSESTRE	20	20	40	80	40	20	20	240	2
332	F. STORGA	20	20	80	80	40	40	40	320	2

Tabella 4.4. Classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Sile per l'anno 2010

Il grafico che segue mostra il contributo dei diversi macrodescrittori nel calcolo del LIM delle stazioni del bacino del Sile.

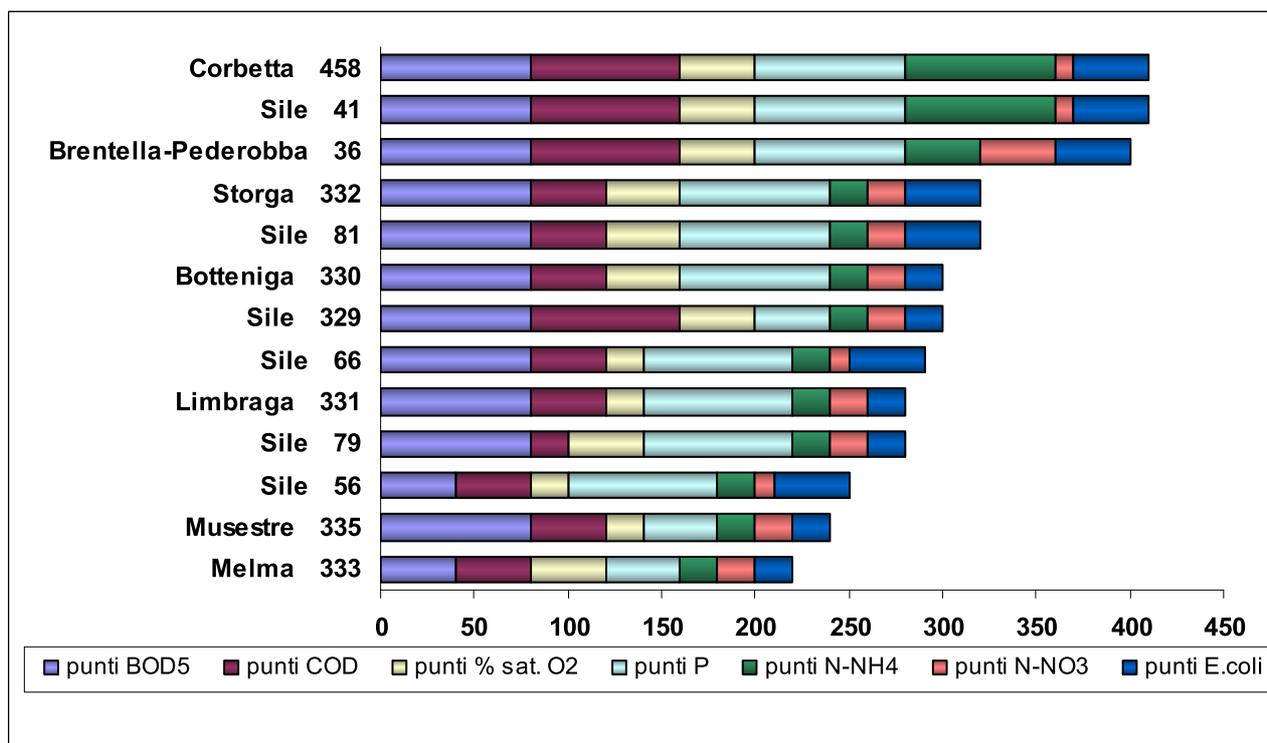


Figura 4.1. - Rappresentazione grafica del contributo di ciascun parametro nell'attribuzione della classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Sile per l'anno 2010.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤10 (**)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto; **) in assenza di fenomeni di eutrofia.

Tabella 4.5. Tabella per il calcolo del livello di inquinamento da macrodescrittori.

Nei grafici che seguono, sono riportati l'andamento del LIM e dei macrodescrittori. Nel primo grafico in alto a sinistra, è rappresentato l'andamento del LIM nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010, confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. Nelle altre figure, si riporta il confronto tra il 75° percentile ottenuto nel 2010 e la media del 75° percentile ottenuto con i dati disponibili nel periodo 2000-2009 dei seguenti parametri macrodescrittori: Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, BOD5, COD, Ossigeno disciolto espresso come |100-OD%sat.|, Fosforo totale ed *Escherichia coli*.

I punteggi del LIM nel 2010 e nel periodo 2000-2009 presentano qualche variazione lungo l'asta fluviale del Sile. Comunque sia, ricadono tutti nel livello 2 (Buono) e non evidenziano criticità dal punto di vista chimico. I punteggi attribuiti nel 2010 non si discostano molto dall'andamento del

periodo 2000-2009 mostrando una lieve tendenza al miglioramento delle condizioni ambientali, fatta eccezione per la Stazione 56. In generale, lungo l'asta del fiume, si osserva una diminuzione di qualità, seppur lieve, da monte a valle. Tale diminuzione è attribuibile agli effetti derivanti dall'attraversamento del centro abitato di Treviso e delle zone industriali di Treviso e Silea. Per quanto riguarda le stazioni presenti sugli affluenti si osserva un andamento generale del 2010 in linea con i dati 2000-2009. Si nota un peggioramento della stazione 333 sul fiume Melma, tale da comportare un cambio di classe da 2 a 3. I due casi, per i quali si era registrato un peggioramento nel 2009, erano la Stazione 330 sul Botteniga e la Stazione 331 sul Limbraga. Nel 2010, le due stazioni dalla classe 3 (Sufficiente) sono nuovamente tornate in classe 2 (Buono). Un caso particolare è quello del Canale Brentella-Pederobba che rientra nel bacino del Sile sebbene rappresenti un apporto idrico derivato dal fiume Piave. In tal senso si spiega l'andamento dei parametri diverso da quello delle restanti stazioni del bacino del Sile.

L'Azoto Ammoniacale, sia nel periodo 2000-2009 che nel 2010, tende a peggiorare lungo l'asta fluviale, in accordo con l'aumento delle pressioni di tipo civile. Si passa dal livello 1 (Elevato) in corrispondenza della stazione di monitoraggio 41 al livello 3 (Sufficiente) nelle successive stazioni (56-66-79-81-329). I valori rilevati nel 2010 si mantengono comunque al di sotto della media 2000-2009 nelle stazioni presenti sull'asta del Sile eccetto che per la Stazione 46 e la Stazione 66. Anche per la maggioranza degli affluenti i valori risultano inferiori alla media. Fa eccezione lo Storga che mantiene lo stesso valore della media, e il Limbraga e il Musestre dove si osserva un aumento della concentrazione di Azoto Ammoniacale.

La concentrazione di Azoto Nitrico, sia nel periodo 2000-2009 che nel singolo anno 2010, tende nettamente a diminuire muovendosi da monte a valle lungo l'asta del Sile. I primi tre punti di monitoraggio (stazioni 41, 56, 66) si attestano a livello 4 (Scadente). Le concentrazioni sono piuttosto elevate e derivano dall'apporto di Azoto delle acque di risorgiva. L'Azoto, impiegato per la concimazione delle zone di alta pianura, si infiltra grazie alla estrema vulnerabilità dei profili ghiaiosi presenti e raggiunge i corpi idrici sotterranei. Nelle risorgive, ovvero nella zona dove riaffiora parte delle acque sotterranee provenienti dal sistema indifferenziato, ricompare l'Azoto nella forma di Azoto Nitrico. Nelle stazioni più a valle si osserva una diminuzione della concentrazione fino ad un al livello 3 (Sufficiente). Per tutte le stazioni presenti nel bacino, i dati del 2010 ricalcano l'andamento medio dell'intero periodo 2000-2009. Le stazioni sugli affluenti ricadono nel livello 3 (Sufficiente) con valori medi di Nitrati più bassi rispetto a quelli rilevati sul fiume Sile. Fa eccezione il canale Brentella-Pederobba a livello 2 (Buono).

Nel periodo 2000-2009, il BOD5 si mantiene a livello 1 (Elevato) in tutte le stazioni del bacino. Nel 2010 le concentrazioni non si discostano molto e le classi non cambiano rispetto alla media del periodo 2000-2009. È diversa la classe della Stazione 56 sul Sile: risulta livello 1 nel periodo 2000-2009 e livello 2 (Buono) nel 2010. Da notare poi la situazione della Stazione 333 sul fiume Melma: nel periodo 2000-2009 presenta livello 2, nel 2010 risulta a livello 2 mentre nel 2009 si era registrato un miglioramento tale da portarla al livello più elevato.

Il COD oscilla tra livelli 1 (Elevato) e 2 (Buono). Sull'asta del Sile si osserva una tendenza ad un graduale peggioramento andando verso valle. Nel 2010, si registra un massimo alla stazione 79 con un livello 3 (Sufficiente), seguito da un progressivo miglioramento nelle stazioni più a valle. La concentrazione di COD si discosta dalla media 2000-2009 con valori superiori nelle stazioni 56, 66, 79 e 332 con valori ben sotto la media nelle stazioni 329. Nella stazione 331 sul Limbraga e nella 329 sul Sile si osservano invece valori di COD nettamente migliori rispetto alla media 2000-2009, tali da comportare, per quest'ultima stazione, un passaggio di classe.

Rispetto ai valori medi del periodo 2000-2009, l'Ossigeno disciolto tende a peggiorare nella prima metà dell'asta del fiume, fino a raggiungere il livello 3 (Sufficiente) nella stazione 81 a sud di Treviso, per poi migliorare, tornando al livello 2 nella stazione più a valle. Nel 2010 si osserva invece che l'andamento raggiunge l'apice alla stazione 66 (con un livello 2) per avere poi una successiva diminuzione verso valle. Le stazioni sugli affluenti sono quasi tutte a livello 2 (Buono) tranne la 335 sul Musestre. Alcune presentano valori 2010 superiori alla media degli anni precedenti (36, 330, 331, 335).

- Il Fosforo totale nel periodo 2000-2009 presenta un andamento variabile tra il livello 1 e il livello 2. Rispetto alla media 2000-2009, scendendo lungo l'asta del Sile si osserva un aumento della concentrazione del Fosforo. Nel 2010 si nota che tale andamento risulta attenuato tanto da mantenersi a livello 1 dalla Stazione 79 alla Stazione 81 e raggiungendo il livello 2 solamente presso la Stazione 329. Le stazioni che non appartengono all'asta del fiume, fatta eccezione per il canale Brentella - Pederobba e per il fiume Storga, presentano valori mediamente più alti. D'altra parte, nel 2010, si osserva una generale riduzione della concentrazione di Fosforo totale tale da portare la maggioranza delle stazioni al livello 1 (Elevato).
- I valori di *Escherichia coli*, nel periodo 2000-2009 mostrano un peggioramento nella parte centrale dell'asta fluviale del Sile, passando dal livello 2 della stazione 41 e il livello 3 delle stazioni 56 e 66, al livello 4 (Scadente) in corrispondenza alle stazioni 79 e 81, in prossimità della città di Treviso. Successivamente il valore migliora ritornando al livello 3 in corrispondenza della stazione 329. Tale andamento risultava attenuato nel 2009 non raggiungendo mai il livello scadente. Nel 2010 la situazione è migliorata e sono solo le stazioni 79 e 329 ad essere in livello 3 mentre tutte le altre ricadono nel livello 2. Per quanto riguarda i valori degli affluenti, si hanno valori inferiori alla media del periodo 2000-2009 in tutte le stazioni. In particolare la stazione sul Botteniga e sul Limbraga da un livello 4 del 2009 passano rispettivamente ad un livello 3 e 2 nel 2010.

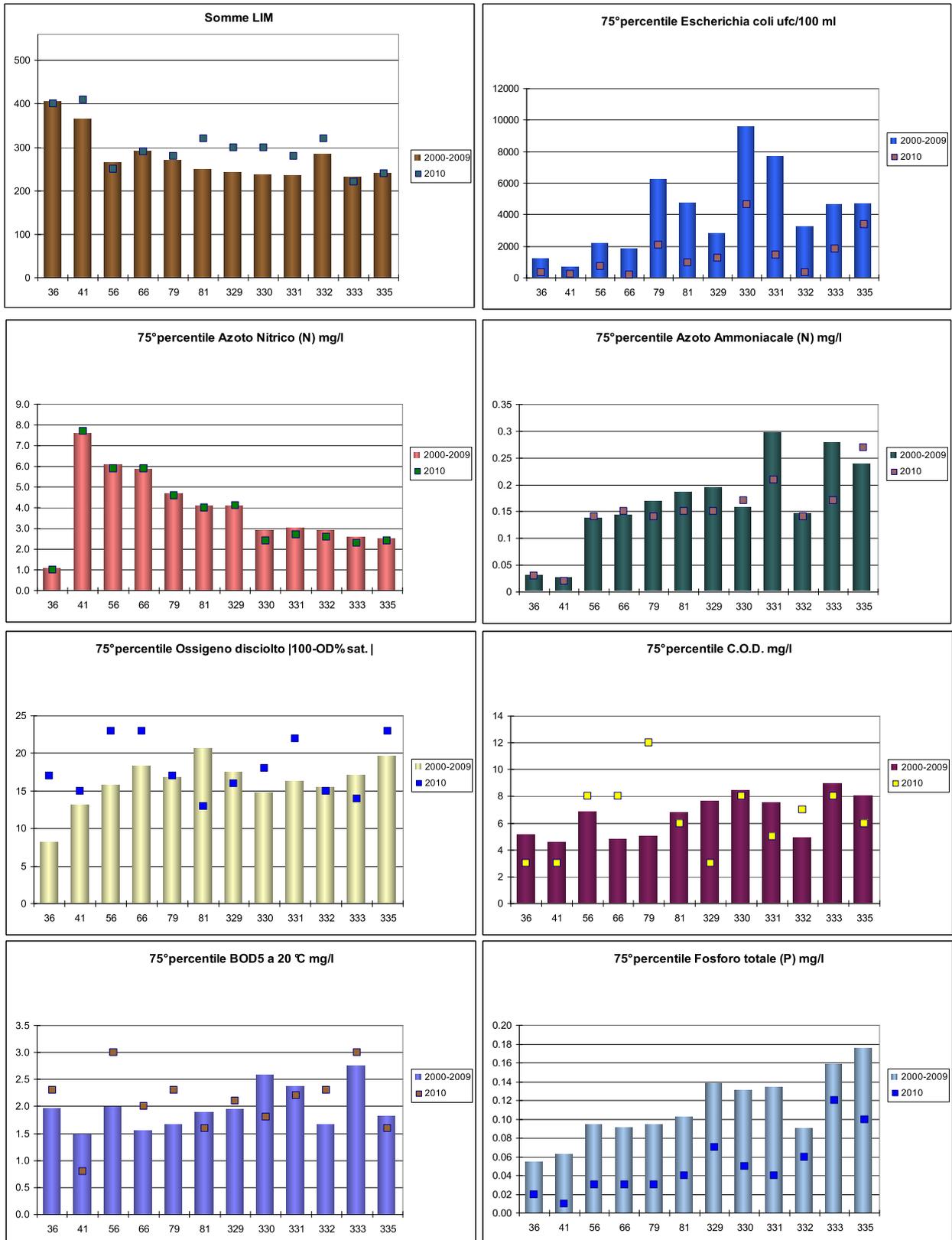


Figura 4.2. Andamento del LIM e di ciascun macrodescrittore. Confronto tra il dato medio 2000-2009 e il dato 2010 per ciascuna stazione del bacino del Sile.

4.1.5 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)

Si riportano in tabella i risultati parziali per la classificazione dell'indice LIMeco ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per l'anno 2010, relativa ai punti di monitoraggio nel bacino del fiume Sile. Tale indice sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012). Con questo indice i nutrienti e l'Ossigeno disciolto vengono integrati in un singolo descrittore utile ai fini della classificazione, a supporto dello stato derivante dagli elementi di qualità biologica delle acque.

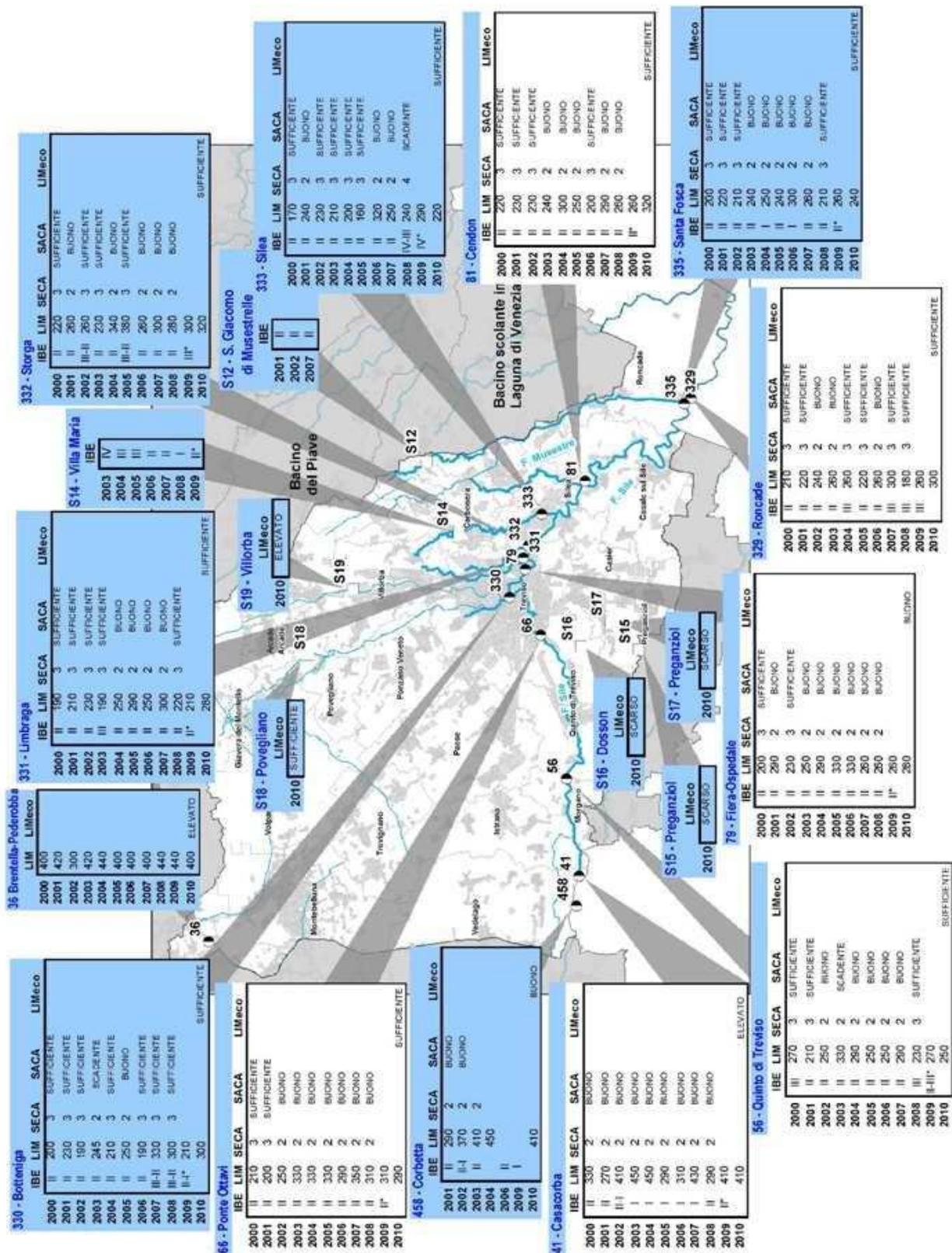
Il LIMeco relativo al 2010 è stato determinato per 18 punti di monitoraggio. È risultato pari al livello 1 (Elevato) per 3 stazioni, al livello 2 (Buono) per 2 stazioni, mentre le altre 9 stazioni hanno ottenuto il livello 3 (Sufficiente). Il valore più alto si è riscontrato nella stazione più a monte del Sile (Stazione 41) e nelle due stazioni relative alle derivazioni del fiume Piave (Brentella-Pederobba e Piavesella). Il livello buono è stato attribuito alla stazione sul Corbetta ed alla n. 79 del Sile. Il livello scarso è attribuito a tre corsi d'acqua minori presenti nella rete provinciale (Dosson, Serva e Bigonzo). Tale giudizio è prevalentemente dovuto alla scarsa ossigenazione delle loro acque.

Staz.	Corso d'acqua	AZOTO AMMONIACALE MEDIO (mg/L)	AZOTO NITRICO MEDIO (mg/L)	FOSFORO TOTALE MEDIO (mg/L)	OSSIGENO DISCIOLTO MEDIA % SAT.	Punteggio	STATO	Classe LIMeco
36	C. BRENTELLA -PEDEROBBA	0.03	0.9	0.02	96.5	0.77	Elevato	1
41	F. SILE	0.02	7.7	0.01	91.3	0.66	Elevato	1
56	F. SILE	0.12	5.8	0.03	84.8	0.44	Sufficiente	3
66	F. SILE	0.12	5.8	0.03	82.0	0.44	Sufficiente	3
79	F. SILE	0.13	4.6	0.03	87.8	0.52	Buono	2
81	F. SILE	0.11	3.9	0.04	86.8	0.47	Sufficiente	3
329	F. SILE	0.13	4.1	0.06	91.8	0.43	Sufficiente	3
330	F. BOTTENIGA	0.13	2.4	0.03	92.0	0.46	Sufficiente	3
331	F. LIMBRAGA	0.18	2.7	0.03	103.8	0.44	Sufficiente	3
332	F. STORGA	0.13	2.6	0.05	92.8	0.45	Sufficiente	3
333	F. MELMA	0.12	2.3	0.10	93.3	0.42	Sufficiente	3
335	F. MUSESTRE	0.22	2.2	0.09	82.5	0.33	Sufficiente	3
458	F. CORBETTA	0.02	7.6	0.01	86.5	0.63	Buono	2
S15	T. SERVA	0.32	3.3	0.13	70.0	0.30	Scarso	4
S16	T. DOSSON	0.41	4.5	0.22	60.0	0.20	Scarso	4
S17	T. BIGONZO	0.40	3.4	0.17	53.5	0.28	Scarso	4
S18	T. GIAVERA	0.08	1.8	0.26	86.0	0.38	Sufficiente	3
S19	C. PIAVESELLA	0.03	1.0	0.01	86.0	0.72	Elevato	1

Tabella 4.6. Classificazione parziale dell'indice LIMeco nel bacino del fiume Sile per il solo anno 2010.

Si rammenta che conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo Stato Ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMeco per il corpo idrico osservato dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo.

Nella figura seguente sono riportati i dati storici delle stazioni monitorate da ARPAV nel periodo 2000-2010, relativamente ai 4 indici IBE, LIM, SECA e SACA e al nuovo indice LIMeco per il solo 2010.



4.1.6 Acque a specifica destinazione

All'interno del Bacino del fiume Sile sono stati designati quattro tratti a specifica destinazione d'uso e, in particolare, come idonei alla vita dei pesci. Per l'anno 2010 tutti i tratti sono risultati conformi alla vita dei salmonidi. Analizzando il triennio 2008-2010 emerge come sia stata rilevata una non conformità nel 2008 per il BOD5 per il fiume Sile. Tale situazione non è stata rilevata nel corso dei campionamenti 2009-2010.

Design. DGR n°3062 del 5/7/94	Classificaz. DGR 2894 del 5/8/97 e DGR 1270 del 8/4/97	Corso d'acqua	Tratto designato	Cod. staz. nel tratto	Conformità 2008	Conformità 2009	Conformità 2010
6.1	salmonidi	F. Sile	dalle sorgenti fino alla loc. Ponte Ottavi	41-56-66	NO	SI	SI
6.2	salmonidi	F. Corbetta	dalle sorgenti fino alla confluenza con il f. Sile	458	SI	SI	SI
6.3	salmonidi	F. Limbraga	dalle sorgenti fino alla confluenza con il f. Sile	331	SI	SI	SI
6.4	salmonidi	F. Storga	dalle sorgenti fino alla confluenza con il f. Sile	332	SI	SI	SI

Tabella 4.7. Conformità delle acque destinate alla Vita dei Pesci salmonidi nel bacino del fiume Sile nel periodo 2008-2010.

4.1.7 Descrizione delle pressioni

Nella figura che segue sono rappresentate le caratteristiche del bacino e delle fonti di pressione, prevalentemente puntuali, del bacino del Sile. La localizzazione delle fonti di pressione puntuale rispetto alle stazioni di monitoraggio è inoltre visibile nella successiva mappa. Si rammentano inoltre le fonti di pressione diffusa discusse nel capitolo 3.

Data la complessità del sistema di risorgive che alimenta i corsi d'acqua di questo "bacino apparente", non sono stati rappresentati i sottobacini relativi a tutte le stazioni di monitoraggio presenti, ma solo quelle per le quali era possibile attribuire in modo chiaro il sottobacino di riferimento utile per l'individuazione delle relative fonti di pressione. Sono comunque indicati gli affluenti rilevanti e per quelli monitorati sono rappresentati i valori di LIM e LIMeco rilevati nel 2010.

Il bacino apparente del Sile è schematizzato con l'asta del fiume suddivisa in 5 tratti delimitati dalle stazioni 41, 56-66, 79, 81 e 329.

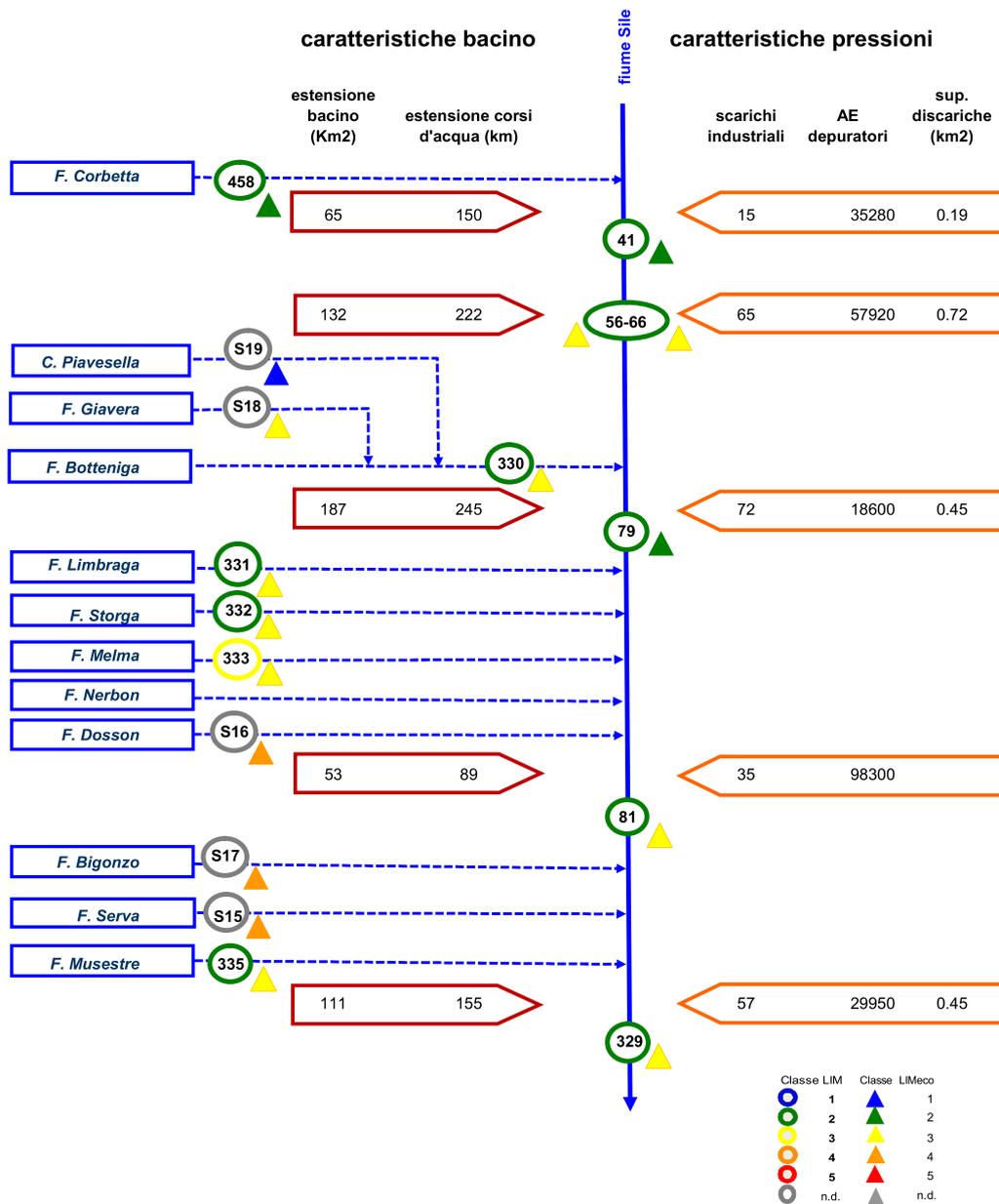


Figura 4.4. Rappresentazione delle caratteristiche del bacino del fiume Sile e delle caratteristiche delle fonti di pressione a monte dei punti di campionamento.

Nel sottobacino relativo alla stazione 41, nel quale confluiscono le acque del Fosso Corbetta, vi sono 15 scarichi ("georeferenziati") di cui 12 risultano di acque reflue industriali. Tra le attività svolte su tale area vi sono degli impianti di riciclo dei rifiuti urbani e sei autofficine-autolavaggi. Vi sono inoltre sei depuratori. La stazione 41, tra tutte quelle presenti sul Sile, presenta il LIM più alto. Solo dal punto di vista dei Nitrati la stazione 41 presenta i valori più elevati di tutte le altre stazioni; i Nitrati sono un parametro indicatore della presenza di contaminazione da fonti agricole. Il bacino a monte di tale stazione raccoglie infatti le acque dai comuni di Montebelluna e Vedelago che mostrano la più alta quantità (1001-2012 t/a) di carico d'Azoto per unità di superficie.

Nel sottobacino afferente al tratto che va dalla stazione 41 alla 66 (che comprende anche la stazione 56) vi sono 65 scarichi ("georeferenziati") di cui circa 51 risultano di acque reflue industriali. Si tratta prevalentemente di scarichi di autofficine-autolavaggi, di industrie alimentari, di impianti di gestione rifiuti. Tra le attività industriali risultano presenti stabilimenti di galvaniche, di lavorazione dei metalli e lavorazione dei minerali. Vi sono inoltre 5 depuratori.

Tra la stazione 41 e le successive 56 e 66 si registra una diminuzione del LIMeco. Nella porzione di territorio afferente alle stazioni 56 e 66 il numero di aziende che insiste per unità di superficie risulta circa raddoppiato rispetto alla stazione 41. Inoltre dalla stazione 41 alla 56 e poi alla 66 si passa da una zona a densità di popolazione di circa 2.600 abitanti/Km² ad una zona in cui la densità è doppia e conta gli scarichi urbani e agricoli dei comuni di Cornuda, Crocetta del Montello, Istrana e Paese.

Nel sottobacino relativo al tratto che va dalla stazione 66 alla 79 vi sono 72 scarichi (“georeferenziati”) di cui circa 45 risultano di acque reflue industriali. Su tale area sono presenti diverse realtà produttive: lavorazione metalli, stabilimenti di galvaniche, industrie farmaceutiche, industrie alimentari, una cartiera, etc. Vi sono inoltre numerose autofficine-autolavaggi e due depuratori.

La stazione 79 si trova all’uscita del centro storico di Treviso. A monte di essa affluisce, nel Sile, il fiume Botteniga (330) che porta anche le acque di Piavesella (S19) e Giavera (S18). Nonostante l’elevato numero di scarichi presenti nel sottobacino non si registra un peggioramento della qualità. Il LIMeco risulta avere un punteggio superiore grazie alla maggior ossigenazione delle acque rilevata in questa stazione rispetto alle precedenti.

A monte della stazione 81, il Sile attraversa un’area ad alta densità abitativa con la presenza di 35 scarichi, di cui circa 21 di acque reflue industriali. Vi sono inoltre 6 depuratori. Riguardo la tipologia di attività svolte in tale area, si precisa che sono presenti stabilimenti di galvaniche, fabbriche di apparecchi elettrici, cartiere, etc. Nel tratto di corso d’acqua compreso tra le stazione 79 e 81 confluiscono le acque di vari affluenti: Limbraga (331), Storga (332), Melma (333), Nerbon e Dosson (S16). La maggioranza degli affluenti presenti risulta avere LIMeco inferiore rispetto alla stazione 79. Si osserva per la stazione 81 il passaggio ad un livello di stato inferiore (Sufficiente). Per quanto riguarda il LIM, nonostante la stazione di campionamento 333 sul Melma nel 2010 presenti il peggior valore di tutto il bacino del Sile non si osserva uno scadimento al passaggio dall’una all’altra stazione, ma addirittura vi è un aumento del punteggio attribuito, senza che vi sia un cambio di classe.

La densità abitativa inizia a diminuire mano a mano che ci si allontana dal comune di Treviso.

Nella stazione 329, la più a valle lungo il Sile, non si registra diminuzione della qualità rispetto alla precedente stazione (81). La porzione di bacino presente tra la stazione 79 e 329 che comprende lo scolo Bigonzo, Serva e il Musestre, convoglia i reflui di 57 scarichi di cui circa 30 di acque reflue industriali. Le attività industriali presenti in tale area sono: lavorazione metalli, industrie alimentari, impianti di gestione rifiuti, un’industria galvanica, autofficine-autolavaggi. Vi sono inoltre 7 depuratori.

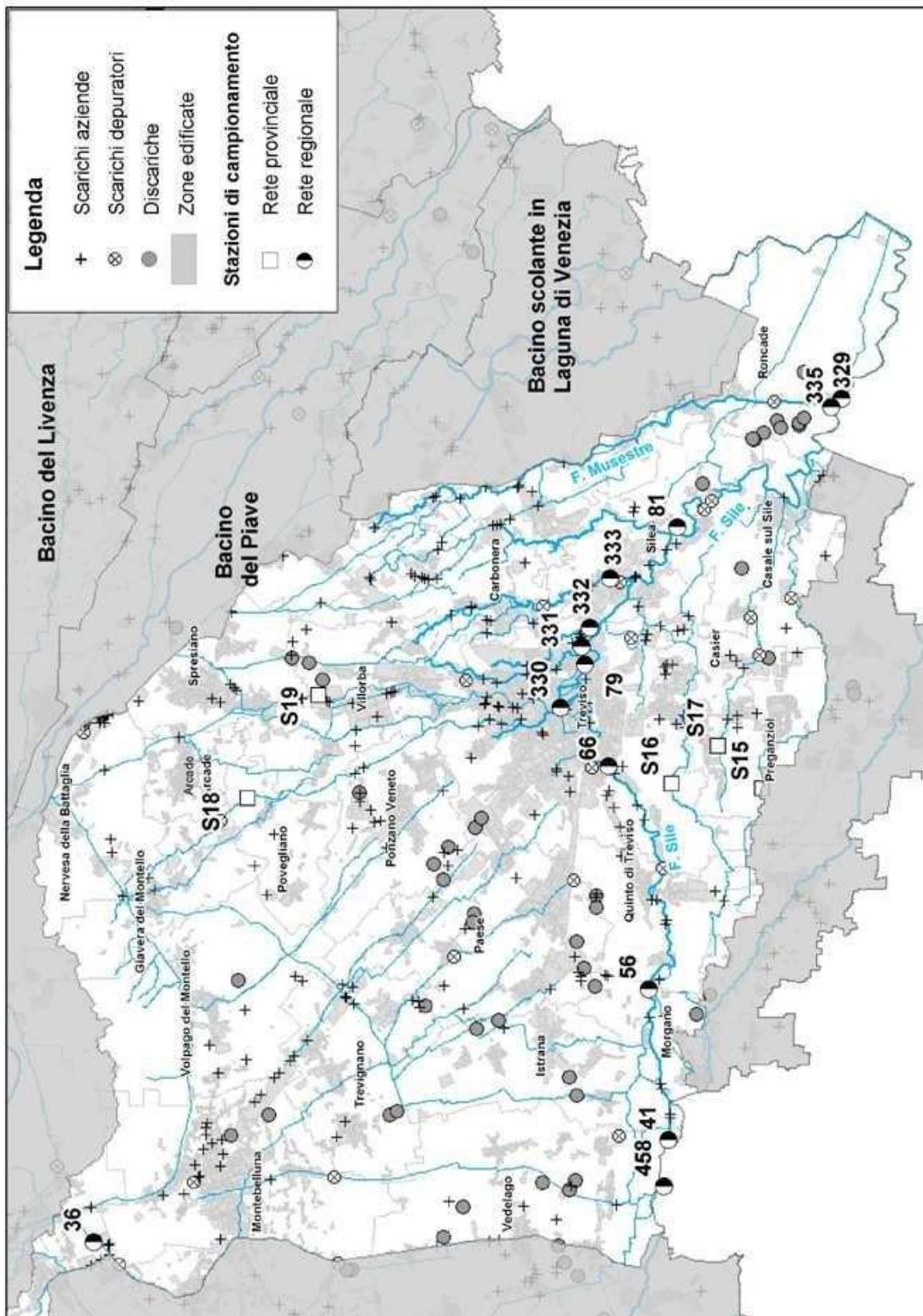


Figura 4.5. Rappresentazione delle fonti di pressione del bacino del fiume Sile. Il punto di campionamento rappresentato con un quadrato è relativo alla rete provinciale mentre sono rappresentati con un cerchio quelli della rete regionale.

4.2 Bacino del Fiume Piave

4.2.1 Monitoraggio nel Bacino del Piave

Di seguito sono indicati i corsi d'acqua monitorati nel 2010, con la localizzazione delle stazioni, la destinazione associata a ciascun punto e la rete di monitoraggio di appartenenza. Si ricorda che rientrano nel bacino del Piave anche i Laghi di Revine (Lago di Lago e di S. Maria) del cui monitoraggio tratta il capitolo 5.

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
303	PTA	Vidor	F. Piave	4	AC VP	AC IPA ERB VP
304	PTA	Susegana	F. Piave	12	AC	AC ERB
625	PTA	San Biagio di Callalta	F. Piave	4	AC	AC IPA ERB
P1	PPTV	Pederobba	F. Piave	2	x	AC
35	PTA	Susegana	F. Soligo	4	AC	AC IPA ERB
P20	PPTV	Valdobbiadene	F. Teva	2	x	AC
457	PTA	Sernaglia d. B.	Fontane Bianche	4	VP	VP
63	PTA	Ponte di Piave	Fosso Negrizia	4	AC	AC IPA ERB PEST IR
P21	PPTV	Sernaglia d. B.	R. La Dolsa	2	x	AC
613	PTA	Sernaglia d. B.	R. Fontane Bianche	4	AC	AC IPA
1091	PTA	Tarzo	T. Lierza	4	AC	AC
P22	PPTV	Moriago d. B.	T. Rosper	2	x	AC

Tabella 4.8. Stazioni di campionamento acque superficiali nel bacino del Fiume Piave. Rete: PPTV - Rete di monitoraggio Provincia di Treviso; PTA - Rete di monitoraggio Regione Veneto. Pannelli Analitici: AC - Controllo Ambientale; VP - Vita Pesci; IR - Irrigazione; ERB - Erbicidi; BSL - Bacino Scolante Laguna; SSP - Sostanze Supplementari Pericolose misurate alla chiusura dei bacini e dei principali sottobacini.

4.2.2 Parametri chimico-fisici

Corso d'acqua	Stazione	Temperatura (°C)	pH	Conducibilità a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (CaCO ₃) (mg/L)	COD (come O ₂) (mg/L)	BOD ₅ (come O ₂) (mg/L)	Ossigeno disciolto (mg/L)	Azoto Nitrico (N-NO ₃) (mg/L)	Azoto Ammoniacale (N-NH ₄) (mg/L)	Fosforo Totale (P) (mg/L)	Solfati (SO ₄) (mg/L)	Cloruri (Cl) (mg/L)
TEVA	P20	16.6	8.3	426	249	6	1.8	9.4	1.3	0.06	0.05	15.6	6.1
	P1	15.1	8.2	316	187	3	1.3	10.1	0.9	0.02	0.02	30.6	2.5
PIAVE	303	12.2	8.2	330	193	4	1.1	10.5	1.0	0.02	0.01	34.3	3.0
	304	11.6	8.4	348	203	3	2.3	11.7	1.7	0.04	0.03	40.7	3.8
	625	14.2	8.1	365	233	4	0.5	9.4	1.3	0.02	0.01	40.6	3.8
Risorgiva della FONTANE BIANCHE	613	13.4	7.9	386	224	4	1.4	9.8	2.4	0.02	0.04	36.6	4.5
FONTANE BIANCHE	457	12.8	7.8	460	267	3	1.2	9.7	6.8	0.02	0.04	33.4	5.8
LA DOLSA	P21	17.9	8.0	444	266	8	2.2	8.5	2.3	0.02	0.22	18.1	10.9
ROSPER	P22	20.5	8.3	501	294	6	1.8	9.9	3.1	0.02	0.06	23.3	8.4
SOLIGO	35	14.0	8.4	398	238	5	1.2	9.9	2.4	0.03	0.06	13.9	5.7
LIERZA	1091	13.2	8.2	596	362	10	1.5	10.0	0.7	0.02	0.02	66.7	8.0
NEGRISIA	63	14.3	8.0	424	295	4	0.9	9.1	1.5	0.04	0.06	47.7	6.1

Tabella 4.9. Parametri chimici medi relativi ai campionamenti condotti nel 2010 nel bacino del Piave. La temperatura misurata presso il punto P22 sul T. Rosper si riferisce ad un unico monitoraggio.

Sono riportati in tabella i valori medi di alcuni dei parametri chimici misurati nel 2010. Si nota come Durezza, Conducibilità Elettrica, Fosforo totale e Cloruri, rilevati lungo il corso del fiume Piave, presentino valori più bassi rispetto a quelli delle stazioni sugli affluenti. L'Azoto Nitrico presenta valori mediamente bassi, soprattutto se confrontati con quelli presenti nel bacino del Sile. Il punto di campionamento che mostra valori quasi doppi rispetto alle altre stazioni è il 457 presso le Fontane Bianche. Qui si registra un valore pari a 6.8 mg/L di Azoto Nitrico. In generale si osservano valori più bassi sui punti di monitoraggio presenti sull'asta del Piave rispetto a quelli localizzati sugli affluenti. Per quanto riguarda i Cloruri si è osservato un valore più alto rispetto alla media delle altre stazioni ne La Dolsa.

4.2.3 Monitoraggio delle "sostanze pericolose"

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale 260/2010 nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010. Nella tabella sono riportate le classi delle sostanze tra quelle dell'elenco di priorità, indicate dalla Tabella 1/A, Allegato 1 del D.M. 260/2010, e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, indicati dalla tabella 1/B dello stesso decreto. Attraverso la diversa colorazione delle celle e del testo sono evidenziati i casi in cui: le sostanze siano o meno state ricercate; sia stata riscontrata la presenza al di sopra del limite di quantificazione per le sostanze considerate; sia stato riscontrato anche il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annuale; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile).

Stazione	Metalli	Pesticidi	Erbicidi	IPA	VOC e SVOC	Nitroaromatici e Ftalati	BTX	Alofenoli	Achilfenoli	Superamenti SQA D.M. 260/2010
35	Ni		Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina							
63			Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina							
303	Pb		Terbutilazina							
304	Cd		Metolachlor Terbutilazina							
457										
613				Antracene Fluorantene						
625	Cr		Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina							
1091	Ni									
P1										
P20										
P21	Hg									Hg rilevato: 2.7 µg/L (Tab. 1/A; SQA_CMA 0.06µg/L; SQA_MA 0.03 µg/L)
P22	Hg									Hg rilevato: 1.2 µg/L (Tab. 1/A; SQA_CMA 0.06µg/L; SQA_MA 0.03 µg/L)
	Parametri monitorati e rilevati									
	Parametri monitorati non rilevati									
	Valori rilevati e confronto con SQA superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A all.1 D.M. 260/2010.									
	Parametri non monitorati									
Abc	Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-									

	CMA) tab. 1/A e 1/B all.1 D.M. 260/2010.
Abc	Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rilevabilità

Tabella 4.10. Monitoraggio delle sostanze pericolose nel bacino del fiume Piave nell'anno 2010

In nessuna stazione di monitoraggio della rete regionale, all'interno del bacino del Piave, sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità previsti dalla Tabella 1/A e 1/B, Allegato 1 del D.M. 260/2010. In due stazioni di rilevamento della rete provinciale, la P21 sulla Dolza e la P22 sul Rosper si è invece rilevato il superamento dello Standard di Qualità per la concentrazione massima ammissibile di Mercurio. Di altri metalli (Nichel, Cromo, Piombo e Cadmio) si è rilevata la presenza al di sopra del limite di quantificazione in alcune stazioni. Oltre a queste vi sono tracce di Metolachlor, Terbutilazina e del metabolita Desetilterbutilazina, nelle stazioni di monitoraggio sul Soligo (35) e Negrisia (63) e sul Piave (303, 304 e 625). Vi è poi presenza, sempre in tracce, di Antracene e Fluorantene presso la stazione 63, ubicata presso le Fontane Bianche di Sernaglia della Battaglia.

4.2.4 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM)

In tabella si riporta l'indice LIM per l'anno 2010 dei punti monitorati. Il LIM è stato determinato per 7 punti di monitoraggio. La stazione 303 sul Piave risulta a livello 1 (Elevato) mentre le altre stazioni risultano a livello 2 (Buono). Nella figura, si può osservare direttamente il contributo del singolo macrodescrittore nell'attribuzione del punteggio per il calcolo del LIM 2010.

Staz.	Corso d'acqua	punti N-NH4	punti N-NO3	punti P tot	punti BOD5	punti COD	punti % sat. O2	punti E. coli	Somme (LIM)	Classe Macrodescrittori
35	F. SOLIGO	40	20	80	80	40	40	20	320	2
63	FOSSO NEGRISIA	40	20	40	80	80	40	40	340	2
303	F. PIAVE	80	40	80	80	80	80	40	480	1
304	F. PIAVE	40	20	80	40	80	20	40	320	2
613	RISORGIVA FO. BIANCHE	80	20	80	80	80	40	80	460	2
625	F. PIAVE	80	40	80	80	80	40	40	440	2
1091	T. LIERZA	80	40	80	80	20	80	40	420	2

Tabella 4.11. Classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Piave per l'anno 2010

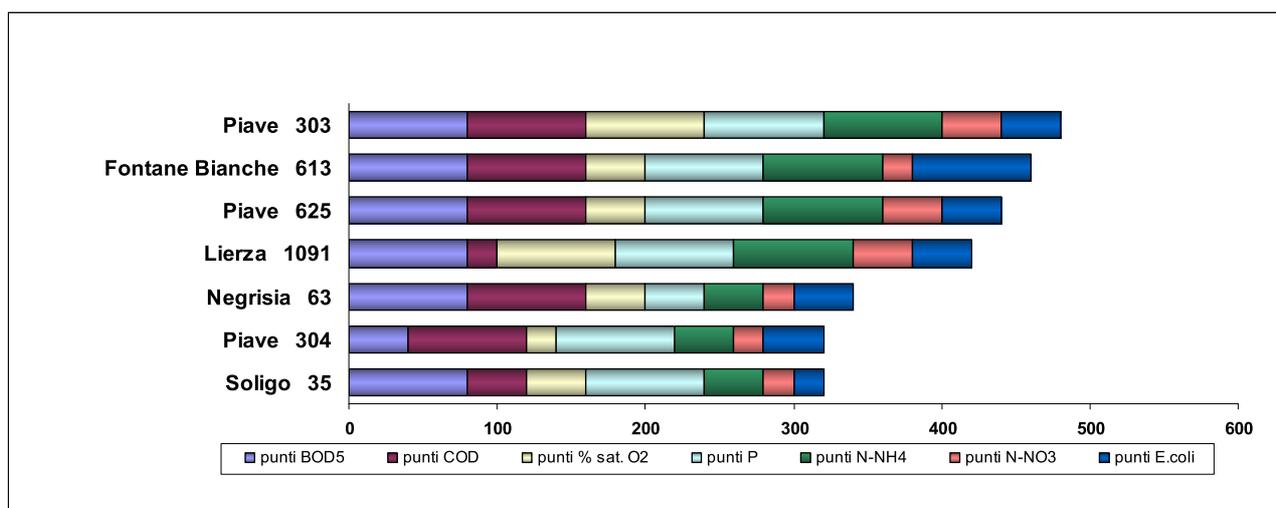


Figura 4.6. Rappresentazione grafica del contributo di ciascun parametro nell'attribuzione della classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Piave per l'anno 2010.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤10 (**)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50

BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto; **) in assenza di fenomeni di eutrofia.

Tabella 4.12. Tabella per il calcolo del livello di inquinamento da macrodescrittori.

I punteggi più bassi attribuiti alle stazioni, pari a 20, sono dovuti: al parametro Azoto Nitrico per ben 4 stazioni (35, 63, 304, 613); al parametro COD (1091); al parametro *Escherichia coli* (35); alla percentuale di saturazione di Ossigeno (304).

Nei grafici che seguono, sono riportati l'andamento del LIM e dei macrodescrittori. Nel primo grafico in alto a sinistra, è rappresentato l'andamento del LIM nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010, confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. Nelle altre figure, si riporta il confronto tra il 75° percentile ottenuto nel 2010 e la media del 75° percentile ottenuto con i dati disponibili nel periodo 2000-2009 dei seguenti parametri macrodescrittori: Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, BOD5, COD, Ossigeno disciolto espresso come |100-OD%sat.|, Fosforo totale ed *Escherichia coli*.

I punteggi del LIM presentano qualche piccola variazione lungo l'asta fluviale del Piave ma ricadono comunque entro il livello 2 (Buono), senza evidenziare criticità dal punto di vista chimico. I punteggi attribuiti nel 2010 non si discostano molto dall'andamento del periodo 2000-2009 e mostrano una lieve tendenza al miglioramento delle condizioni ambientali. Scendendo lungo l'asta del Piave, la qualità cala dalla Stazione 303 alla Stazione 304 e in seguito aumenta in corrispondenza della Stazione 625. Per quanto riguarda le stazioni presenti sugli affluenti, le stazioni sul Soligo (35) e sul Negrizia (63) mostrano un miglioramento nel 2010 rispetto al periodo 2000-2009.

Nel periodo 2000-2009, i valori di Azoto Ammoniacale nel bacino del fiume Piave presentano una certa variabilità, mantenendosi comunque all'interno dei livelli 1 e 2 (Elevato e Buono). Nell'anno 2010 le concentrazioni sono generalmente inferiori alla media del periodo 2000-2009 tranne che per la stazione 304 al limite con il livello 3.

L'Azoto Nitrico presenta un peggioramento lungo l'asta del Piave, con il passaggio dal punto n. 303 al n. 304 dal livello 2 (Buono) al livello 3 (Sufficiente). Tale tendenza si osserva anche nei dati storici. Per la stazione sul 304 sul Piave, la concentrazione rilevata nel 2010 è in linea con la media del periodo 2000-2009. Per le stazioni sul Soligo (35) sul Negrizia (63) e per l'altra stazione sul Piave (303) si osserva un miglioramento rispetto al periodo precedente. Le altre tre stazioni mantengono un livello 3 (Sufficiente).

Il BOD5 nel 2010, lungo l'asta del fiume Piave, presenta un miglioramento rispetto al periodo 2000-2009 per la stazione 303 ed un peggioramento per la stazione 304 ricadendo rispettivamente in livello 1 (Elevato) e in livello 2 (Buono). Nel periodo precedente la stazione 304 si attestava nel livello 2 (Buono) ma nel 2009 aveva raggiunto il livello 1. I valori relativi alle due stazioni sugli affluenti (35 e 63), mostrano un miglioramento rispetto alla media del precedente periodo, portandosi all'interno del livello 1 (Elevato).

Il COD sia nel periodo 2000-2009 che nel 2010 si mantiene tra i livelli 1 (Elevato) e 2 (Buono) in tutte le stazioni del bacino. Rispetto alla serie storica, si è osservato un lieve miglioramento in tutte le stazioni. La stazione 303 mostra, nel 2010, una concentrazione minore rispetto alla stazione 304

a valle lungo l'asta del fiume. Questa situazione è opposta alla tendenza mostrata nel periodo 2000-2009.

Nel periodo 2000-2009, l'Ossigeno disciolto ha andamento costante da monte a valle nelle stazioni sull'asta del fiume Piave. Nel 2010 vi è un miglioramento nella stazione 303 ed un peggioramento nella stazione 304. Quest'ultima stazione ricade in livello 3 (Sufficiente). In entrambe le stazioni sugli affluenti, Soligo (35) e Negrisia (63), si osserva un peggioramento che li porta al livello medio 2 (Buono). Solamente per il Soligo si ha un salto di classe.

Il Fosforo totale, sia nel periodo 2000-2009 che nel 2010, ha un andamento che si attesta sul livello 1 (Elevato) nelle stazioni sull'asta del Piave, non presentando quindi criticità. Diversa è la situazione del Soligo (35) e del Negrisia (63) dove la concentrazione di Fosforo totale era più elevata. Per il Soligo si ha un miglioramento di un livello rispetto alla media 2000-2009, rimanendo però al livello 1 (Elevato) anche nel 2010, mentre per il Negrisia si ha un miglioramento tale da passare da Sufficiente (3) a Buono (2).

L'andamento del 75° percentile di *Escherichia coli* nel 2010 rispetto al periodo 2000-2009 indica un miglioramento in tutte le stazioni del bacino. In particolare per quella dell'affluente Negrisia (63) si passa dal livello 3 (Sufficiente) al livello 2 (Buono) allineandosi alle stazioni sull'asta del Piave (303, 304). Il miglioramento del Soligo (35) non comporta una variazione di livello.

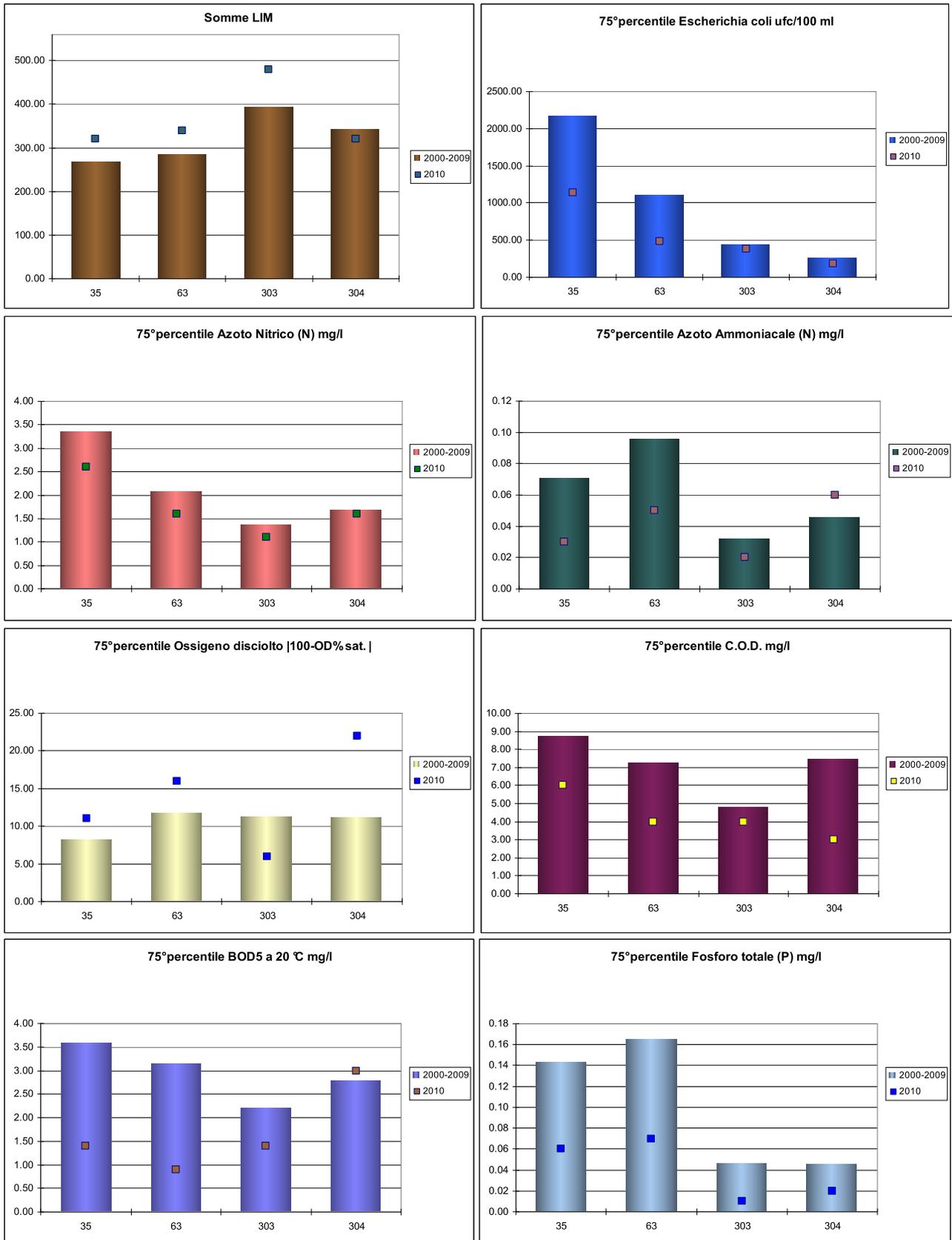


Figura 4.7. Andamento del LIM e di ciascun macrodescrittore. Confronto tra il dato medio 2000-2009 e il dato 2010 per ciascuna stazione del bacino del Piave.

4.2.5 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)

In tabella, si riporta la classificazione dell'indice LIMeco per l'anno 2010, relativa ai punti di monitoraggio nel bacino del fiume Piave. Tale indice sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012). Con questo indice i nutrienti e l'Ossigeno disciolto vengono integrati in un singolo descrittore ai fini della classificazione a supporto dello stato derivante dagli elementi di qualità biologica delle acque.

Il LIMeco relativo al 2010 è stato determinato per 12 punti di monitoraggio ed è risultato pari al livello 1 (Elevato) per 4 stazioni e 2 (Buono) per le restanti 8 stazioni. Nessuna stazione ha ottenuto un livello inferiore. Le stazioni con i punteggi più elevati risultano tre delle quattro stazioni sul fiume Piave (303, 625, P1) e la stazione sul torrente Lierza (1091).

Staz.	Corso d'acqua	AZOTO AMMONIACALE MEDIO (mg/L)	AZOTO NITRICO MEDIO (mg/L)	FOSFORO TOTALE MEDIO (mg/L)	OSSIGENO DISCIOLTO MEDIA % SAT.	Punteggio	STATO	Classe LIMeco
35	F. SOLIGO	0.03	2.4	0.06	96.3	0.59	Buono	2
63	FOSSO NEGRISIA	0.04	1.5	0.06	87.5	0.56	Buono	2
303	F. PIAVE	0.02	1.0	0.01	96.0	0.84	Elevato	1
304	F. PIAVE	0.04	1.7	0.03	112.1	0.65	Buono	2
457	FONTANE BIANCHE	0.02	6.8	0.04	92.3	0.59	Buono	2
613	R. FONTANE BIANCHE	0.02	2.4	0.04	94.5	0.61	Buono	2
625	F. PIAVE	0.02	1.3	0.01	88.3	0.80	Elevato	1
1091	T. LIERZA	0.02	0.7	0.02	93.8	0.81	Elevato	1
P1	F. PIAVE	0.02	0.9	0.02	100.5	0.88	Elevato	1
P20	F. TEVA	0.06	1.3	0.05	91.0	0.59	Buono	2
P21	R. LA DOLSA	0.02	2.3	0.22	89.0	0.50	Buono	2
P22	T. ROSPER	0.02	3.1	0.06	103.0	0.61	Buono	2

Tabella 4.13. Classificazione dell'indice LIMeco nel bacino del fiume Piave per l'anno 2010.

In figura sono riportati i dati storici delle stazioni monitorate da ARPAV nel periodo 2000-2010 relativamente ai 4 indici IBE, LIM, SECA e SACA e al nuovo indice LIMeco.

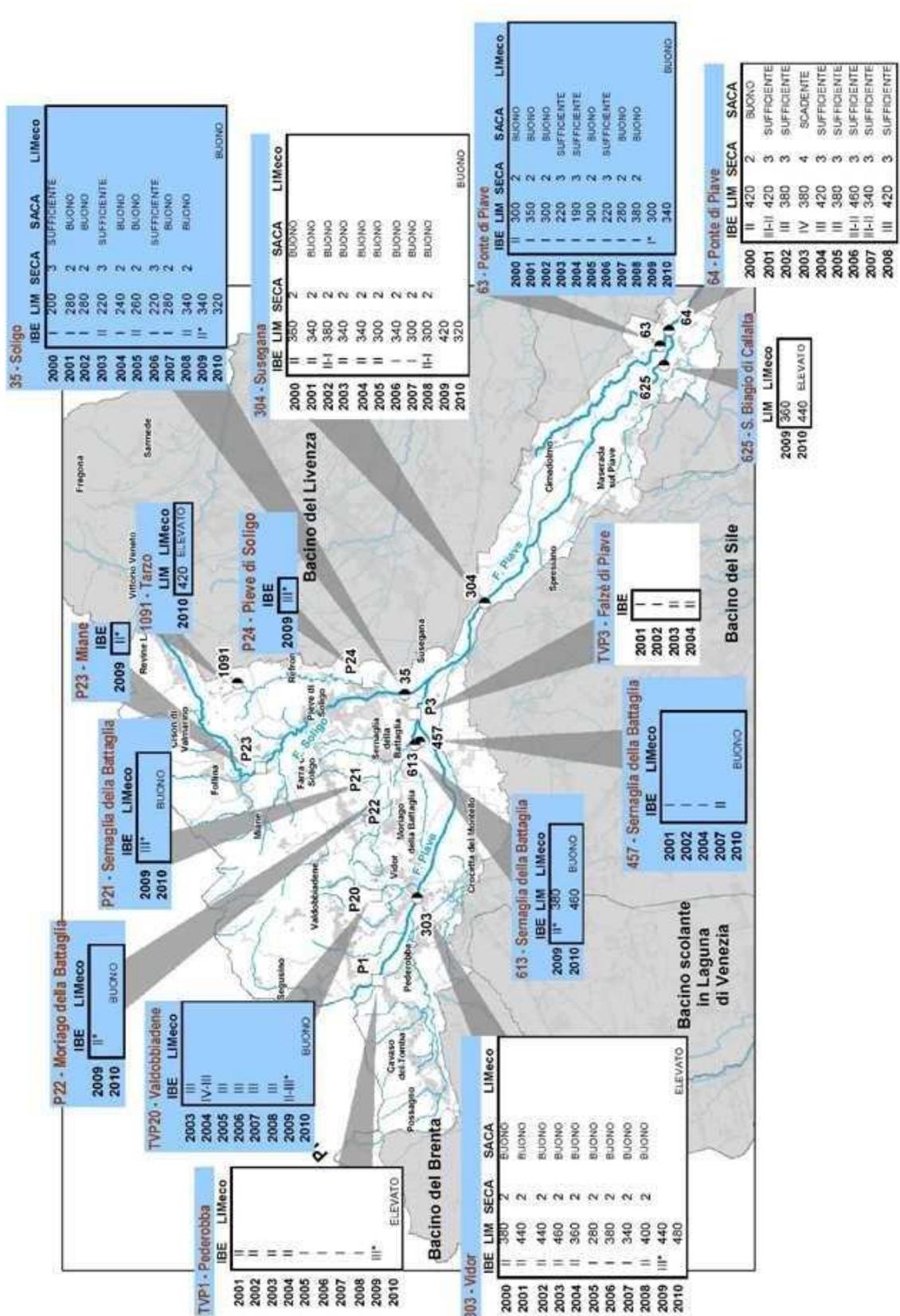


Figura 4.8. Indici IBE, LIM, SECA SACA dal 2000 al 2010 ed indice LIMeco per il solo 2010 per i punti di campionamento sul bacino del Piave. Le tabelle in azzurro si riferiscono ai punti di campionamento sugli affluenti. I punti di campionamento rappresentati da quadrati sono relativi alla rete provinciale mentre gli altri a quella regionale. * Dato IBE relativo ad un singolo campionamento.

4.2.6 Acque a specifica destinazione

Due tratti sono valutati per la specifica destinazione d'uso e, in particolare, come idonei alla vita dei pesci e sono posti uno su un tratto del fiume Piave ed uno alle Fontane Bianche. Per l'anno 2010 entrambi i tratti sono risultati conformi alla vita dei salmonidi. Nel 2009 la stazione di Fontane Bianche era risultata non conforme per ossigeno (2 campioni su 3, pari al 67% dei campioni, presentano valori inferiori a 9 mg/L). Analizzando il triennio 2008-2010 emerge come non siano state rilevate ulteriori non conformità in tali anni.

Design. n°	Classificaz. DGR	Corso d'acqua	Tratto designato	Cod. staz. nel tratto	Conformità 2008	Conformità 2009	Conformità 2010
5.1	5/8/97 e DGR 2894 e DGR 1270	F. Piave	dai confini con la prov. di Belluno fino al ponte di Vidor	303	SI	SI	SI
5.2	8/4/97	Fontane Bianche	intero percorso	457	SI	NO	SI

Tabella 4.14. Conformità delle acque destinate alla Vita dei Pesci salmonidi nel bacino del fiume Piave nel periodo 2008-2010.

4.2.7 Descrizione delle pressioni

Nelle figure che seguono sono rappresentate le caratteristiche del bacino e delle fonti di pressione, prevalentemente puntuali, del bacino del Piave. Si rammentano inoltre le fonti di pressione diffusa di cui al capitolo 3. Data la struttura del bacino si è scelto di analizzare i sottobacini relativi alle stazioni presenti sull'asta del fiume Piave. Oltre a questi si sono presi in considerazione separatamente i sottobacini del Soligo (35) e del Negrisia (63). Sono comunque indicati gli affluenti rilevanti e per quelli monitorati sono rappresentati i valori di LIM e LIMeco rilevati nel 2010.

Il comportamento del LIM sull'asta del Piave da monte a valle, se analizzato a livello di punteggio totale, mostra un peggioramento tra le stazioni 303 e 304 seguito da una parziale ripresa. Tale andamento viene rispecchiato anche dall'andamento del LIMeco. A monte della stazione 303, oltre alle pressioni segnalate nel precedente diagramma, ci sono anche tutte le pressioni afferenti alla provincia di Belluno che non sono riportate nel presente lavoro (per un approfondimento si rimanda alla "Relazione annuale sul monitoraggio della qualità delle acque in provincia di Belluno - dati 2010" a cura del Dipartimento Provinciale ARPAV di Belluno, Servizio Sistemi Ambientali).

Tra le stazioni 303 e 304, vi sono 31 scarichi di cui 22 di tipo industriale, prevalentemente relativi a industrie alimentari, in particolare aziende vinicole, ed aziende agricole. Sono presenti inoltre 7 depuratori. A monte della stazione 304 si immette, oltre al torrente Teva ed al fiume Soligo, anche il rio Fontane Bianche che convoglia le acque del Quartier del Piave. Nel bacino del Soligo, che porta anche le acque della Valmareno comprese quelle provenienti dai laghi di Revine, a monte della stazione 35, vi sono 21 scarichi, in maggioranza di tipo industriale, appartenenti prevalentemente ad aziende vinicole oltre ad alcuni allevamenti ittici e, tra l'altro, anche a un'industria galvanica. Dalla stazione 304 alla 625 vi sono 27 scarichi di cui 19 di tipo industriale in prevalenza relativi ad attività di estrazione, lavorazione di minerali e costruzioni. Vi è inoltre un depuratore. La stazione 63 che si trova sul Negrisia prima che si immetta sul fiume Piave a valle della stazione 625 presenta LIM e un LIMeco in classe 2. In questo caso tra i sette scarichi "georeferenziati" quattro risultano di tipo industriale.

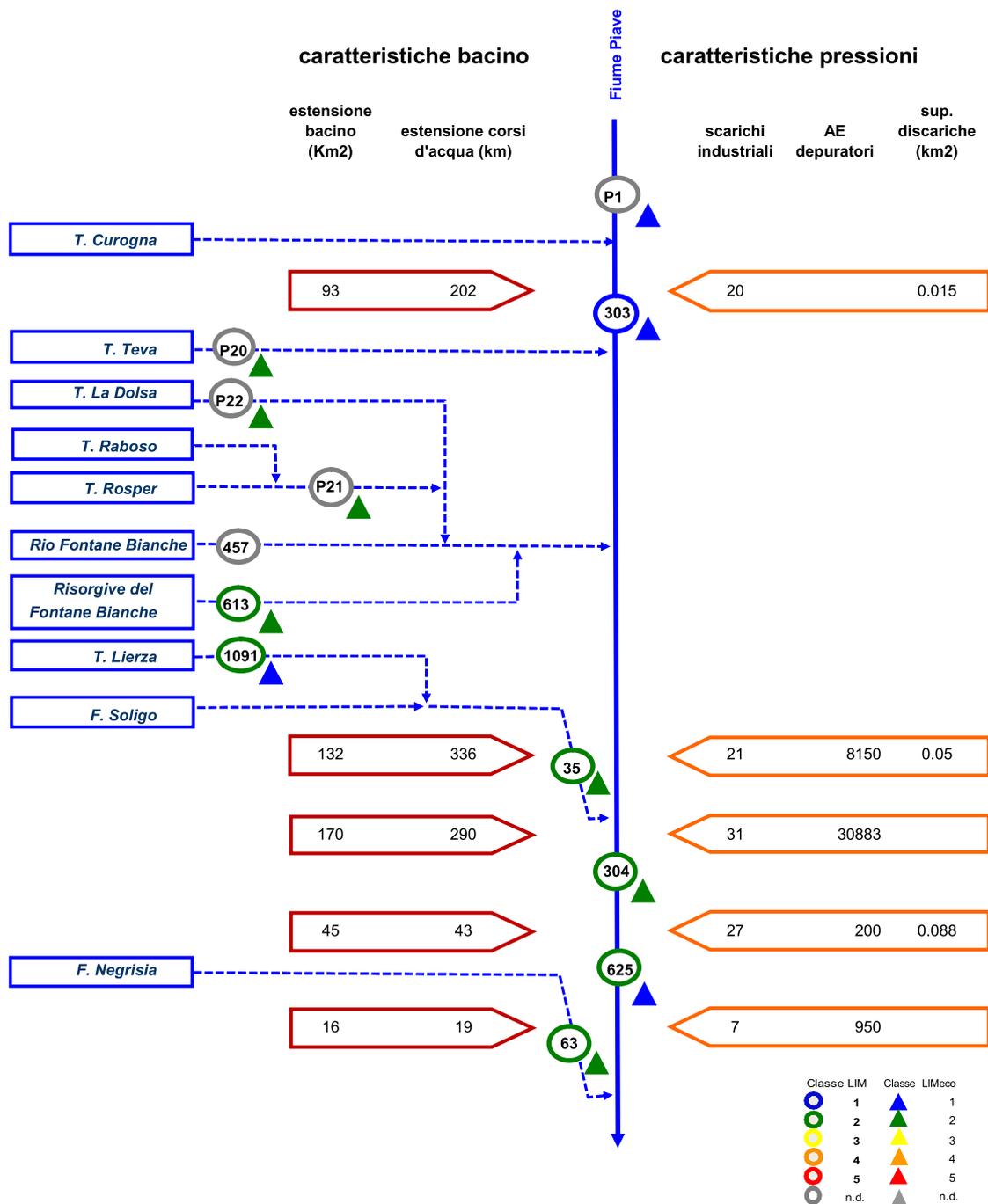


Figura 4.9. Rappresentazione delle caratteristiche del bacino del fiume Piave e delle caratteristiche delle fonti di pressione a monte dei punti di campionamento.

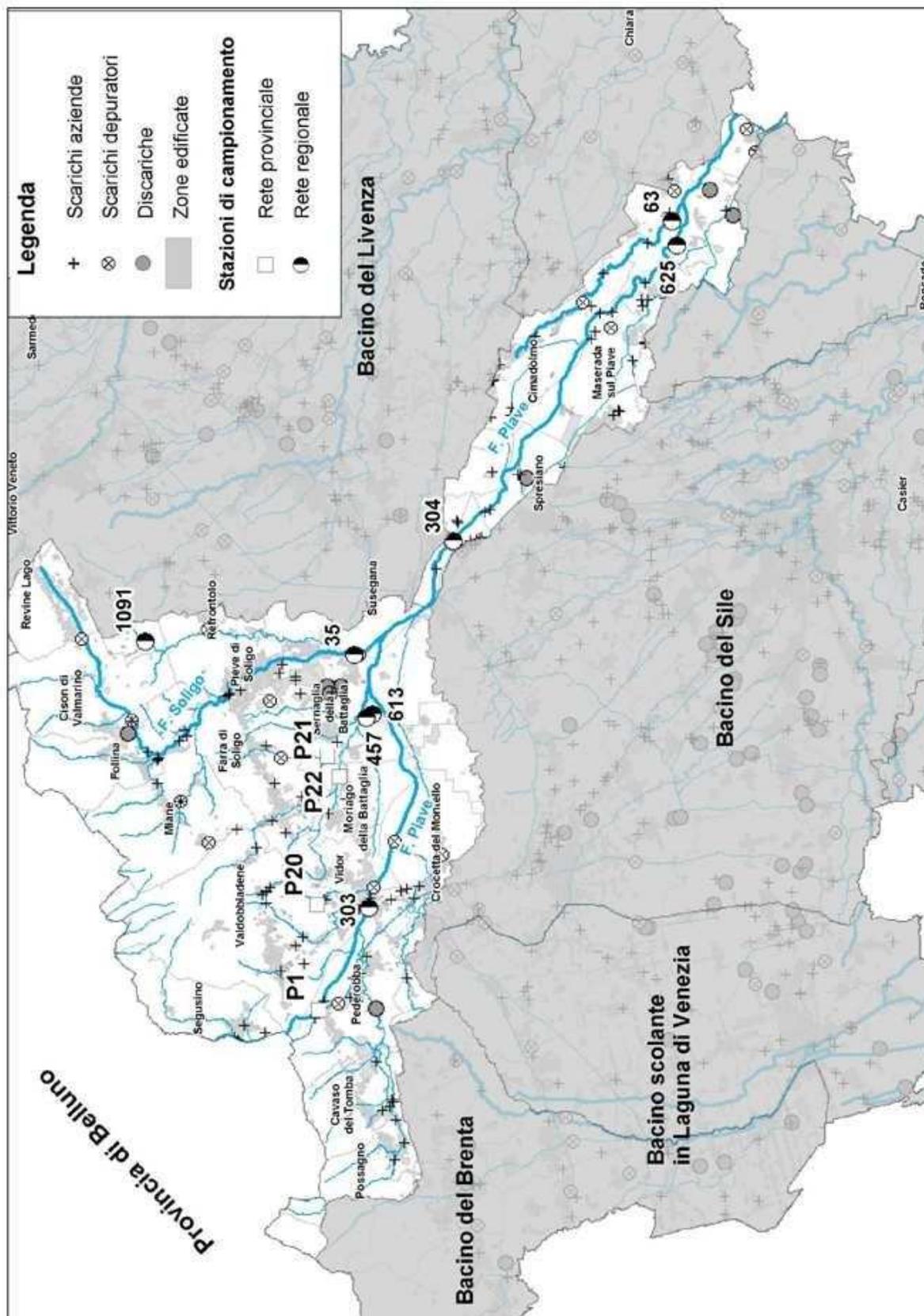


Figura 4.10. Rappresentazione delle fonti di pressione del bacino del fiume Piave. Il punto di campionamento rappresentato con un quadrato è relativo alla rete provinciale mentre sono rappresentati con un cerchio quelli della rete regionale.

4.3 Bacino del fiume Livenza

4.3.1 Monitoraggio nel Bacino del Livenza

Di seguito sono indicati i corsi d'acqua monitorati nel 2010, con la localizzazione delle stazioni, la destinazione associata a ciascun punto e la rete di monitoraggio di appartenenza.

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
39	PTA	Meduna di Livenza	F. Livenza	4	AC	AC IPA ERB IR
453	PTA	Gaiarine	F. Livenza	4	AC	AC IPA ERB IR
61	PTA	Motta di Livenza	F. Livenza	4	AC	AC IPA ERB IR
23	PTA	Vittorio Veneto	F. Meschio	4	AC	AC IPA IR
236	PTA	Cordignano	F. Meschio	4	AC	AC IPA ERB IR
L3	PPTV	Conegliano	F. Monticano			
L5	PPTV	Fontanelle	F. Monticano			
620	PTA	Vazzola	F. Monticano	4	AC	AC IPA MICRO ERB
456	PTA	Codone	F. Resteggia	4	AC VP	AC VP
L22	PPTV	Fontanelle	T. Borniola	2	x	AC
621	PTA	Mareno di Piave	T. Cervada	4	AC	AC IPA MICRO ERB
L16	PPTV	Conegliano	T. Crevada			
L19	PPTV	Fontanelle	T. Lia	2	x	AC
37	PTA	Mareno di Piave	T. Monticano	4	AC	AC MICRO ERB IR
434	PTA	Gorgo al Monticano	T. Monticano	12	AC	AC IPA MICRO ERB PEST IR SSP

Tabella 4.15 Stazioni di campionamento acque superficiali nel bacino del Fiume Livenza. Rete: PPTV - Rete di monitoraggio Provincia di Treviso; PTA - Rete di monitoraggio Regione Veneto. Pannelli Analitici: AC - Controllo Ambientale; VP - Vita Pesci; IR - Irrigazione; ERB - Erbicidi; BSL - Bacino Scolante Laguna; SSP - Sostanze Supplementari Pericolose misurate alla chiusura dei bacini e dei principali sottobacini.

4.3.2 Parametri chimico-fisici

Corso d'acqua	Stazione	Temperatura (°C)	pH	Conducibilità a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (CaCO3) (mg/L)	COD (mg/L)	BOD5 (mg/L)	Ossigeno disciolto (mg/L)	Azoto Nitrico (N-NO3) (mg/L)	Azoto Ammoniacale (N-NH4) (mg/L)	Fosforo Totale (P) (mg/L)	Solfati (SO4) (mg/L)	Cloruri (Cl) (mg/L)
MESCHIO	23	11.4	8.2	331	195	3	2.1	10.8	0.5	0.02	0.02	61.9	2.8
	236	12.9	8.5	342	223	3	2.2	11.1	0.8	0.03	0.02	49.1	3.3
	453	12.5	8.0	334	194	6	2.6	11.5	1.4	0.06	0.03	30.7	3.5
LIVENZA	39	13.6	8.0	359	209	7	2.5	10.3	2.3	0.16	0.04	21.9	3.8
	61	13.6	8.0	361	211	8	2.9	10.4	2.1	0.22	0.07	23.3	4.8
RESTEGGIA	456	15.3	8.0	516	303	8	1.9	10.9	3.4	0.05	0.03	50.3	5.9
	37	14.9	8.3	494	274	7	3.3	11.5	2.0	0.09	0.10	46.3	14.8
MONTICANO	620	14.5	8.0	617	361	6	2.3	10.2	3.1	0.16	0.07	46.9	25.1
	434	13.6	8.0	533	310	6	2.2	9.4	3.5	0.19	0.11	46.7	12.1
CERVADA	621	15.6	8.1	504	275	9	2.7	10.5	1.8	0.37	0.14	35.4	10.6
LIA	L19	17.0	7.7	550	324	4	1.3	7.4	2.9	0.11	0.13	53.1	8.0
BORNIOLA	L22	16.3	7.7	533	312	4	1.4	9.5	3.2	0.14	0.05	55.3	7.5

Tabella 4.16. Parametri chimici medi relativi ai campionamenti condotti nel 2010 nel bacino del Livenza.

La temperatura, a seconda del corso d'acqua e del tratto che si considera, assume valori medi poco variabili, fatta eccezione per il torrente Lia. Rispetto a Meschio e Livenza si osserva come nelle stazioni di tutti gli altri corsi d'acqua la conducibilità e la durezza siano notevolmente maggiori. In particolare, i valori più elevati si registrano nel Monticano presso la stazione 620. La stazione 621 sul Cervada risulta essere quella con il maggior COD e Azoto Ammoniacale tra tutte le stazioni monitorate nel bacino. I valori maggiori di Fosforo totale si incontrano nella porzione meridionale del bacino con le stazioni sul Monticano (434), Lia (L19) e Borniola (L22).

4.3.3 Monitoraggio delle “sostanze pericolose”

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale 260/2010 nel bacino del fiume Livenza nell'anno 2010. Nella tabella sono riportate le classi delle sostanze tra quelle dell'elenco di priorità, indicate dalla Tabella 1/A, Allegato 1 del D.M. 260/2010, e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, indicati dalla tabella 1/B dello stesso decreto. Attraverso la diversa colorazione delle celle e del testo sono evidenziati i casi in cui: le sostanze siano o meno state ricercate; sia stata riscontrata la presenza al di sopra del limite di quantificazione per le sostanze considerate; sia stato riscontrato anche il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annuo; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile). Si evidenzia che in tutte le stazioni sono monitorati i metalli, mentre gli altri parametri dipendono dalla specifica destinazione e, conseguentemente, dai pannelli analitici applicati.

Stazione	Metalli	Pesticidi	Erbicidi	IPA	VOC e SVOC	Nitroaromatici e Ftalati	BTX	Alofenoli	Achilfenoli	Superamenti SQA D.M. 260/2010
23				Benzo(b)-fluorantene Fluorantene						-
37	Ni		Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina Terbutrina							-
39			Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina							-
61			Atrazina Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene Fluorantene						-
236			Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene Fluorantene						-
434	Cd, Cr, Ni, Pb	Isodrin	Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina			Di-2-etile- siltalato				Metolachlor rilevato (MA): 0.3 µg/L (Tab. 1/B, pesticidi singoli: SQA_MA 0.1 µg/L)
453			Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene						-
456										-
620	Cr		Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina	Antracene Fluorantene	Tetracloroetilene					Metolachlor rilevato (MA): 0.2 µg/L (Tab. 1/B, pesticidi singoli: SQA_MA 0.1 µg/L)

Stazione	Metalli	Pesticidi	Erbicidi	IPA	VOC e SVOC	Nitroaromatici e Ftalati	BTX	Alofenoli	Achilfenoli	Superamenti SQA D.M. 260/2010
621	Ni		Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina Terbutrina	Fluorantene						Metolachlor rilevato (MA): 0.3 µg/L (Tab. 1/B, pesticidi singoli: SQA_MA 0.1 µg/L)
L19										-
L22										-
Parametri monitorati e rilevati										
Parametri monitorati non rilevati										
Valori rilevati e confronto con SQA superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A all.1 D.M. 260/2010.										
Parametri non monitorati										
Abc	Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A e 1/B all.1 D.M. 260/2010.									
Abc	Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rilevabilità									

Tabella 4.17. Monitoraggio delle sostanze pericolose nel bacino del fiume Livenza nell'anno 2010.

In nessuna stazione di monitoraggio all'interno del bacino sono stati rilevati superamenti degli standard di qualità previsti dalla Tabella 1/A Allegato 1 del D.M. 260/2010. Per alcuni inquinanti appartenenti all'elenco delle priorità si sono riscontrate delle positività. Antracene, Fluorantene e Nichel sono risultati superiori al limite di quantificazione in più di una stazione. Altre sostanze sono state riscontrate presso singole stazioni: Cadmio, Atrazina, Naftalene, Tetracloroetilene, Isodrin, Di(2-etilesilftalato) e Benzo(b)-fluorantene. Tra gli inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, sono stati rilevati lievi superamenti degli standard di qualità (SQA-MA) di Metolachlor (SQA-MA 0,1 µg/L) nel Cervada (0,3 µg/L) e nel Monticano (0,2-0,3 µg/L) a valle della confluenza con il Cervada. Sono state rilevate concentrazioni superiori al limite di quantificazione anche di Terbutilazina, Desetilatraxina, Metolachlor e occasionalmente di Terbutrina e Cromo.

4.3.4 Livello di Inquinamento da Macroscrittori (LIM)

In tabella, si riporta la classificazione LIM dei punti monitorati nel bacino del fiume Livenza. Il LIM è stato determinato per 10 punti di monitoraggio: solamente la stazione 23 sul Meschio risulta a livello 1 (Elevato); 5 stazioni risultano a livello 2 (Buono); le altre 4 hanno ottenuto il livello 3 (Sufficiente). Si osserva come il punteggio più basso, pari a 10, è relativo all'Azoto Ammoniacale nella stazione 621 sul Cervada.

Staz.	Corso d'acqua	punti N-NH4	punti N-NO3	punti P tot	punti BOD5	punti COD	punti % sat. O2	punti E. coli	Somme (LIM)	Classe Macroscrittori
23	F. MESCHIO	80	40	80	80	80	80	80	520	1
236	F. MESCHIO	40	40	80	40	80	80	40	400	2
39	F. LIVENZA	20	20	80	40	40	40	20	260	2
61	F. LIVENZA	20	20	40	40	20	20	20	180	3
453	F. LIVENZA	40	40	80	40	40	40	20	300	2
37	T. MONTICANO	20	20	40	40	40	40	20	220	3
434	T. MONTICANO	20	20	40	40	40	40	40	240	2
620	F. MONTICANO	20	20	40	40	40	40	20	220	3
456	F. RESTEGGIA	40	20	80	80	20	40	20	300	2

Staz.	Corso d'acqua	punti N-NH4	punti N-NO3	punti P tot	punti BOD5	punti COD	punti % sat. O2	punti E. coli	Somme (LIM)	Classe	Macroscrittori
621	T. CERVADA	10	20	20	40	40	80	20	230	3	

Tabella 4.18. Classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Livenza per l'anno 2010

In figura si può osservare direttamente il contributo del singolo macrodescrittore nell'attribuzione del punteggio per il calcolo del LIM 2010 di tutte le stazioni presenti nel bacino del Livenza. Emerge in modo evidente come la qualità della stazione 61 sul Livenza risulti inferiore rispetto a tutte le altre stazioni e che tale situazione interessi quasi tutti i macrodescrittori utilizzati per il calcolo del LIM.

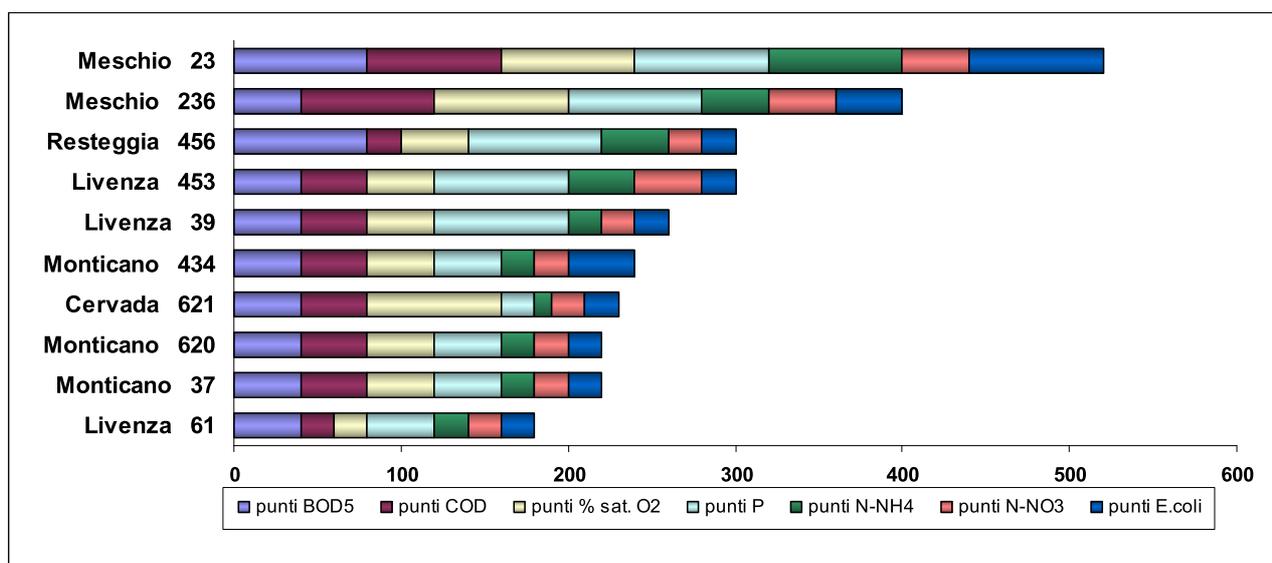


Figura 4.11. Rappresentazione grafica del contributo di ciascun parametro nell'attribuzione della classificazione dell'indice LIM nel bacino del fiume Livenza per l'anno 2010.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤10 (**)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto; **) in assenza di fenomeni di eutrofia.

Tabella 4.19. Tabella per il calcolo del livello di inquinamento da macrodescrittori.

Nei grafici che seguono sono riportati l'andamento del LIM e dei macrodescrittori. Nel primo grafico in alto a sinistra è rappresentato l'andamento del LIM nel bacino del fiume Livenza nell'anno 2010, confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. Nei grafici successivi si riporta il confronto tra il 75° percentile ottenuto con i dati disponibili del 2010 e la media del 75°

percentile nel periodo 2000-2009 dei parametri macrodescrittori: Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, BOD₅, COD, Ossigeno disciolto espresso come |100-OD%sat.|, Fosforo totale ed *Escherichia coli*. Per agevolarne il confronto, ogni parametro mantiene la colorazione con cui è rappresentato nella figura precedente. Non è possibile effettuare queste valutazioni per le stazioni di cui non si dispone di una serie storica.

Nel grafico è rappresentato l'andamento del LIM nel bacino del fiume Livenza nell'anno 2010 confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. I punteggi attribuiti nel 2010, si discostano dall'andamento del periodo 2000-2009 mostrando una tendenza al miglioramento delle condizioni ambientali, fatta eccezione per la stazione 61 sul Livenza. Confrontando con i dati del solo 2009 emerge però come in molte stazioni vi sia stato un passaggio dal livello 2 (Buono) al livello 3 (Sufficiente). Nota positiva si osserva per il Cervada (621) che passa dal livello 4 (Scadente) al livello 3 (sufficiente). Scendendo da monte a valle, i fiumi Meschio e Livenza mostrano un peggioramento mentre il Monticano non mostra un andamento così definito.

La situazione rappresentata nel grafico dell'andamento del LIM è conseguenza dei miglioramenti visibile sui singoli parametri. In quasi tutte le stazioni il BOD₅ ha raggiunto nel 2010 il livello 2 (Buono) in linea con la media degli anni 2000-2009. L'eccezione è data dalla stazione 23 sul Meschio che raggiunge il livello 1 (Elevato).

L'Azoto Ammoniacale migliora in quasi tutte le stazioni mantenendosi all'interno del livello 1 (Elevato). Nella stazione 37 il miglioramento è tale da passare al livello 1 da un livello 2 della media della serie storica.

Anche per il Fosforo totale si osserva un miglioramento in tutte le stazioni che si mantengono comunque all'interno del livello 2 (Buono). Fanno eccezione le stazioni sul Meschio in livello 1 (Elevato).

L'Azoto Nitrico nel 2010 rimane in linea con la media del periodo 2000-2009. Gli scostamenti in nessun caso hanno comportato il passaggio ad altro livello.

Il COD nel 2010 ha valori che spesso si discostano da quanto emerge dalla media del periodo 2000-2009. Nella stazione 61 sul Livenza si osserva un peggioramento che comporta il passaggio dal livello 2 (Buono) al livello 3 (Sufficiente), viceversa le stazioni 37 e 434 sul Monticano passano da un livello 3 (Sufficiente) a un livello 2 (Buono) e la stazione sul 236 sul Meschio dal livello 2 (Buono) al livello 1 (Elevato). Le restanti stazioni mantengono il livello della media della serie storica.

L'Ossigeno disciolto, sia nel periodo 2000-2009 che nel 2010, si mantiene entro il livello 1 (Elevato) nelle stazioni sul Monticano. Nelle restanti stazioni si registra un peggioramento che causa, per molte, il passaggio al livello 2 (Buono). L'andamento peggiore si registra per la stazione 61 sul Livenza che ricade nel livello 3 (Sufficiente).

I valori di *Escherichia coli* delle stazioni sul Meschio risultano stazionari nel 2010 rispetto al periodo 2000-2009. Il miglioramento importante si ha nelle stazioni sul Monticano (37 e 434) che passano dal livello 4 (Scadente) a 3 (Sufficiente).

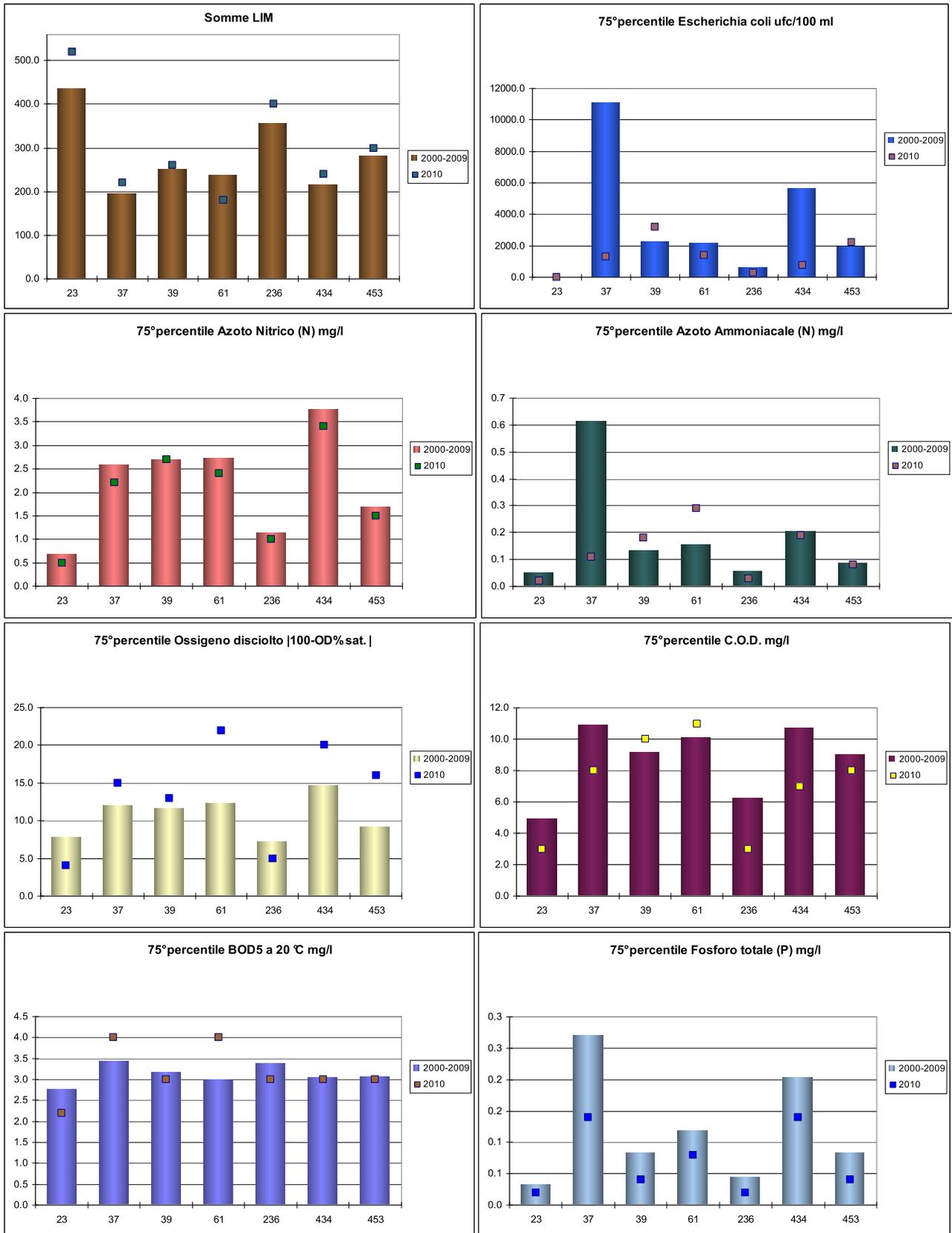


Figura 4.12. Andamento del LIM e di ciascun macrodescrittore. Confronto tra il dato medio 2000-2009 e il dato 2010 per ciascuna stazione del bacino del Livenza.

4.3.5 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)

In tabella si riporta la classificazione dell'indice LIMeco per l'anno 2010, relativa ai punti di monitoraggio nel bacino del fiume Livenza. Tale indice sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012). Con questo indice i nutrienti e l'ossigeno disciolto vengono integrati in un singolo descrittore, ai fini della classificazione a supporto dello stato derivante dagli elementi di qualità biologica delle acque. Si rammenta che conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo stato ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMeco per il corpo idrico osservato dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo.

Il LIMeco relativo al 2010 è stato determinato per 12 punti di monitoraggio ed è risultato pari al livello 1 (Elevato) per 2 stazioni, al livello 2 (Buono) per 4 stazioni, al livello 3 (Sufficiente) per altre 4 stazioni, mentre 2 stazioni hanno ottenuto il livello 4 (Scarso). Il valore più alto (Elevato) si è riscontrato nelle stazioni sul corso del Meschio (23 e 236). Il livello scarso è stato attribuito alle stazioni 434 sul Monticano e L19 sul Lia.

Staz.	Corso d'acqua	AZOTO AMMONIACALE MEDIO (mg/L)	AZOTO NITRICO MEDIO (mg/L)	FOSFORO TOTALE MEDIO (mg/L)	OSSIGENO DISCIOLTO MEDIA % SAT.	Punteggio	STATO	Classe LIMeco
23	F. MESCHIO	0.02	0.5	0.02	97.5	0.91	Elevato	1
236	F. MESCHIO	0.03	0.8	0.02	104.3	0.86	Elevato	1
39	F. LIVENZA	0.16	2.3	0.04	99.0	0.50	Buono	2
61	F. LIVENZA	0.22	2.1	0.07	100.8	0.38	Sufficiente	3
453	F. LIVENZA	0.06	1.4	0.03	107.8	0.60	Buono	2
37	T. MONTICANO	0.09	2.0	0.10	113.5	0.45	Sufficiente	3
620	F. MONTICANO	0.16	3.1	0.07	98.8	0.42	Sufficiente	3
434	T. MONTICANO	0.19	3.5	0.11	94.6	0.32	Scarso	4
456	F. RESTEGGIA	0.05	3.4	0.03	109.3	0.62	Buono	2
621	T. CERVADA	0.37	1.8	0.14	104.3	0.45	Sufficiente	3
L19	T. LIA	0.11	2.9	0.13	76.5	0.28	Scarso	4
L22	T. BORNIOLO	0.14	3.2	0.05	96.0	0.52	Buono	2

Tabella 4.20. Classificazione dell'indice LIMeco nel bacino del fiume Livenza per l'anno 2010

Nella figura che segue, sono riportati i dati storici delle stazioni monitorate da ARPAV nel periodo 2000-2010 relativamente ai 4 indici IBE, LIM, SECA e SACA e al nuovo indice LIMeco.

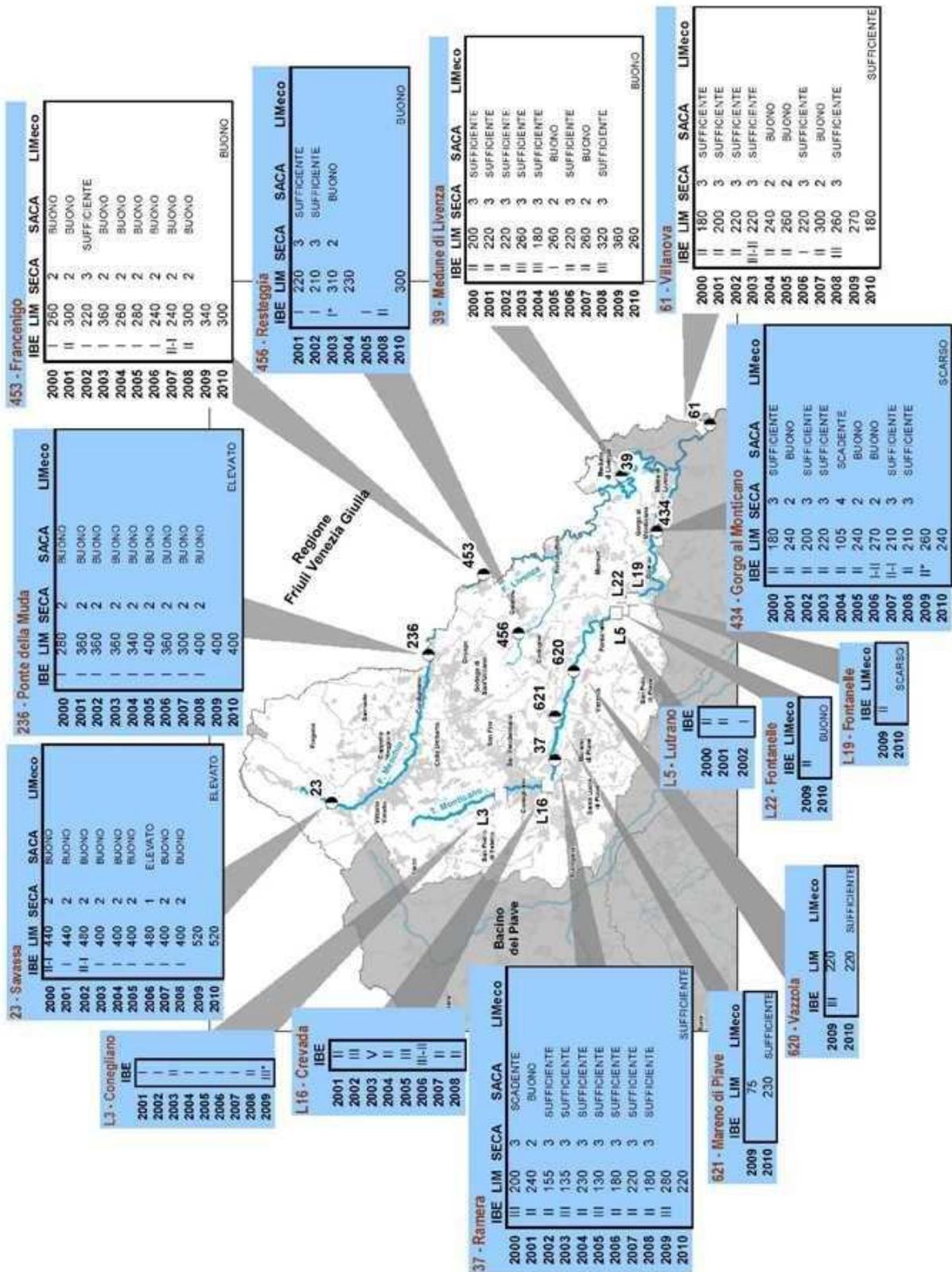


Figura 4.13. Indici IBE, LIM, SECA SACA dal 2000 al 2010 ed indice LIMeco per il solo 2010 per i punti di campionamento sul bacino del Livenza. Le tabelle in azzurro si riferiscono ai punti di campionamento sugli affluenti. I punti di campionamento rappresentati da quadrati sono relativi alla rete provinciale mentre gli altri a quella regionale. * Dato IBE relativo ad un singolo campionamento.

4.3.6 Acque a specifica destinazione

Nella tabella 4.18 si riporta la verifica dell'idoneità alla vita dei pesci del tratto designato per il triennio 2008-2010 nel bacino del fiume Livenza. Il tratto designato, localizzato sul fiume Resteggia, non è risultato conforme per i valori di ammoniaca indissociata (1 campione su 4 con valore pari a 0,108 mg/L). Nel periodo precedente era invece risultato conforme alla vita dei salmonidi.

Design. n°	DGR del	Classificaz.		Cod. staz. nel tratto	Conformità 2008	Conformità 2009	Conformità 2010
		DGR	2894 e				
5/7/94	5/8/97	DGR 1270	8/4/97	Corso d'acqua Tratto designato			
3.1	salmonidi	F. Resteggia	dalle sorgenti alla loc. Roverbasso	456	SI	SI	NO

Tabella 4.21. Conformità delle acque destinate alla Vita dei Pesci salmonidi nel bacino del fiume Livenza nel periodo 2008-2010

4.3.7 Descrizione delle pressioni

Nella prima delle figure che seguono, sono rappresentate le caratteristiche del bacino e delle fonti di pressione, prevalentemente puntuale, del bacino del Livenza. La localizzazione delle fonti di pressione puntuale rispetto alle stazioni di monitoraggio è inoltre visibile nella successiva mappa. Si rammentano inoltre le fonti di pressione diffusa di cui al capitolo 3.

Le due stazioni sul Meschio (23 e 236) presentano nel 2010 valori di LIM e LIMeco elevati e hanno avuto, tra tutti i siti campionati, lo stato ecologico e lo stato ambientale migliore negli anni passati. Su questi due punti insistono (rispettivamente da monte a valle) 3 e 9 scarichi. Di questi ultimi, 6 sono di acque reflue industriali di varie attività, soprattutto di industrie tessili. Prima della stazione 453 (la più a monte sul fiume Livenza in provincia di Treviso) confluisce il fiume Meschio ed, inoltre, vi sono 10 scarichi di cui 3 di acque reflue industriali. Tra le stazioni 453 e 39 vi sono 24 scarichi di cui 16 di acque reflue industriali e 2 depuratori oltre agli apporti del sottobacino del Resteggia (456). Tra le stazioni 39 e 61 si immette il Monticano e vi sono 11 scarichi di cui 7 di acque reflue industriali e 3 depuratori.

Per quanto riguarda il Monticano, le stazioni presentano uno stato qualitativo inferiore a quello registrato sul fiume Livenza. Le fonti di pressione sono molto consistenti, soprattutto per quanto riguarda gli scarichi industriali e i depuratori. Nel sottobacino della stazione 37, vi sono 22 scarichi di cui 14 di acque reflue industriali, in prevalenza relativi ad industrie di fabbricazione di apparecchi meccanici, elettrici e mezzi di trasporto, industrie alimentari, autolavaggi/autofficine. Tra la stazione 37 e la 620, oltre agli apporti del sottobacino del T. Cervada, si ha un unico scarico ed un depuratore da 70000 abitanti equivalenti. La stazione 434 raccoglie le acque provenienti da un ampio sottobacino di circa 195 Km², in cui si contano 78 scarichi, di cui 51 di acque reflue industriali, oltre a 10 depuratori. Si osserva un miglioramento dell'LIM passando dalla stazione 620 alla stazione 434. Tra queste due stazioni, confluiscono nel Monticano le acque di Ghebo, Lia e Borniola. Si osserva inoltre che in controtendenza rispetto al LIM, il LIMeco alla stazione 434 risulta in livello 4. Tale livello è raggiunto anche alla stazione sul Lia (L19) che confluisce nel Monticano a monte della stazione 434.

Il Monticano attraversa l'abitato di Conegliano (abitanti 35.000 nel 2001) mentre il Meschio attraversa Vittorio Veneto (abitanti 30.000 nel 2001). Entrambi i fiumi attraversano quindi due centri abitati di simili dimensioni, ma le conseguenze che l'inquinamento urbano determina nei due corsi d'acqua sono differenti, probabilmente anche in relazione al diverso regime idrico.

Nell'analizzare le fonti di pressione relative al bacino del Livenza non si deve dimenticare che il presente rapporto considera solo dati relativi alle pressioni inquinanti della provincia di Treviso e che, conseguentemente, le fonti di pressione che insistono su questo bacino ma che sono localizzate in aree al di fuori della provincia non sono prese in considerazione.

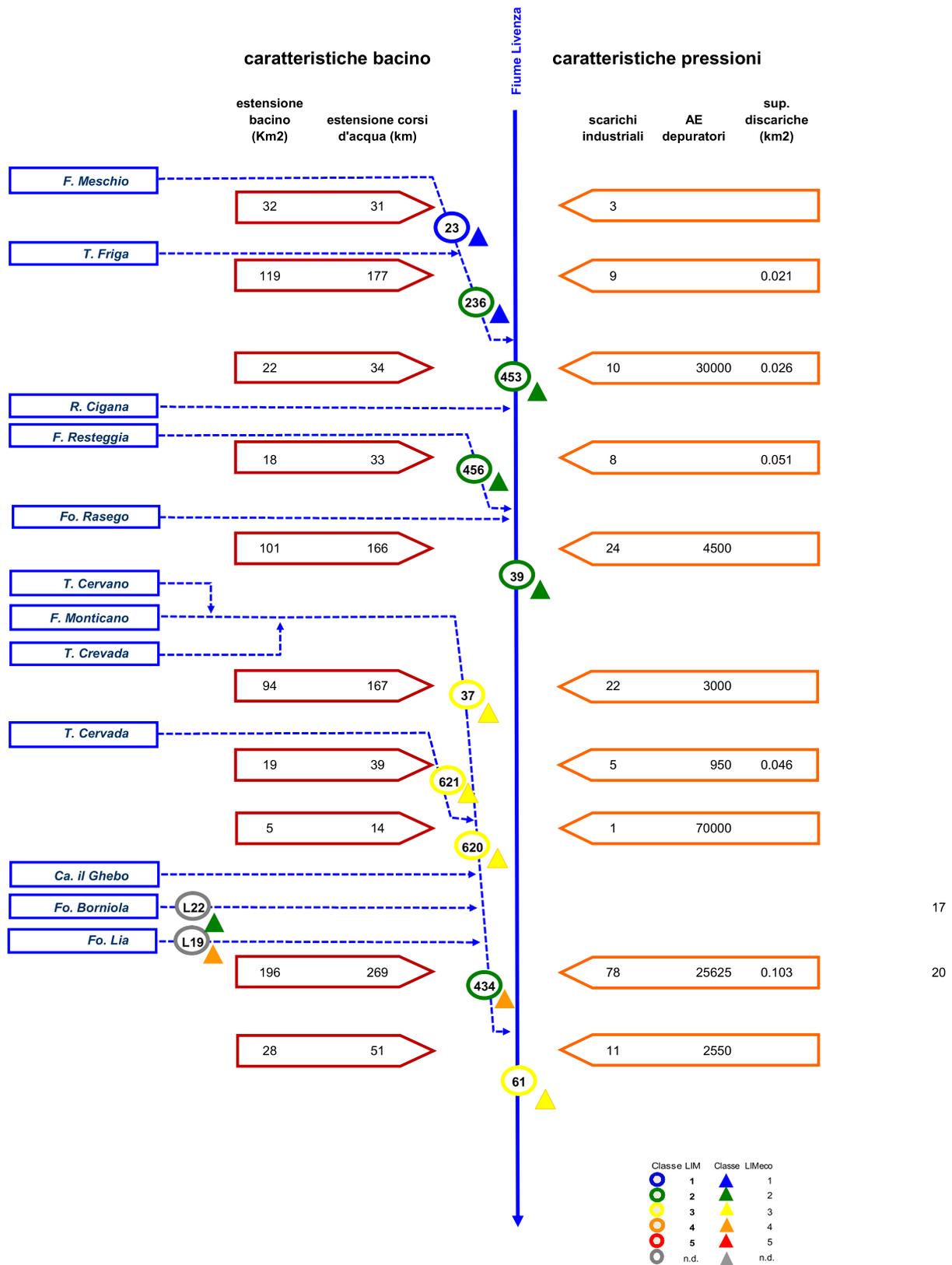


Figura 4.14 Rappresentazione delle caratteristiche del bacino del fiume Livenza e delle caratteristiche delle fonti di pressione a monte dei punti di campionamento.

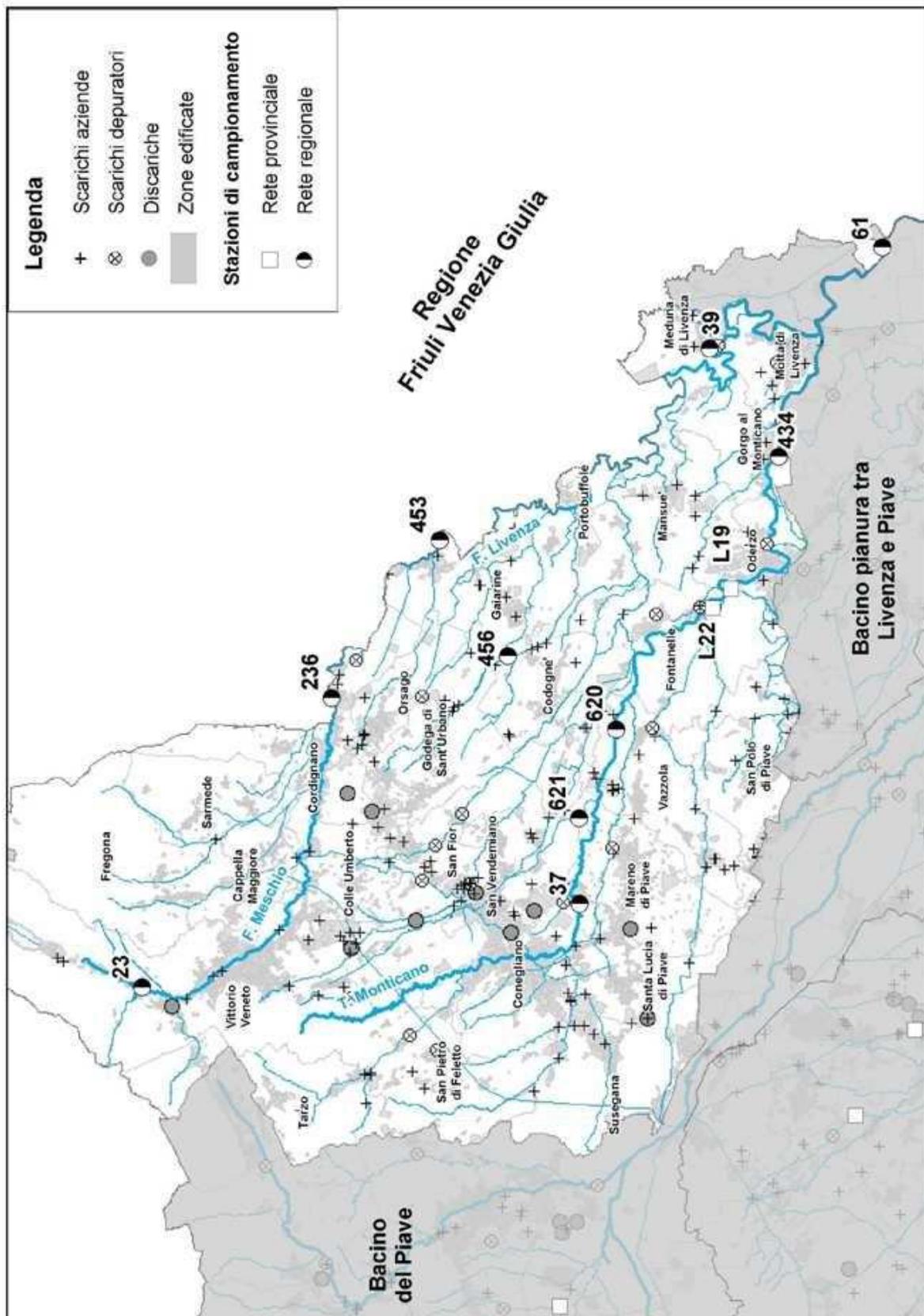


Figura 4.15. Rappresentazione delle fonti di pressione del bacino del fiume Livenza. Il punto di campionamento rappresentato con un quadrato è relativo alla rete provinciale mentre sono rappresentati con un cerchio quelli della rete regionale.

4.4 Bacino del Fiume Brenta

4.4.1 Monitoraggio nel Bacino del Brenta

Di seguito sono indicati i corsi d'acqua monitorati nel 2010 all'interno del bacino del fiume Brenta, con la localizzazione delle stazioni, la destinazione associata a ciascun punto e la rete di monitoraggio di appartenenza.

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
1092	PTA	Crespano del Grappa	F. Lastego	4	AC	AC
B4	PPTV	Loria	F. Musone Dei Sassi	2	x	AC
454	PTA	Asolo	F. Musone Dei Sassi	4	AC	AC IPA

Tabella 4.22 Stazioni di campionamento acque superficiali nel bacino del Fiume Brenta. Rete: PPTV - Rete di monitoraggio Provincia di Treviso; PTA - Rete di monitoraggio Regione Veneto. Pannelli Analitici: AC - Controllo Ambientale; VP - Vita Pesci; IR - Irrigazione; ERB - Erbicidi; BSL - Bacino Scolante Laguna; SSP - Sostanze Supplementari Pericolose misurate alla chiusura dei bacini e dei principali sottobacini.

4.4.2 Parametri chimico-fisici

Corso d'acqua	Stazione	Temperatura (°C)	pH	Conducibilità a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (CaCO ₃) (mg/L)	COD (come O ₂) (mg/L)	BOD ₅ (come O ₂) (mg/L)	Ossigeno disciolto (mg/L)	Azoto Nitrico (N-NO ₃) (mg/L)	Azoto Ammoniacale (N-NH ₄) (mg/L)	Fosforo Totale (P) (mg/L)	Solfati (SO ₄) (mg/L)	Cloruri (Cl) (mg/L)
MUSON DEI SASSI	454	14.0	8.3	584	347	5	1.9	10.8	4.9	0.09	0.11	24.2	10.6
	B4	16.6	8.4	592	358	8	2.3	8.0	5.3	0.20	0.21	22.3	12.7
LASTEGO	1092	13.3	8.3	456	270	3	1.4	10.4	4.3	0.02	0.05	11.4	5.5

Tabella 4.23. Parametri chimici medi relativi ai campionamenti condotti nel 2010 nel bacino del Brenta.

Si osservano valori nettamente superiori di COD, Fosforo totale, Solfati e Cloruri, nelle stazioni presenti sul Muson dei Sassi rispetto a quella sul Lastego. Inoltre, per quanto riguarda il Muson dei Sassi (stazioni 454, B4), si osserva un aumento da monte a valle del livello di COD, BOD₅, Azoto Nitrico e Ammoniacale, Fosforo e Cloruri, accompagnato da una diminuzione del contenuto di Ossigeno disciolto. Appare inoltre evidente come la qualità delle acque relative alla stazione sul Lastego (1092) sia migliore rispetto a quella di entrambe le stazioni del Muson dei Sassi.

4.4.3 Monitoraggio delle "sostanze pericolose"

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale 260/2010 nel bacino del fiume Brenta nell'anno 2010. Nella tabella sono riportate le classi delle sostanze tra quelle dell'elenco di priorità, indicate dalla Tabella 1/A, Allegato 1 del D.M. 260/2010, e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, indicati dalla tabella 1/B dello stesso decreto. Attraverso la diversa colorazione delle celle e del testo sono evidenziati i casi in cui: le sostanze siano o meno state ricercate; sia stata riscontrata la presenza al di sopra del limite di quantificazione per le sostanze considerate; sia stato riscontrato anche il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annua; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile).

STAZ	Metalli	Pesticidi	Erbicidi	IPA	VOC e SVOC	Nitroaromatiche Ftalati	BTX	Alofenoli	Achilfenoli	Superamenti SQA D.M. 260/2010
454										-
1092										-
B4										-
Parametri monitorati e rilevati										
Parametri monitorati non rilevati										
Valori rilevati e confronto con SQA superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A all.1 D.M. 260/2010.										
Parametri non monitorati										
Abc	Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A e 1/B all.1 D.M. 260/2010.									
Abc	Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rilevabilità									

Tabella 4.24. Monitoraggio delle sostanze pericolose nel bacino del fiume Brenta nell'anno 2010

Non è stato rilevato alcun superamento degli standard di qualità previsti dalla Tab. 1/A e dalla Tab. 1/B allegato 1 del D.M. 260/2010. Tra le sostanze monitorate, nessuna sostanza è risultata superiore al limite di quantificazione.

4.4.4 Livello di Inquinamento da Macroscrittori (LIM)

Staz.	Corso d'acqua	punti N-NH4	punti N-NO3	punti P tot	punti BOD5	punti COD	punti % sat. O2	punti E. coli	Somme (LIM)	Classe Macroscrittore
454	F. MUSONE DEI SASSI	20	10	40	40	40	40	20	210	3
1092	T. LASTEGO	80	20	80	80	80	40	40	420	2

Tabella 4.25. Classificazione dell'indice LIM per le stazioni monitorate nel bacino del fiume Brenta per l'anno 2010

Il LIM relativo al 2010 è stato determinato per due punti di monitoraggio: la stazione 1092 sul Lastego risulta al livello 2 (Buono) e la stazione 454 sul Musone dei Sassi risulta al livello 3 (Sufficiente). Si osserva come il punteggio più basso attribuito, pari a 10, sia relativo al parametro Azoto Nitrico per la stazione 454.

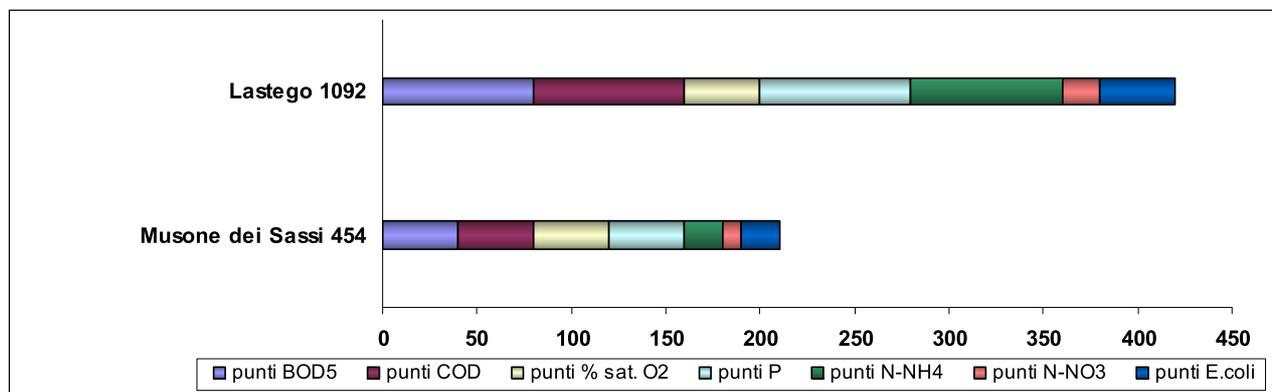


Figura 4.16. Rappresentazione grafica del contributo di ciascun parametro nell'attribuzione della classificazione dell'indice LIM per le stazioni monitorate nel bacino del fiume Brenta per l'anno 2010.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤10 (**)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto; **) in assenza di fenomeni di eutrofia.

Tabella 4.26. Tabella per il calcolo del livello di inquinamento da macrodescrittori.

Nei grafici che seguono sono riportati l'andamento del LIM e dei macrodescrittori. Nel primo grafico in alto a sinistra, è rappresentato l'andamento del LIM nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010, confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. Nelle altre figure, si riporta il confronto tra il 75° percentile ottenuto nel 2010 e la media del 75° percentile ottenuto con i dati disponibili nel periodo 2000-2009 dei seguenti parametri macrodescrittori: Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, BOD₅, COD, Ossigeno disciolto espresso come |100-OD%sat.], Fosforo totale ed *Escherichia coli*.

Nel primo grafico in alto a sinistra, è rappresentato l'andamento del LIM per la stazione 454 nell'anno 2010 confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. I dati mostrano un peggioramento tale da comportare il passaggio dal livello 2 (Buono) al livello 3 (Sufficiente).

I parametri che risultano avere nel 2010, rispetto la media degli anni 2000-2009, scostamenti tali da comportare cambi di livello sono Azoto Nitrico, BOD₅ e Fosforo totale. Si ha infatti un peggioramento per quanto riguarda l'Azoto Nitrico, che passa dal livello 3 (Sufficiente) a 4 (Scarso), e il BOD₅ che passa dal livello 1 (Elevato) al livello 2 (Buono), mentre si osserva un miglioramento del Fosforo totale che passa dal livello 3 (Sufficiente) al livello 2 (Buono).

L'entità delle variazioni degli altri parametri non è tale da comportare una variazione di livello.

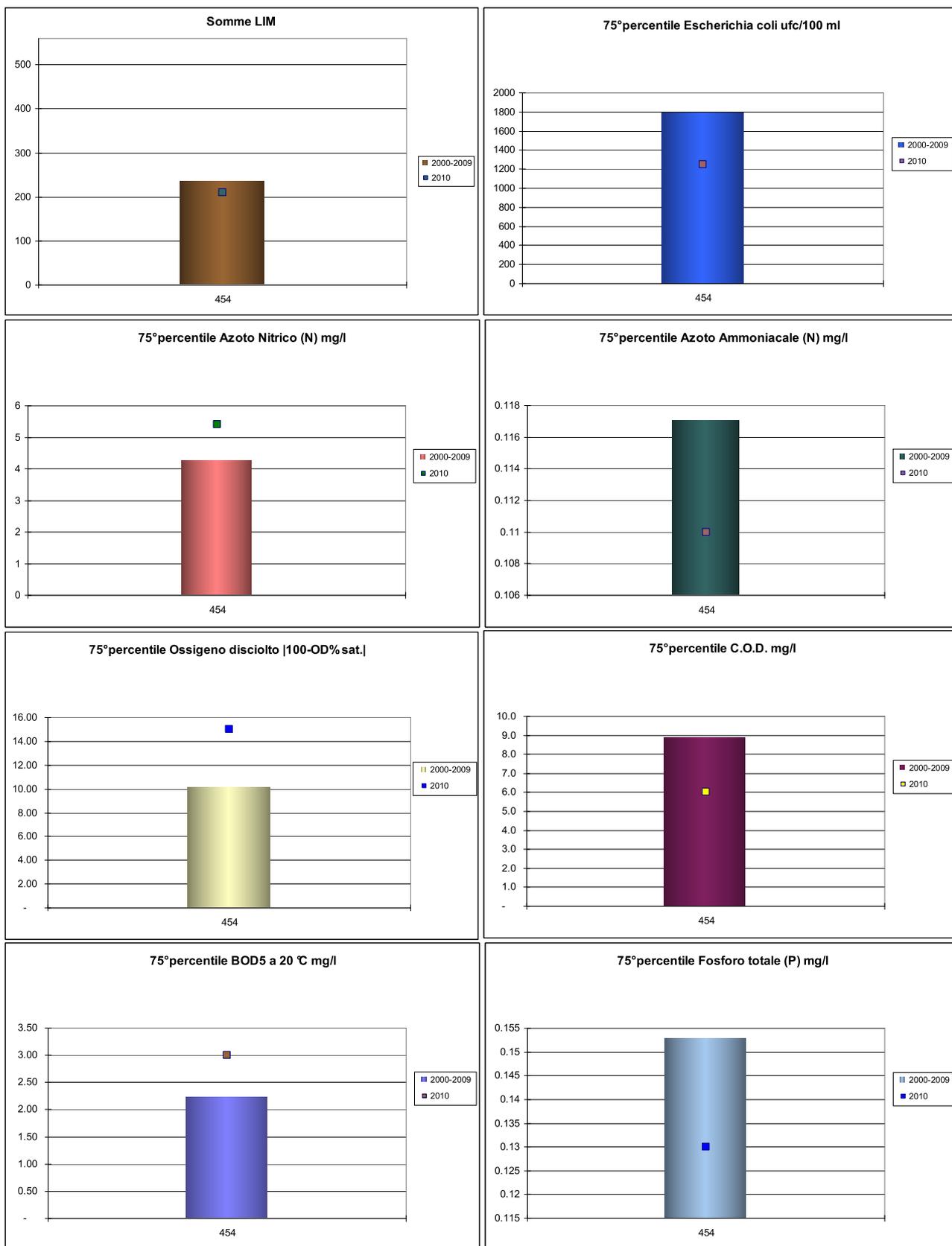


Figura 4.17. Andamento del LIM e di ciascun macrodescrittore. Confronto tra il dato medio 2000-2009 e il dato 2010 per la stazione 454 del bacino del Brenta.

4.4.5 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)

In tabella si riporta la classificazione dell'indice LIMeco ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per l'anno 2010, relativa ai punti di monitoraggio nel bacino del fiume Brenta. Tale indice sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012). Con questo indice i nutrienti e l'ossigeno disciolto sono integrati in un singolo descrittore, ai fini della classificazione a supporto dello stato derivante dagli elementi di qualità biologica delle acque. Si rammenta che conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo stato ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMeco per il corpo idrico osservato dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo.

Il LIMeco, relativo al 2010, è stato determinato per 3 punti di monitoraggio ed è risultato pari al livello 2 (Buono) presso la stazione 1092 sul Lastego, al livello 3 (Sufficiente) presso la Stazione 454 e al livello 4 (Scarso) la Stazione B4 sul Muson dei Sassi.

Staz.	Corso d'acqua	AZOTO AMMONIACALE MEDIO (mg/L)	AZOTO NITRICO MEDIO (mg/L)	FOSFORO TOTALE MEDIO (mg/L)	OSSIGENO DISCIOLTO MEDIA % SAT.	Punteggio	STATO	Classe LIMeco
54	F. MUSONE DEI SASSI	0.09	4.9	0.11	105.3	0.40	Sufficiente	3
B4	F. MUSONE DEI SASSI	0.20	5.3	0.21	81.5	0.27	Scarso	4
1092	F. LASTEGO	0.02	4.3	0.05	99.0	0.64	Buono	2

Tabella 4.27. Classificazione dell'indice LIMeco nel bacino del fiume Brenta per l'anno 2010.

Nella figura seguente, sono riportati i dati storici delle stazioni monitorate da ARPAV nel periodo 2000-2010 relativamente ai 4 indici IBE, LIM, SECA e SACA e al nuovo indice LIMeco per il solo 2010.

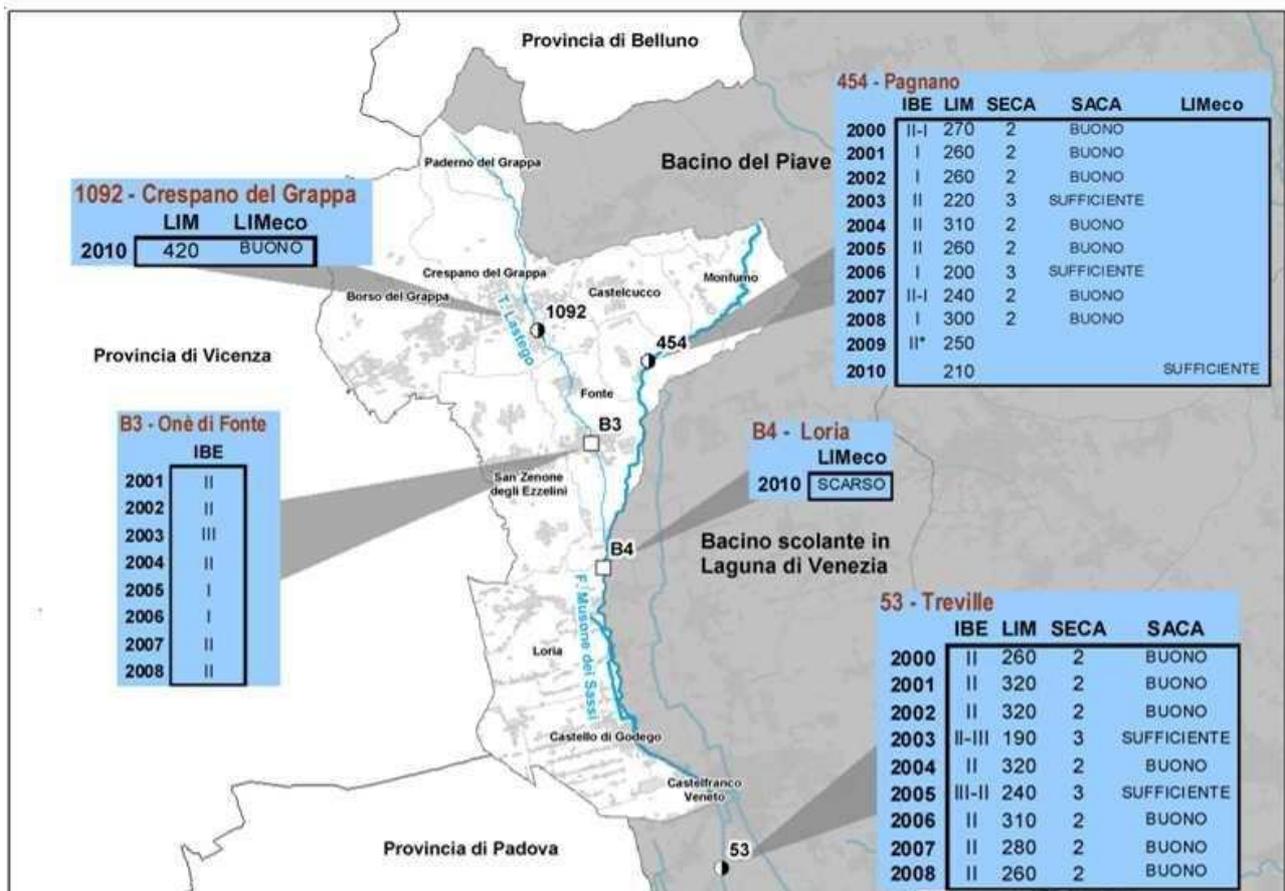


Figura 4.18. Indici IBE, LIM, SECA SACA dal 2000 al 2010 ed indice LIMeco per il solo 2010 per i punti di campionamento sul bacino del Brenta. Le tabelle in azzurro si riferiscono ai punti di campionamento sugli affluenti. I punti di campionamento rappresentati da quadrati sono relativi alla rete provinciale mentre gli altri a quella regionale. * Dato IBE relativo ad un singolo campionamento.

4.4.6 Descrizione delle pressioni

In figura sono rappresentate le caratteristiche del bacino e delle fonti di pressione, prevalentemente puntuale, del bacino del Brenta in provincia di Treviso. La localizzazione delle fonti di pressione puntuale rispetto alle stazioni di monitoraggio è inoltre visibile nella successiva mappa. Si rammentano inoltre le fonti di pressione diffusa di cui al capitolo 3.

Le fonti di pressione puntuali censite a monte della stazione 454 sul Muson del Sassi non sono particolarmente significative. Nella porzione di bacino a valle di tale stazione e a monte della nuova stazione della Rete di Monitoraggio provinciale (B4) sono stati censiti, oltre a 3 depuratori, 7 scarichi prevalentemente di reflui industriali tra cui una galvanica e un'industria di trasformazione di prodotti in metallo. Si osserva da monte a valle una diminuzione della qualità delle acque registrata dal nuovo indice LIMeco.

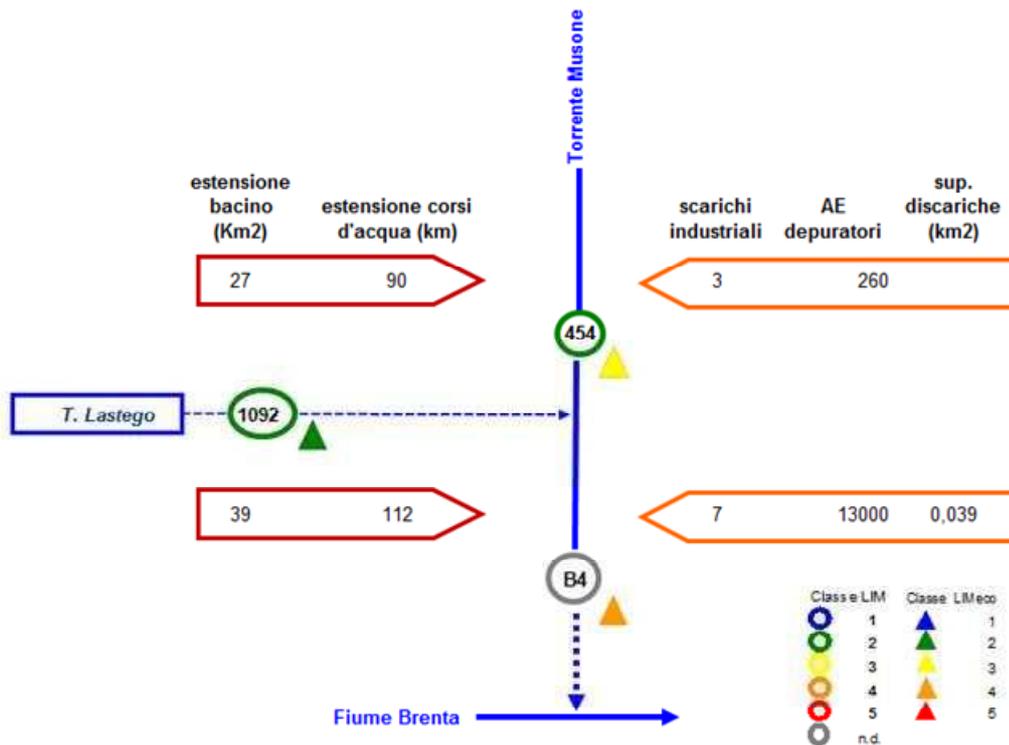


Figura 4.19. Rappresentazione delle caratteristiche del bacino del fiume Brenta e delle caratteristiche delle fonti di pressione a monte dei punti di campionamento.

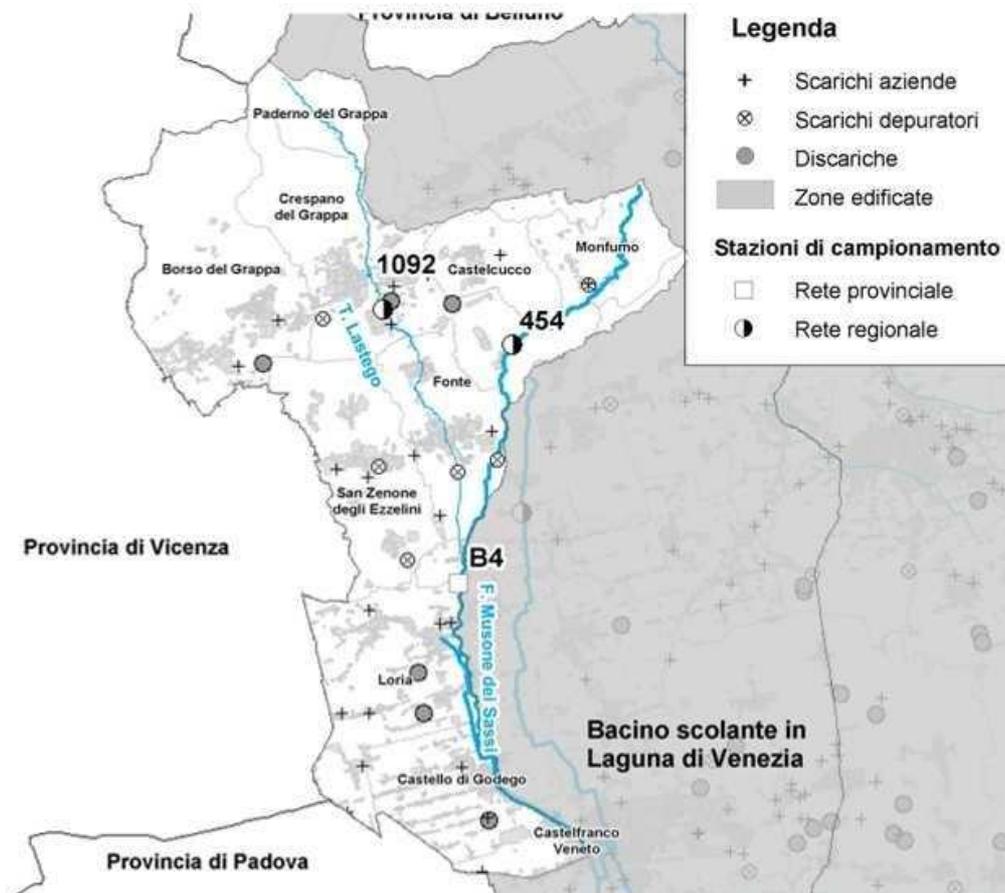


Figura 4.20. Rappresentazione delle fonti di pressione del bacino del fiume Brenta. Il punto di campionamento rappresentato con un quadrato è relativo alla rete provinciale mentre sono rappresentati con un cerchio quelli della rete regionale.

4.5 Bacino Scolante nella laguna di Venezia

4.5.1 Monitoraggio nel Bacino Scolante nella laguna di Venezia

Di seguito sono indicati i corsi d'acqua monitorati nel 2010, con la localizzazione delle stazioni, la destinazione associata a ciascun punto e la rete di monitoraggio di appartenenza.

Codice	RETE	Comune	Nome Corpo Idrico	Campioni/Anno	Destinazione 2010	Pannelli analitici
122	PTA	Mogliano Veneto	F. Zero	4	AC	AC BSL IPA ERB PEST
33	PTA	Resana	F. Marzenego	4	AC	AC BSL IPA MICRO ERB PEST
488	PTA	Zero Branco	F. Zero	4	AC	AC BSL IPA MICRO ERB PEST
1036	PTA	S. Biagio di Callalta	F. Meolo	4	AC	AC

Tabella 4.28. Stazioni di campionamento acque superficiali nel bacino del Fiume Piave. Rete: PPTV - Rete di monitoraggio Provincia di Treviso; PTA - Rete di monitoraggio Regione Veneto. Pannelli Analitici: AC - Controllo Ambientale; VP - Vita Pesci; IR - Irrigazione; ERB - Erbicidi; BSL - Bacino Scolante Laguna; SSP - Sostanze Supplementari Pericolose misurate alla chiusura dei bacini e dei principali sottobacini.

4.5.2 Parametri chimico-fisici

Nella tabella si riportano i valori medi di alcuni dei parametri chimici misurati nel 2010. Non si rilevano particolari differenze tra i valori dei parametri chimico-fisici nei diversi siti campionati. Fa eccezione il COD che risulta più basso nelle stazioni dello Zero rispetto a quelle sul Marzenego e sul Meolo. Si nota inoltre un valore più elevato di Cloruri relativamente alla stazione sul Marzenego rispetto a quelli rilevati nelle altre stazioni di questo bacino.

Corso d'acqua	Stazione	Temperatura (°C)	pH	Conducibilità a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (CaCO ₃) (mg/L)	COD (come O ₂) (mg/L)	BOD ₅ (come O ₂) (mg/L)	Ossigeno disciolto (mg/L)	Azoto Nitrico (N-NO ₃) (mg/L)	Azoto Ammoniacale (N-NH ₄) (mg/L)	Fosforo Totale (P) (mg/L)	Solfati (SO ₄) (mg/L)	Cloruri (Cl) (mg/L)
ZERO	488	15.7	8.1	415	231	3	2.3	10.6	2.0	0.08	0.10	42.0	7.0
	122	13.9	8.0	429	251	3	1.3	9.4	2.2	0.06	0.07	41.1	8.4
MARZENEGO	33	15.0	8.1	524	273	7	1.7	9.9	3.0	0.07	0.08	46.3	25.8
MEOLO	1036	16.5	7.8	469	275	7	1.3	9.1	2.2	0.13	0.08	43.0	6.3

Tabella 4.29. Parametri chimici medi relativi ai campionamenti condotti nel 2010 nel bacino Scolante nella Laguna di Venezia.

4.5.3 Monitoraggio delle "sostanze pericolose"

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale 260/2010 nel bacino Scolante in Laguna di Venezia nell'anno 2010. Nella tabella sono riportate le classi delle sostanze tra quelle dell'elenco di priorità, indicate dalla Tabella 1/A, Allegato 1 del D.M. 260/2010, e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, indicati dalla tabella 1/B dello stesso decreto. Attraverso la diversa colorazione delle celle e del testo sono evidenziati i casi in cui: le sostanze siano o meno state ricercate; sia stata riscontrata la presenza al di sopra del limite di quantificazione per le sostanze considerate; sia stato riscontrato anche il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annua; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile).

Stazione	Metalli	Pesticidi	Erbicidi	IPA	VOC e SVOC	Nitroaromatici e Ftalati	BTX	Alofenoli	Achilfenoli	Superamenti SQA D.M. 260/2010
33			Desetiltrazina Desetilterbutilazina Terbutilazina	Antracene	Tetracloroetilene Diclorometano					-
122	As, Ni		Desetiltrazina Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina Terbutrina	Antracene	Tetracloroetilene					-
488	As, Cr, Ni		Desetilterbutilazina Metolachlor Terbutilazina Terbutrina							-
1036										-
Parametri monitorati e rilevati										
Parametri monitorati non rilevati										
Valori rilevati e confronto con SQA superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A all.1 D.M. 260/2010.										
Parametri non monitorati										
Abc	Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) tab. 1/A e 1/B all.1 D.M. 260/2010.									
Abc	Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rilevanza									

Tabella 4.30. Monitoraggio delle sostanze pericolose nel bacino Scolante nella laguna di Venezia nell'anno 2010.

In nessuna delle stazioni di monitoraggio all'interno del bacino sono stati rilevati superamenti degli standard di qualità previsti dalla Tabella 1/A Allegato 1 del D.M. 260/2010. Alcuni inquinanti prioritari analizzati, tra cui Nichel, Antracene e Tetracloroetilene, sono risultati superiori al limite di quantificazione strumentale in talune stazioni, mentre il Diclorometano è stato riscontrato in un'unica stazione (33).

Tra gli inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità non si evidenziano superamenti degli standard di qualità SQA-MA di cui alla Tabella 1/B Allegato 1 del D.M. 260/2010, ma si è comunque riscontrata la presenza sopra il limite di quantificazione dei metalli Arsenico e Cromo totale e degli erbicidi (o loro metaboliti) Metolachlor, Terbutilazina, Desetilterbutilazina, Desetiltrazina e Terbutrina.

4.5.4 Livello di Inquinamento da Macroscrittori (LIM)

In tabella si riporta la classificazione dell'indice LIM per l'anno 2010. Il LIM è stato determinato per i 4 punti di monitoraggio ed è risultato pari al livello 2 (Buono) in tutte le stazioni. Si osserva come il punteggio più basso attribuito, pari a 10, sia relativo al parametro *Escherichia coli* nella stazione 488 sul fiume Zero.

Staz.	Corso d'acqua	punti N-NH4	punti N-NO3	punti P tot	punti BOD5	punti COD	punti % sat. O2	punti E. coli	Somme (LIM)	Classe Macroscrittori
33	F. MARZENEGO	40	20	40	80	40	20	20	260	2
122	F. ZERO	40	20	40	80	80	40	40	340	2
488	F. ZERO	40	20	40	40	80	40	10	270	2
1036	F. MEOLO	20	20	40	80	40	40	40	280	2

Tabella 4.31. Classificazione dell'indice LIM nel bacino Scolante nella laguna di Venezia per l'anno 2010.

In figura si può osservare direttamente il contributo del singolo macroscrittore nell'attribuzione del punteggio per il calcolo del LIM.

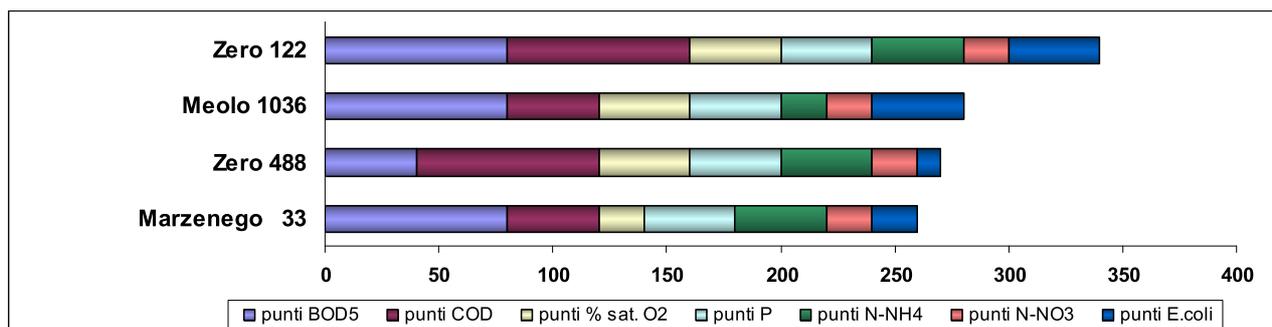


Figura 4.21. Rappresentazione grafica del contributo di ciascun parametro nell'attribuzione della classificazione dell'indice LIM nel bacino Scolante nella laguna di Venezia per l'anno 2010.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤10 (**)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori (LIM)	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto; **) in assenza di fenomeni di eutrofia.

Tabella 4.32. Tabella per il calcolo del livello di inquinamento da macrodescrittori.

Nei grafici che seguono, sono riportati l'andamento del LIM e dei macrodescrittori. Nel primo grafico in alto a sinistra, è rappresentato l'andamento del LIM nel bacino del fiume Sile nell'anno 2010, confrontato con la media dei valori ottenuti nel periodo 2000-2009. Nelle altre figure, si riporta il confronto tra il 75° percentile ottenuto nel 2010 e la media del 75° percentile ottenuto con i dati disponibili nel periodo 2000-2009 dei seguenti parametri macrodescrittori: Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, BOD5, COD, Ossigeno disciolto espresso come |100-OD%sat.], Fosforo totale ed *Escherichia coli*.

I punteggi del LIM nel 2010 registrano un miglioramento in tutte le stazioni. Per la Stazione 122 sul fiume Zero, il miglioramento ha comportato il passaggio dal livello 3 (Sufficiente) del 2009 al livello 2 (Buono) del 2010.

La situazione dell'Azoto Ammoniacale nel 2010 mostra un livello 2 (Buono) per tutte e tre le stazioni ed indica un netto miglioramento rispetto ai risultati medi del precedente periodo 2000-2009.

Peggiora l'Azoto Nitrico nella stazione 33 sul Marzenego, sebbene non vi sia un conseguente salto di livello. Nel fiume Zero si registra, invece, un miglioramento che interessa entrambe le stazioni (122 e 488), anche in questo caso, senza che comporti una variazione di livello rispetto alla media del periodo 2000-2009.

Un miglioramento generalizzato si registra anche per il COD e il Fosforo totale. Per quanto riguarda il COD, le stazioni sullo Zero (122, 388) passano dal livello 2 (Buono) al livello 1 (Elevato) e la stazione sul Marzenego passa da un livello 3 (Sufficiente) ad un livello 2 (Buono). Per quanto concerne il Fosforo totale tutte le stazioni passano da un livello 3 (Sufficiente) ad un livello 2 (Buono).

Nel Marzenego per il parametro BOD₅, nel 2010 si osserva un miglioramento rispetto alla media del periodo 2000-2009 tale da comportare un passaggio dal livello 2 (Buono) al livello 1 (Elevato). Nello Zero, si osserva un miglioramento per la stazione 122 (livello 1, Elevato) ed un peggioramento per la stazione 488 (livello 2, Buono), in entrambi i casi senza che vi sia cambio di classe.

In tutte le stazioni del bacino scolante nella Laguna di Venezia si registra un peggioramento per il parametro Ossigeno disciolto che solo nel caso della stazione 33 comporta un passaggio di livello da 2 (Buono) a 3 (Sufficiente).

I valori di *Escherichia coli*, rispetto al periodo 2000-2009, registrano un miglioramento per la stazione 122 sul fiume Zero tale da comportare un passaggio di livello da 3 (Sufficiente) a 2 (Buono), mentre nella stazione 33 sul Marzenego si osserva un miglioramento da un livello 4 (Scadente) ad un livello 3 (Sufficiente) rispetto alla media del periodo 2000-2009, tendenza già osservata nel 2009. Nella stazione 488 sul fiume Zero si ha un andamento stazionario rispetto al precedente periodo 2000-2009.

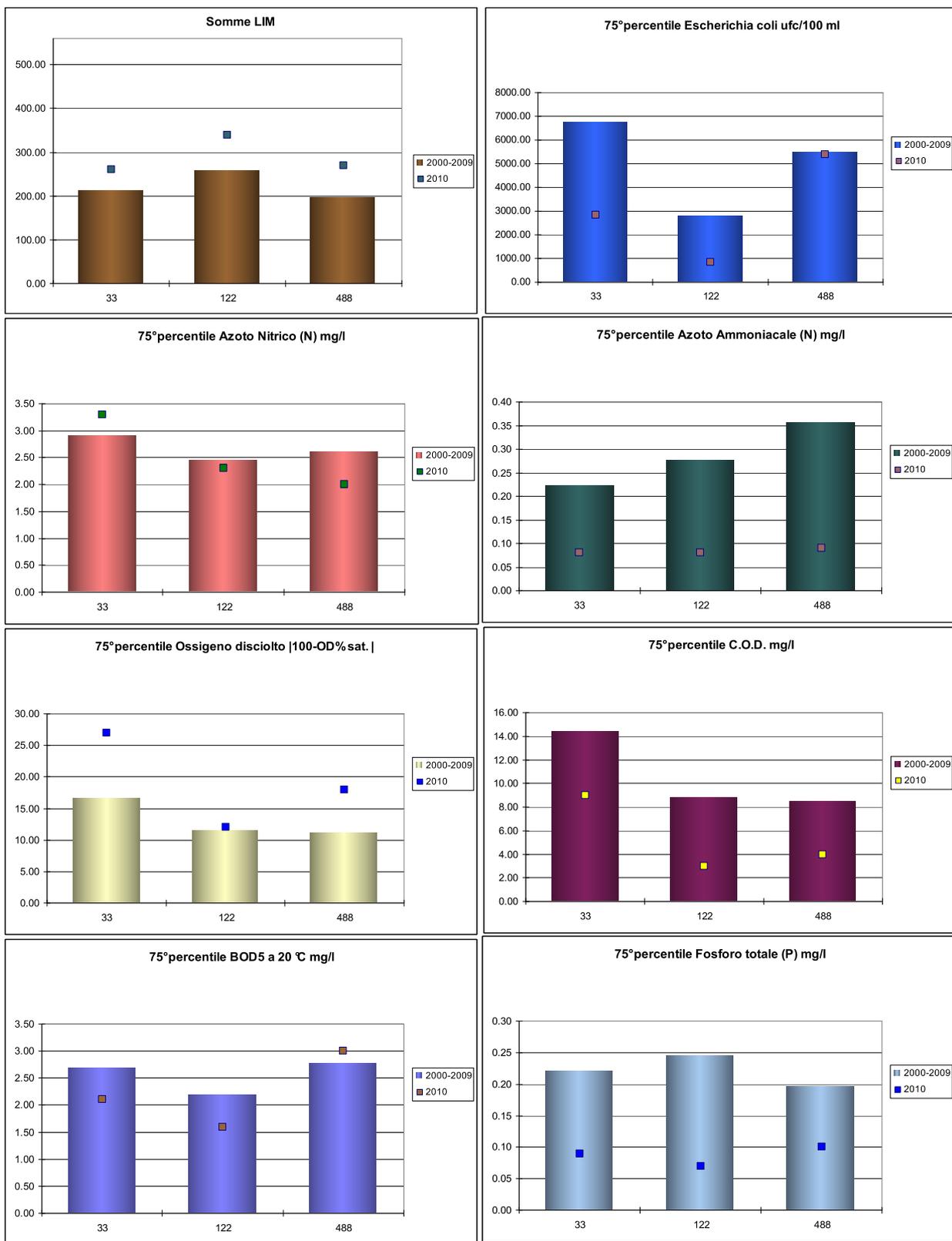


Figura 4.22. Andamento del LIM e dei macrodescrittori. Confronto tra il dato medio 2000-2009 e il dato 2010 per ciascuna stazione del bacino scolante nella Laguna di Venezia.

4.5.5 Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)

In tabella si riporta la classificazione dell'indice LIMeco ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per l'anno 2010, relativa ai punti di monitoraggio nel bacino scolante nella Laguna di Venezia. Tale indice sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012). Con questo indice i nutrienti e l'ossigeno disciolto sono integrati in un singolo descrittore utile ai fini della classificazione, a supporto dello stato derivante dagli elementi di qualità biologica delle acque.

Il LIMeco relativo al 2010 è stato determinato per 4 punti di monitoraggio ed è risultato pari al livello 3 (Sufficiente) per 3 stazioni e pari al livello 2 (Buono) per la restante stazione. Il valore più alto si è riscontrato nella stazione sul Fiume Marzenego (33).

Staz.	Corso d'acqua	AZOTO AMMONIACALE MEDIO (mg/L)	AZOTO NITRICO MEDIO (mg/L)	FOSFORO TOTALE MEDIO (mg/L)	OSSIGENO DISCIOLTO MEDIA % SAT.	Punteggio	STATO	Classe LIMeco
33	T. MARZENEGO	0.07	3.0	0.08	99.0	0.51	Buono	2
122	F. ZERO	0.06	2.2	0.07	90.0	0.48	Sufficiente	3
488	F. ZERO	0.08	2.0	0.08	113.0	0.44	Sufficiente	3
1036	T. MEOLO	0.13	2.2	0.08	90.5	0.44	Sufficiente	3

Tabella 4.33. Classificazione parziale dell'indice LIMeco nel bacino scolante nella Laguna di Venezia per il solo anno 2010.

In figura sono riportati i dati storici delle stazioni monitorate da ARPAV nel periodo 2000-2010 relativamente ai 4 indici IBE, LIM, SECA e SACA e al nuovo indice LIMeco.

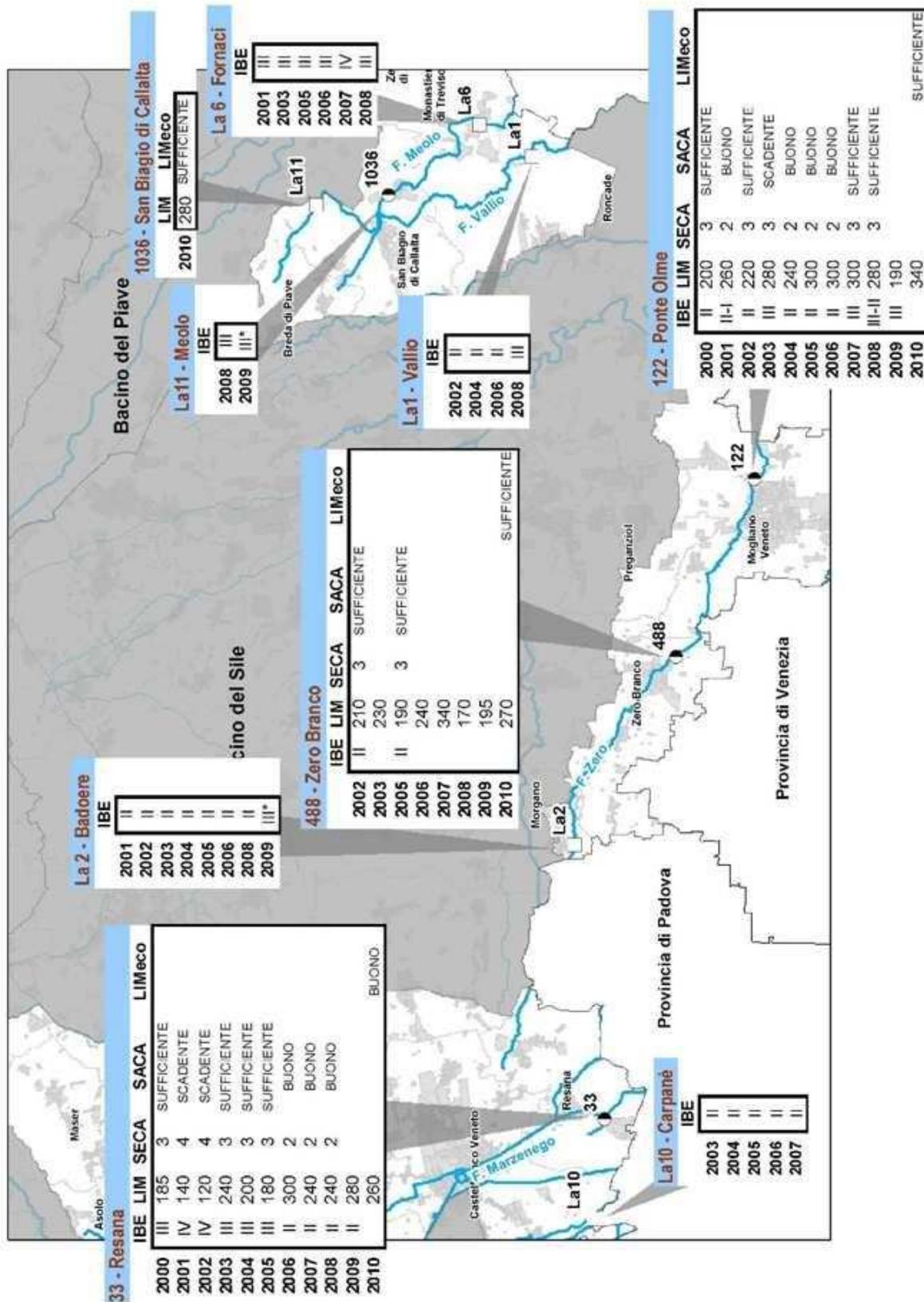


Figura 4.23. Indici IBE, LIM, SECA SACA dal 2000 al 2010 ed indice LIMeco per il solo 2010 per i punti di campionamento sul bacino Scolante della Laguna di Venezia. Le tabelle in azzurro si riferiscono ai punti di campionamento sugli affluenti. I punti di campionamento rappresentati da quadrati sono relativi alla rete provinciale mentre gli altri a quella regionale. * Dato IBE relativo ad un singolo campionamento.

4.5.6 Descrizione delle pressioni

In figura sono rappresentate le caratteristiche del bacino e delle fonti di pressione, prevalentemente puntuale, relative a i corsi d'acqua Marzenego Meolo e Zero, appartenenti al bacino scolante nella Laguna di Venezia. La localizzazione delle fonti di pressione puntuale rispetto alle stazioni di monitoraggio è inoltre visibile nella successiva mappa. Si rammentano inoltre le fonti di pressione diffusa di cui al capitolo 3.

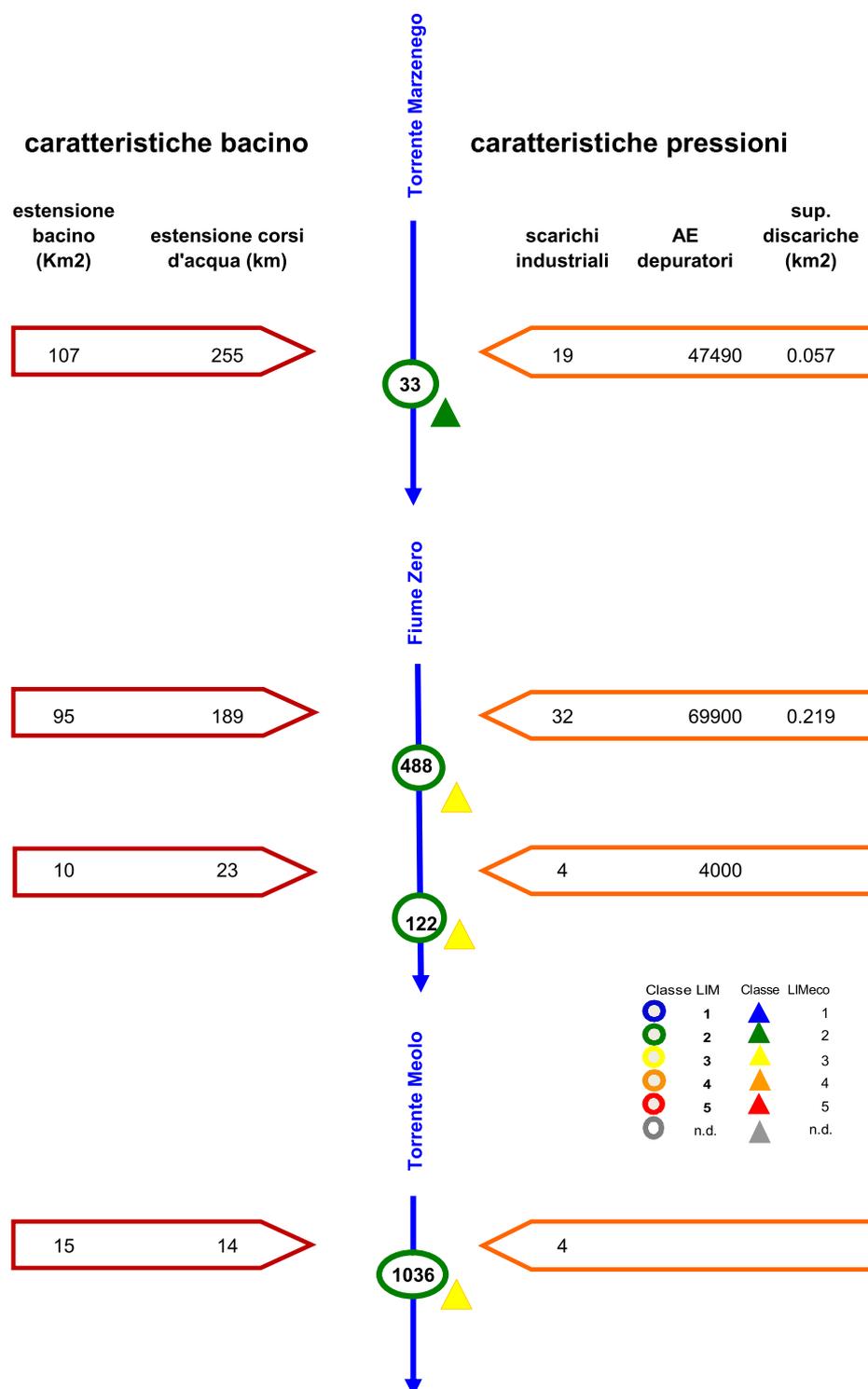


Figura 4.24. Rappresentazione delle caratteristiche del bacino Scolante nella laguna di Venezia e delle caratteristiche delle fonti di pressione a monte dei punti di campionamento. Sono stati rappresentati i sottobacini relativi a tutte le stazioni di monitoraggio della rete regionale. Sono indicati i valori di LIM e LIMeco rilevati nel 2010 per le 4 stazioni della rete regionale.

A monte della Stazione 33 sul Marzenego vi sono 19 scarichi. Di questi 19, 8 scarichi sono di acque reflue industriali, compresi quelli di una cartiera e di un'industria del legno. Vi sono inoltre 3 depuratori. Si osserva come LIM e LIMeco per questa stazione di monitoraggio risultino concordi sul livello 2 (Buono).

Per quanto riguarda il fiume Zero, a monte della stazione 488 vi sono 32 scarichi di cui 22 acque reflue industriali. Vi sono inoltre 3 depuratori. Tra le attività presenti nel sottobacino di tale stazione vi sono 2 industrie galvaniche, 1 industria chimica, 3 industrie della lavorazione di gomma e materie plastiche, 1 di fabbricazione di apparecchi meccanici, elettrici e mezzi di trasporto e diverse autofficine-autolavaggi. Tra la Stazione 488 e la Stazione 122 vi sono ulteriori 4 scarichi di cui 1 di acque reflue industriali ed 1 depuratore. I dati pregressi sulla qualità delle acque rilevati in queste due stazioni indicano uno stato ambientale per lo più sufficiente negli anni dal 2000 al 2009. Il LIM delle due stazioni rilevate nel 2010 segnala un miglioramento mentre il LIMeco indicherebbe una situazione stazionaria.

A monte della stazione 1036 sul Meolo vi sono 4 scarichi autorizzati prevalentemente relativi ad acque reflue industriali per attività vario genere (industrie alimentari, aziende zootecniche, allevamenti ittici). Il LIM di questa stazione, rilevato per la prima volta nel 2010, corrisponde ad un livello 2 e non risulta concorde con il LIMeco che indicherebbe una qualità inferiore (livello 3).

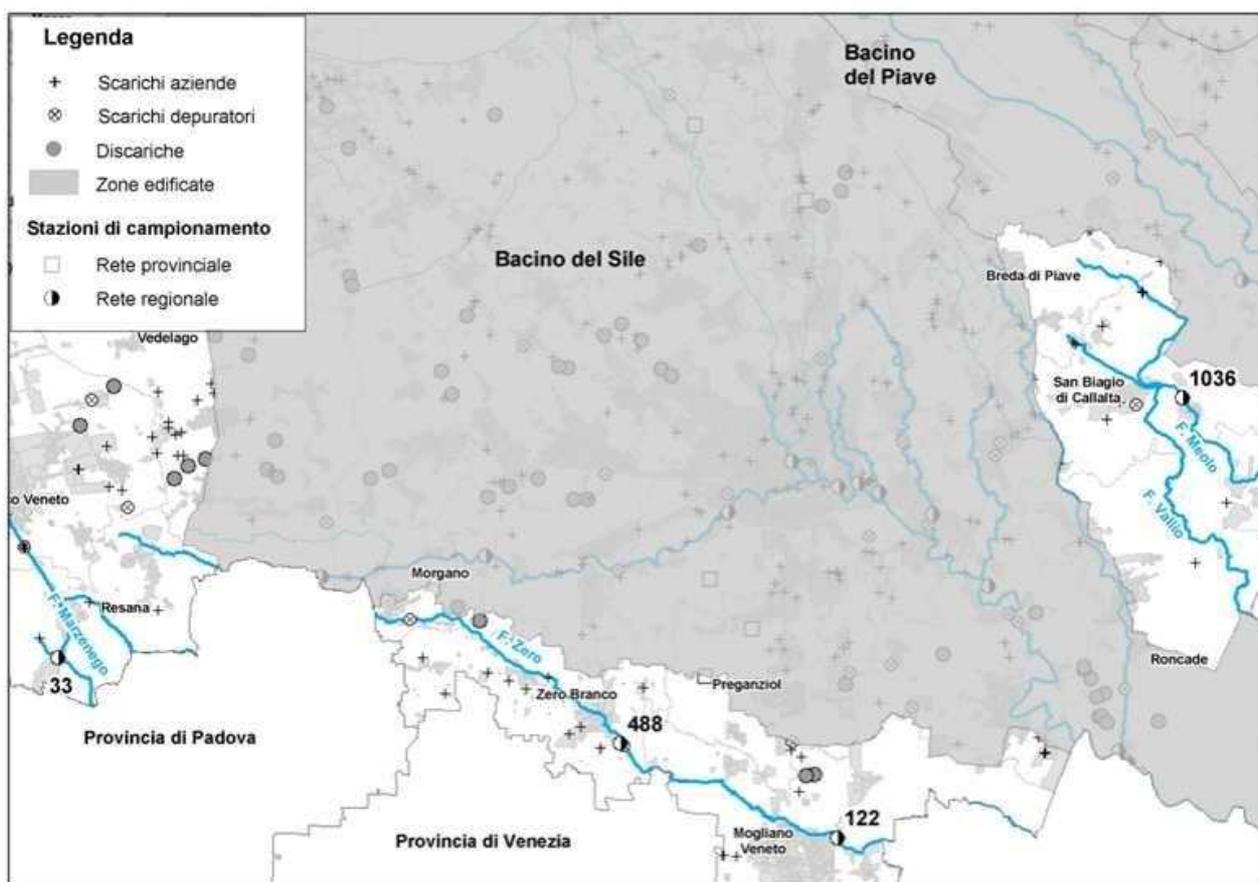


Figura 4.25. Rappresentazione delle fonti di pressione del bacino Scolante nella Laguna di Venezia. Il punto di campionamento rappresentato con un quadrato è relativo alla rete provinciale mentre sono rappresentati con un cerchio quelli della rete regionale.

4.6 Sintesi dei Risultati

Si riporta una sintesi dei risultati a livello provinciale che consente uno sguardo d'insieme sullo stato qualitativo delle acque superficiali correnti.

4.6.1 Livello da Macrodescrittori (LIM)

Il risultato del monitoraggio dei parametri chimici di base delle acque superficiali correnti nel territorio provinciale nel 2010 è rappresentato dall'indice LIM visibile in figura. L'indice è stato determinato per un totale di 36 stazioni appartenenti alla rete di monitoraggio regionale. Ogni stazione monitorata è rappresentata con una colorazione corrispondente alla relativa classe.

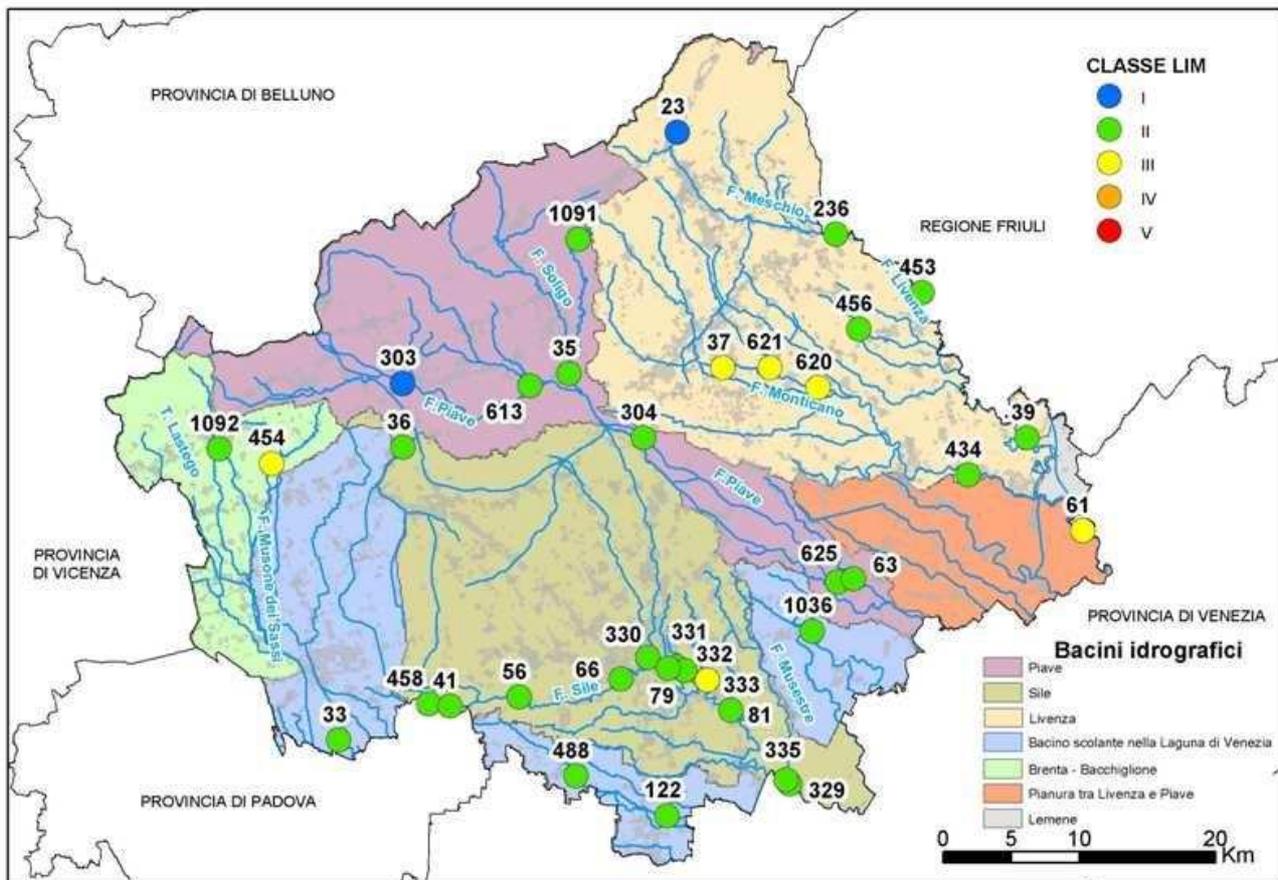


Figura 4.26. Mappa dei valori di Classe LIM ottenuti nelle stazioni monitorate in Provincia di Treviso nel 2010.

Il grafico che segue riporta la distribuzione delle classi LIM. Si osserva che le stazioni ricadono prevalentemente nel livello 2 (Buono), con alcuni casi di livello 3 (Sufficiente). Sono stati rilevati due soli casi di livello 1 (Elevato): nel Bacino del Livenza, per la stazione più a monte sul fiume Meschio (Stazione 236) e nel Bacino del Piave per la stazione 303 sul Piave a Vidor. In nessun caso si è rilevata una situazione ricadente nei livelli più bassi (Scadente e Pessimo).

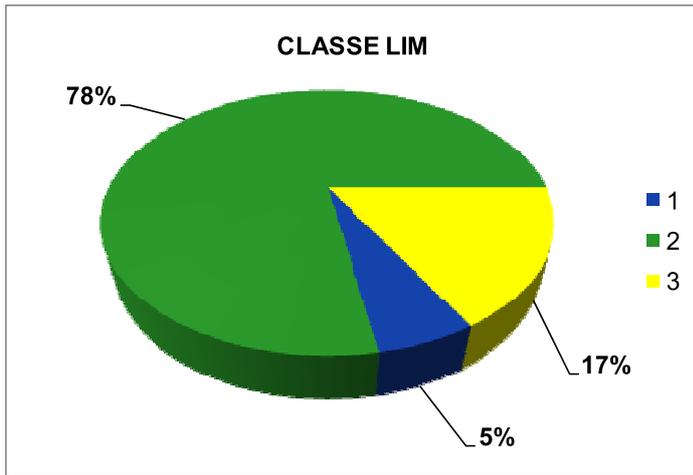
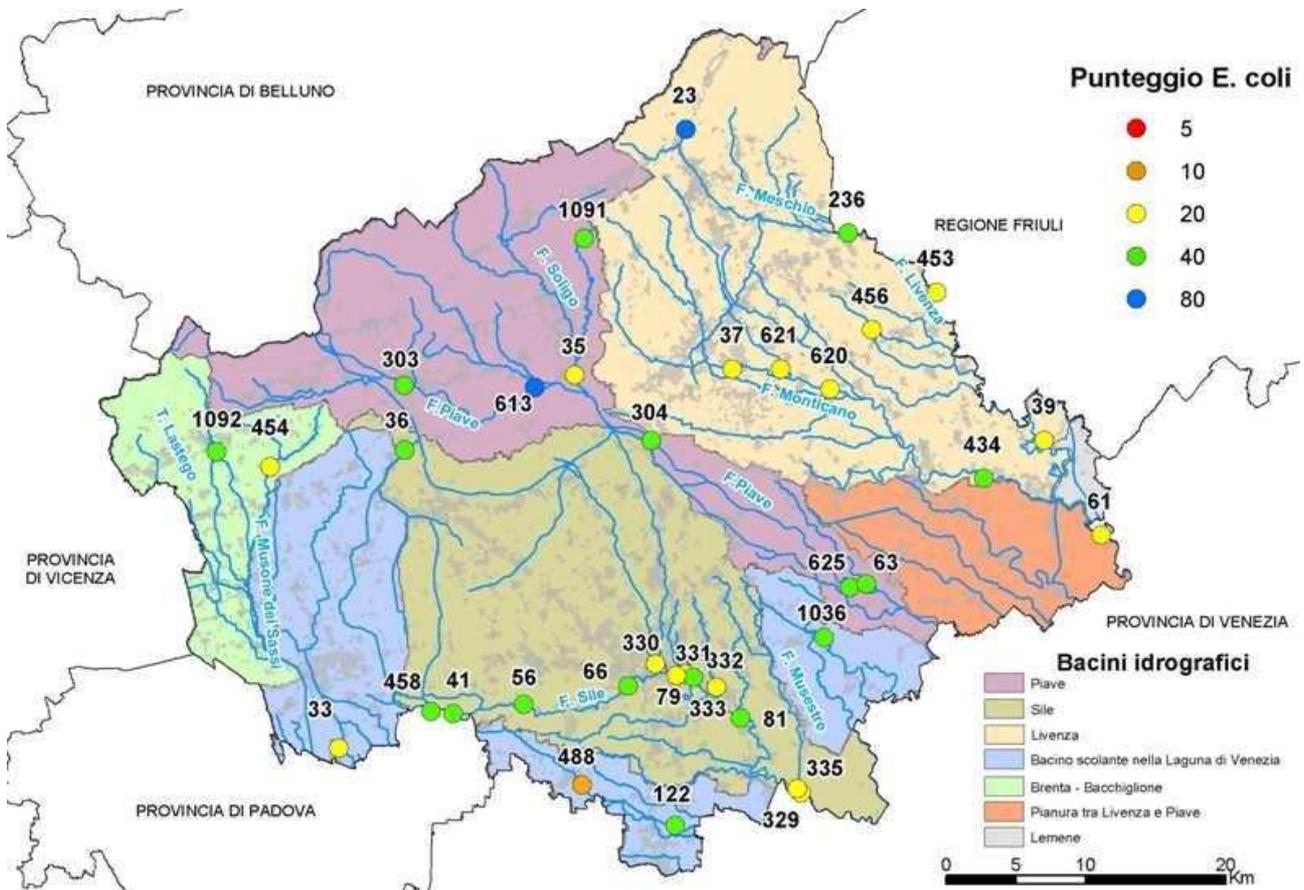
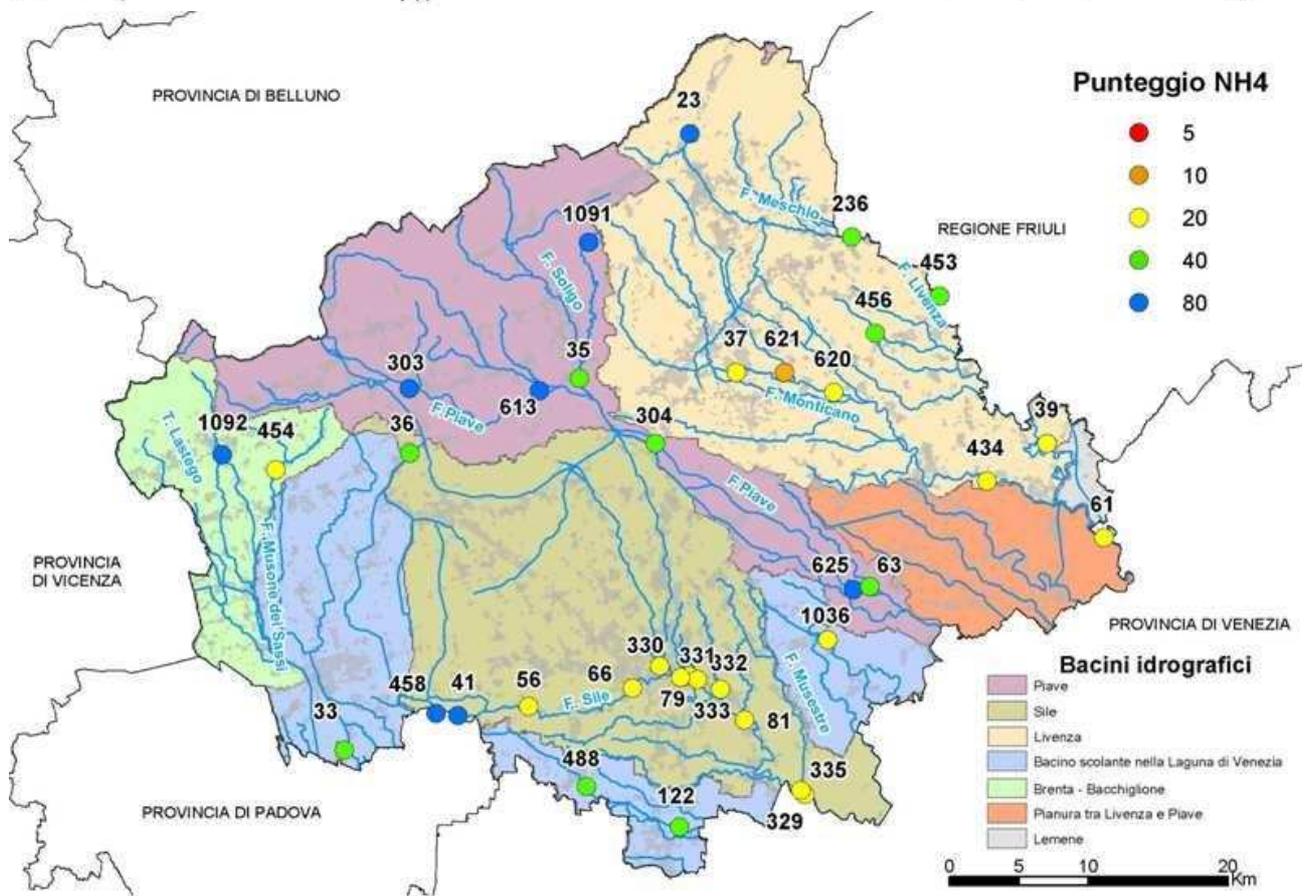
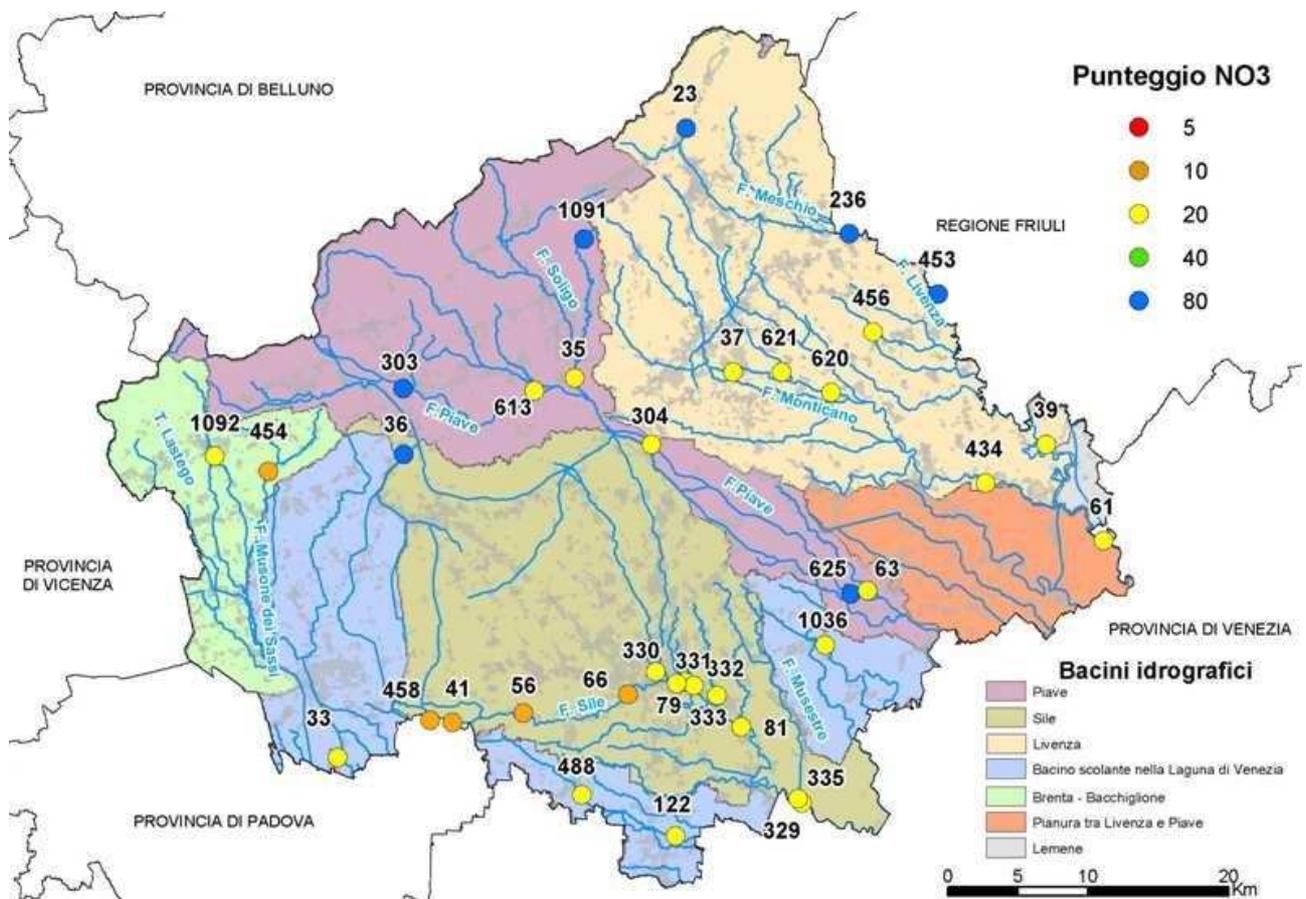
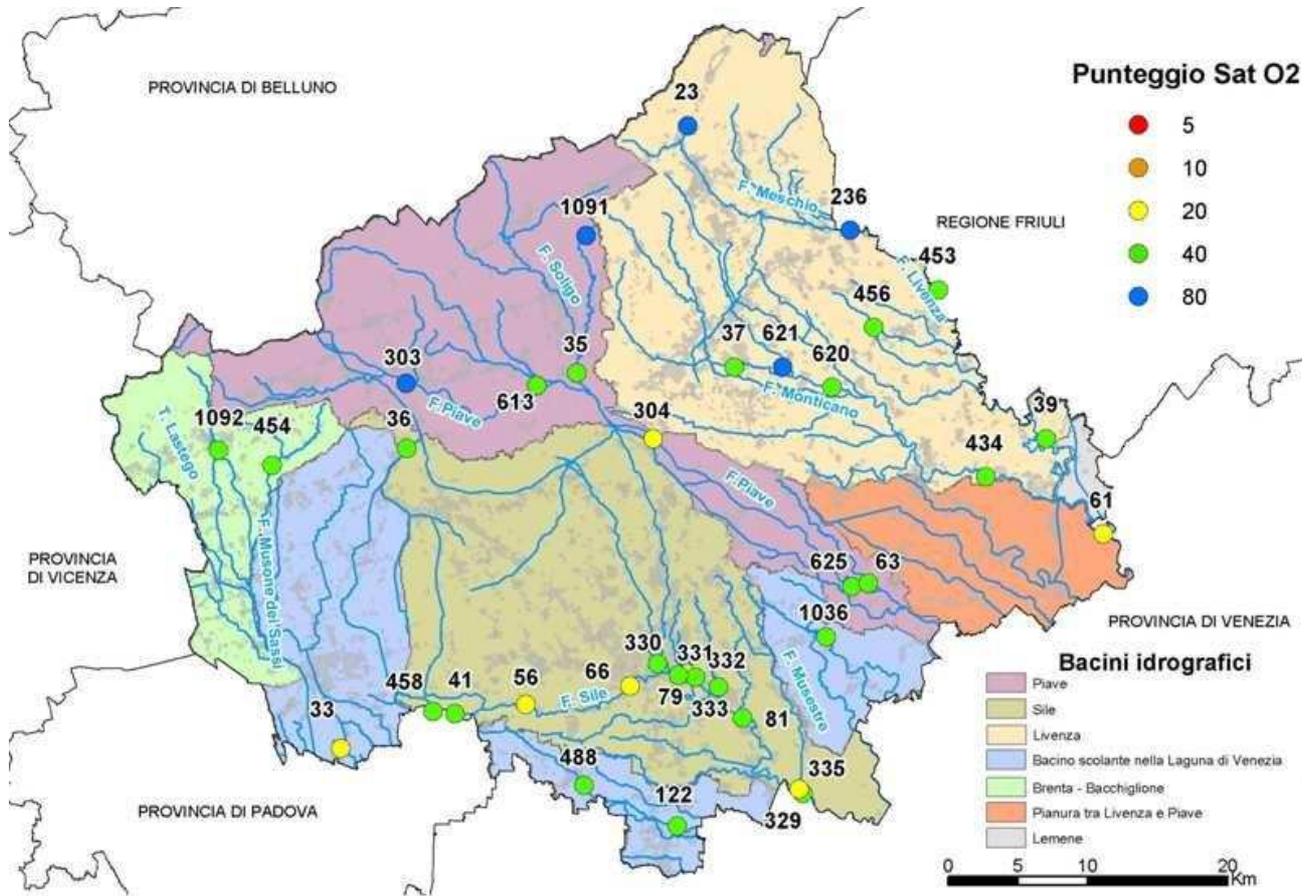
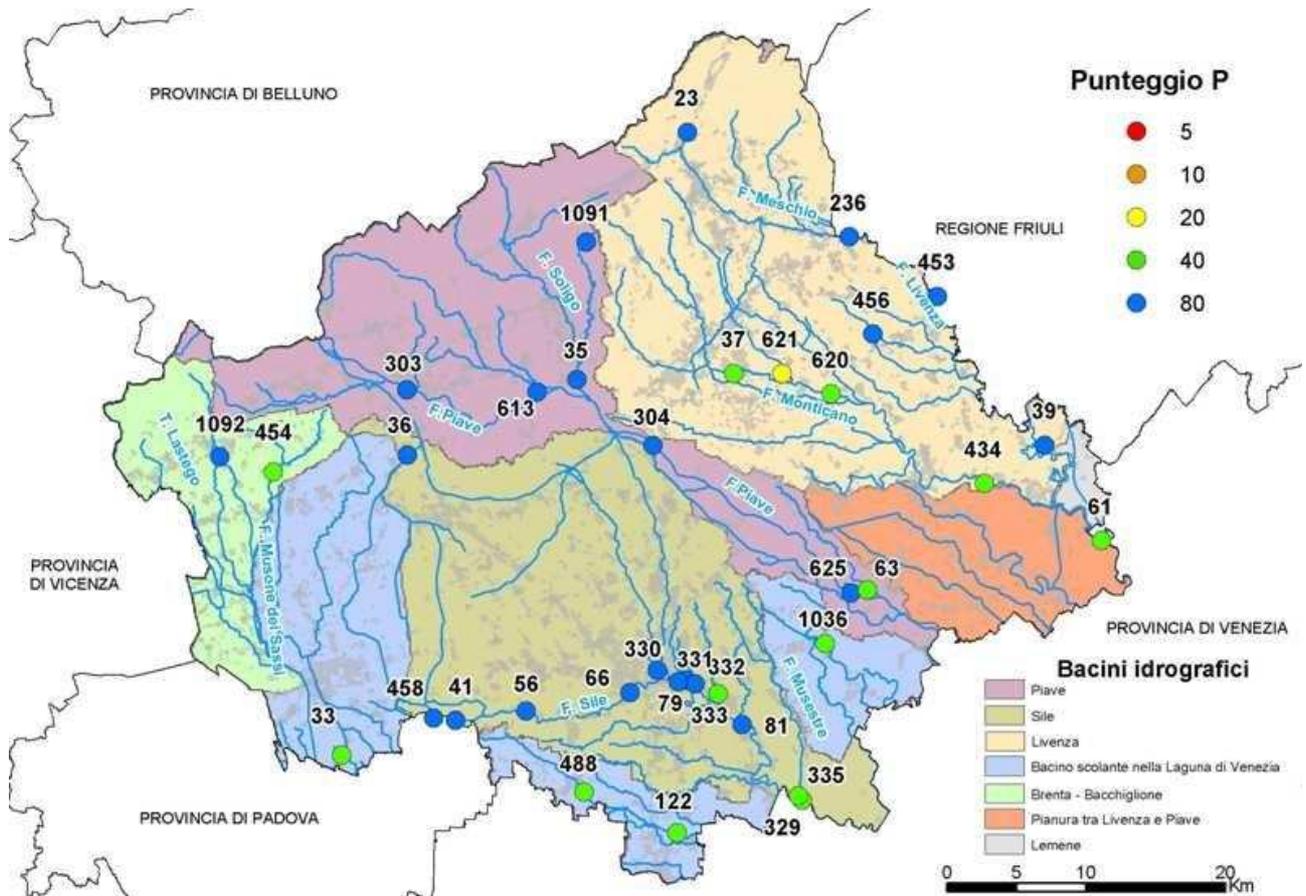


Figura 4.27. Distribuzione nelle Classi LIM delle stazioni monitorate in Provincia di Treviso nel 2010.

Le figure che seguono sono le mappe dei punteggi attribuiti per ciascun macrodescrittore nelle stazioni monitorate in provincia di Treviso nel 2010, per le quali è disponibile il LIM. Ciò consente di osservare da quali parametri dipenda il valore qualitativo attribuito alla singola stazione.







4.6.2 Livello da Macrodescrittori (LIMEco)

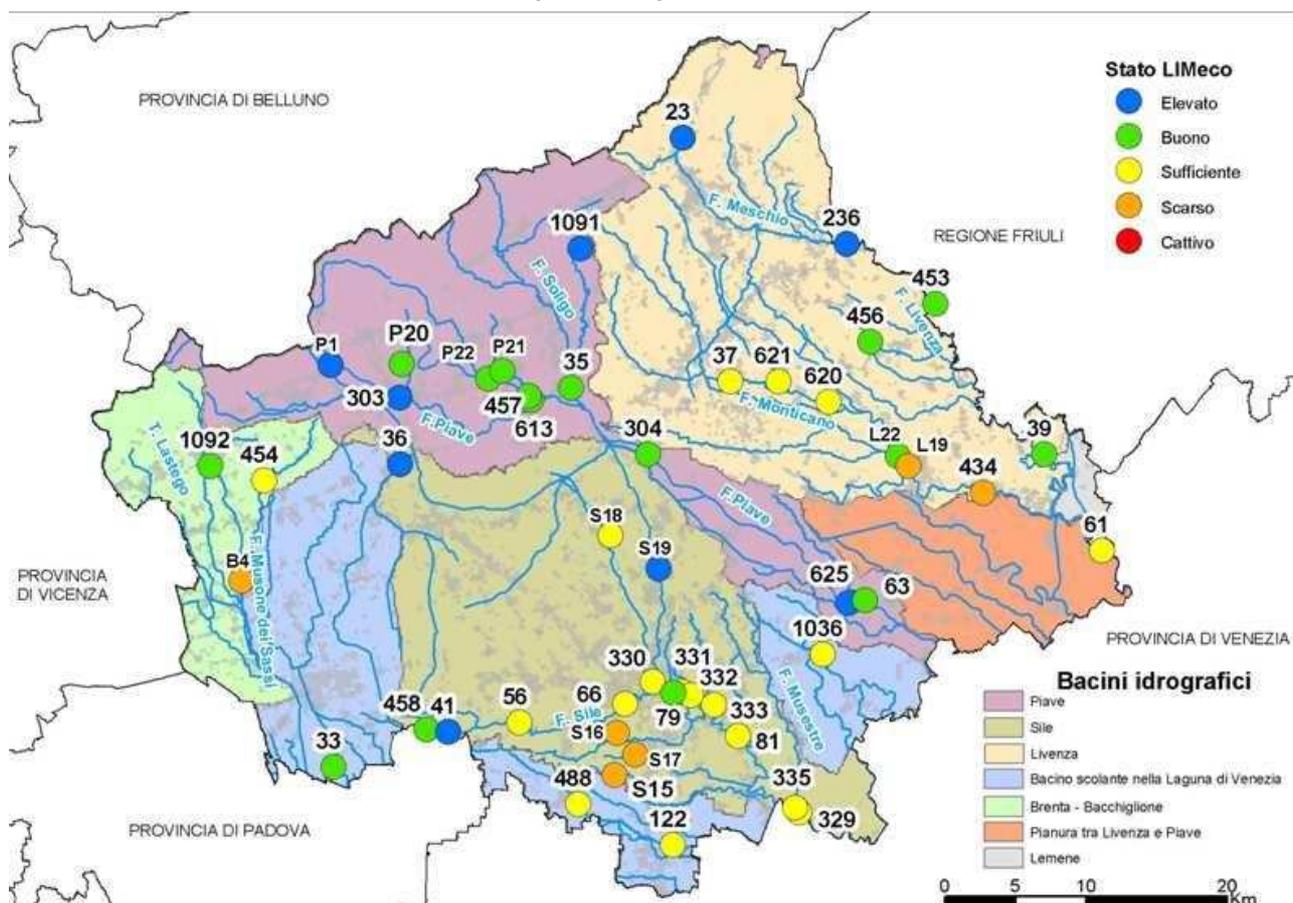


Figura 4.29. Mappa dei valori di Classe LIM ottenuti nelle stazioni monitorate in Provincia di Treviso nel 2010.

Si riportano i risultati parziali per la classificazione dell'indice LIMEco ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. relativo al solo anno 2010. Nella figura ogni stazione monitorata è rappresentata con una colorazione corrispondente alla relativa classe di qualità. L'indice LIMEco sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012). Con questo indice i nutrienti e l'Ossigeno disciolto vengono integrati in un singolo descrittore utile ai fini della classificazione, a supporto dello stato derivante dagli elementi di qualità biologica delle acque.

L'indice è stato determinato per un totale di 49 stazioni di cui 12 appartenenti alla rete di monitoraggio provinciale. Nella figura seguente, si osserva che le stazioni ricadono prevalentemente nel livello 2 (Buono) e 3 (Sufficiente). Le stazioni a livello 1 (Elevato) sono 9 e ricadono nei bacini di Sile, Piave e Livenza mentre 6 stazioni presentano livello 4 (Scarso) e ricadono nei Bacini di Sile, Livenza e Brenta. Si rammenta che conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo Stato Ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMEco per il corpo idrico osservato dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo.

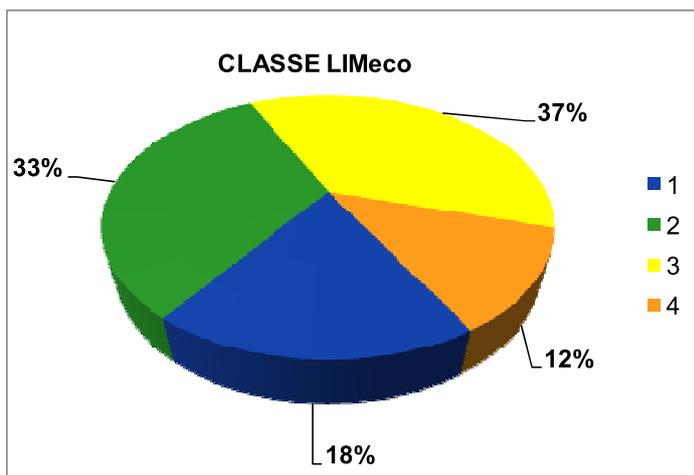


Figura 4.30. Distribuzione nelle Classi LIMeco delle stazioni monitorate in Provincia di Treviso nel 2010.

4.6.3 Monitoraggio dei Microinquinanti

I risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale D.M. 8 novembre 2010, n. 260 sono di seguito sintetizzati.

Nella tabella sono riportate le sostanze di cui all'elenco di priorità indicate dalla Tabella 1/A Allegato 1 del D.M. 260/2010 e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità indicati dalla Tabella 1/B del suddetto decreto, la cui presenza è stata rilevata nel 2010 nei corsi d'acqua dei bacini idrografici della provincia di Treviso. I dati sono raggruppati per bacino. Le celle che sono di colore arancio indicano superamenti dei limite di quantificazione e all'interno è riportato il numero di stazioni interessate. Le celle di colore rosso indicano superamenti di Standard di Qualità Ambientale e all'interno è riportato il numero di stazioni interessate.

Si osserva come, fatta eccezione per il gruppo dei pesticidi, la maggioranza delle sostanze siano state rilevate in modo abbastanza sporadico. Ciò non vale però per alcuni idrocarburi policiclici aromatici come l'Antracene nel Bacino del Sile ed il Fluorantene nel bacino del Livenza e per il Tetracloroetilene nel bacino del Sile. Queste tre sostanze sono state rilevate in un numero più consistente di stazioni. Il Tetracloroetilene viene utilizzato nelle lavanderie a secco, come solvente per lo sgrassaggio dei metalli, nell'industria chimica e farmaceutica ed anche in ambito domestico. Tra i metalli si osserva una maggior presenza di stazioni risultate positive a Nichel e Cromo totale ed, in alcuni casi, il superamento degli standard di qualità per il Mercurio. Per quanto riguarda i prodotti fitosanitari si osserva come sia diffusa la presenza di tracce di Terbutilazina e del suo metabolita Desetilterbutilazina (per un totale di 27 stazioni). Nonostante vi sia il divieto d'utilizzo già dagli anni '80, l'Atrazina ed il suo prodotto di degradazione Desetilatrazina sono state rilevate in ben 18 stazioni. Oltre al Metolachlor, rilevato in 15 stazioni anche con valori superiori agli standard di qualità, per altri erbicidi come Oxadiazon e Terbutrina le positività nel 2010 sono state occasionali.

BACINO IDROGRAFICO		Sile	Piave	Livenza	Brenta	Bacino scolante laguna di Venezia
SOSTANZA	Tabella DM 260/10					
Idrocarburi policiclici Aromatici						
Antracene	1A	8	1	4	-	2
Benzo(b+k)fluorantene	1A	-	-	1	-	-
Fluorantene	1A	-	1	5	-	-
Metalli						
Arsenico	1B	3	-	-	-	2
Cadmio e composti (1)	1A	-	1	1	-	-
Cromo totale	1B	4	1	2	-	1
Mercurio e composti	1A	[1]	[2]	-	-	-
Nichel e composti	1A	5	2	3	-	2
Piombo e composti	1A	-	1	1	-	-
Pesticidi ed Erbicidi						
Dieldrin	1A	1	-	-	-	-
Isodrin	1A	-	-	1	-	-
Atrazina	1A	4	-	1	-	-
Terbutilazina	1B	11	5	8	-	3
Desetilatrazina*	1B	10	-	6	-	2
Metidation*	1B	1	-	-	-	-
Metolachlor*	1B	6	4	[3]	-	2
Oxadiazon*	1B	1	-	-	-	-
Terbutrina*	1B	1	-	2	-	2
Pesticidi totali	1B	11	5	8	-	3
Composti organo volatili e semivolatili						
Diclorometano	1A	-	-	-	-	1
Tetracloroetilene	1A	6	-	1	-	2
Toluene	1B	1	-	-	-	-
Xileni	1B	1	-	-	-	-
Altri composti						
4-Clorofenolo	1B	-	-	-	-	1
Di(2-etilesilftalato)	1A	-	-	1	-	-
n	Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza sopra il limite di quantificazione e numero di stazioni che hanno riscontrato la presenza					
[n]	Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) D.M. 260/10 e numero di stazioni che hanno presentato il superamento					
(1)	In funzione delle classi di durezza					
*	Pesticida singolo (incluso metabolita) non presente nelle tabelle 1/A e 1/B del D.M. 260/10					

Tabella 4.34. Sostanze rilevate nell'ambito del monitoraggio dei microinquinanti (Tab. 1/A e Tab. 1/B Allegato 1 - D.M. 260/10) nei bacini idrografici della Provincia di Treviso nel 2010 - Anno 2010

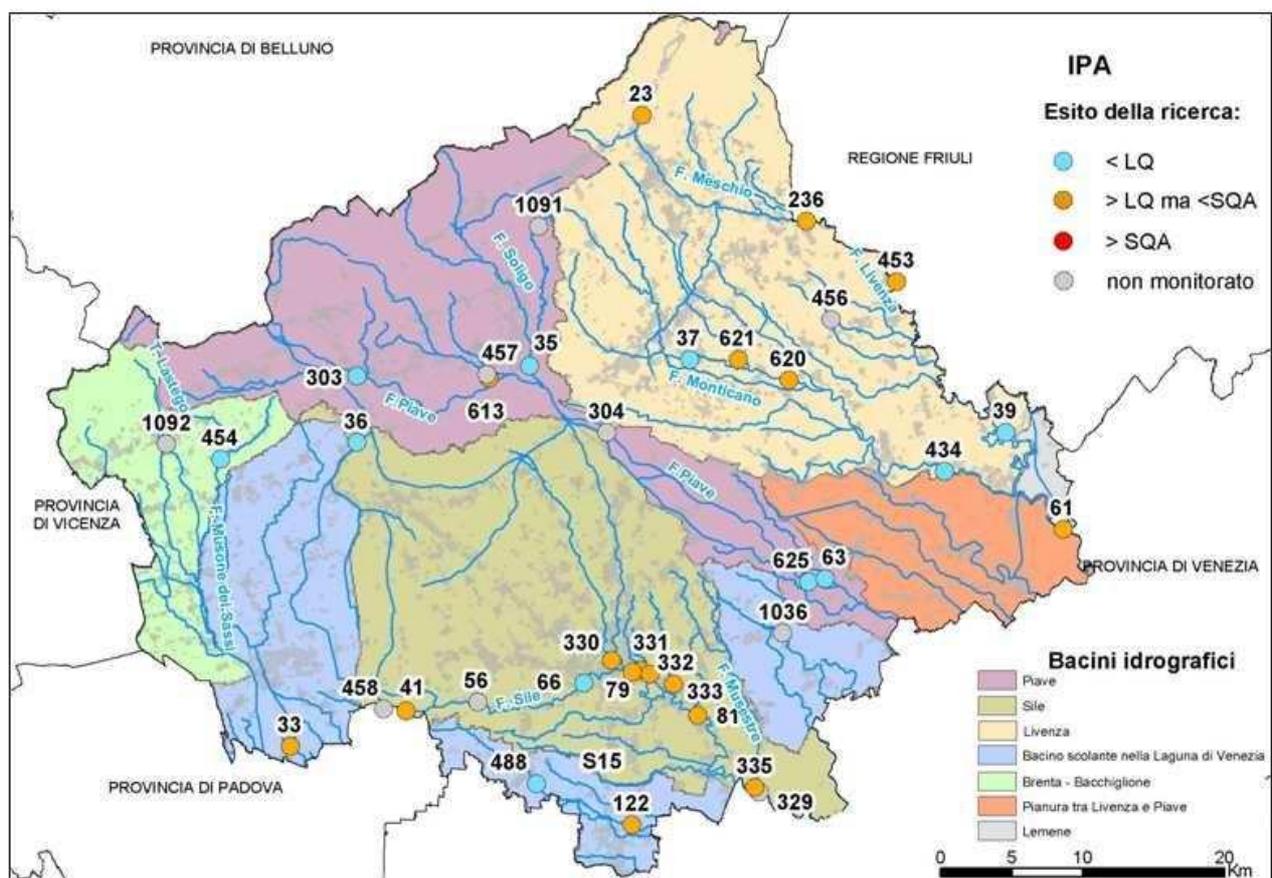
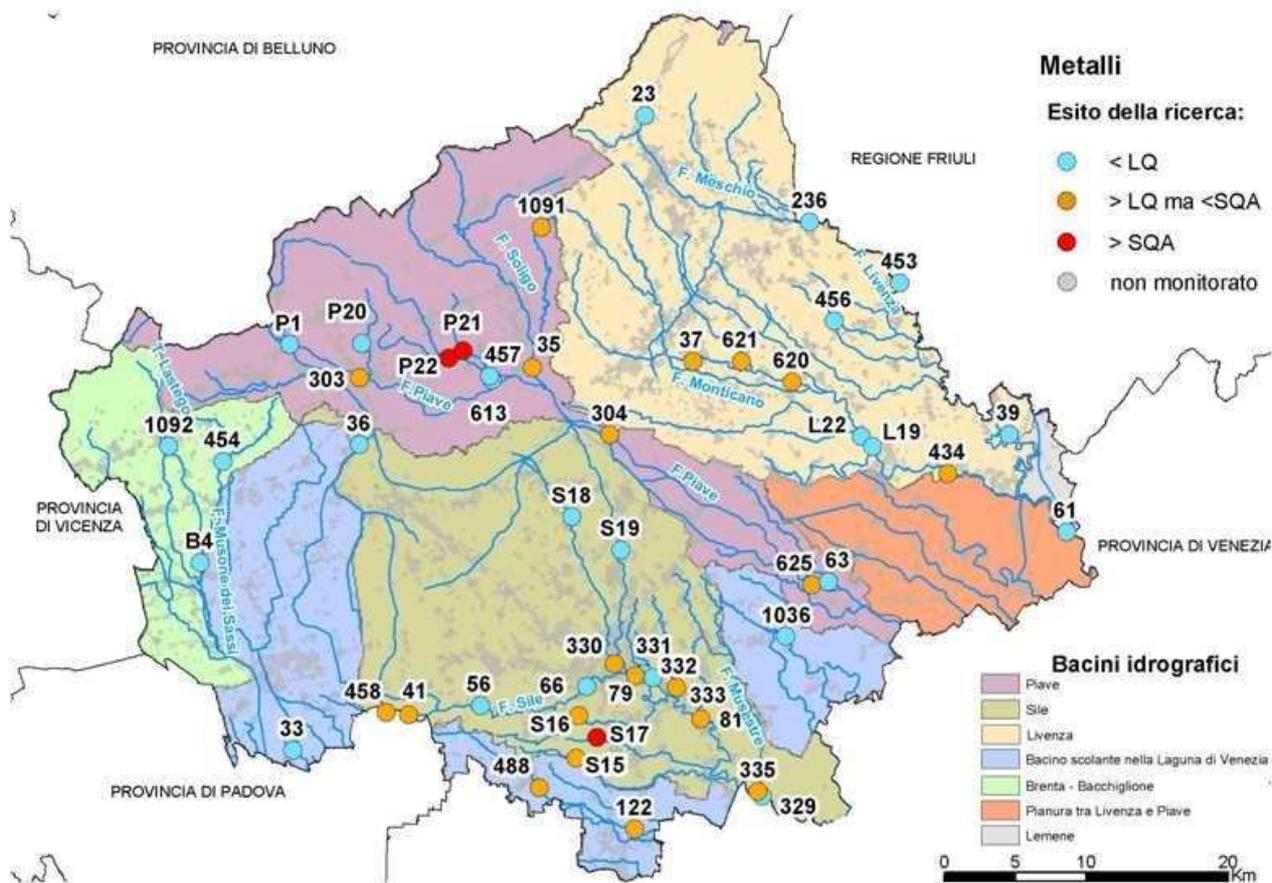
Nella tabella che segue sono riportati i casi in cui si è rilevato il superamento degli Standard di Qualità Ambientale, tre dei quali riguardano stazioni appartenenti alla Rete di Monitoraggio Provinciale. Per ogni sostanza sono riportati gli standard di qualità indicati dal D.M. 260/2010 (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annuo; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile).

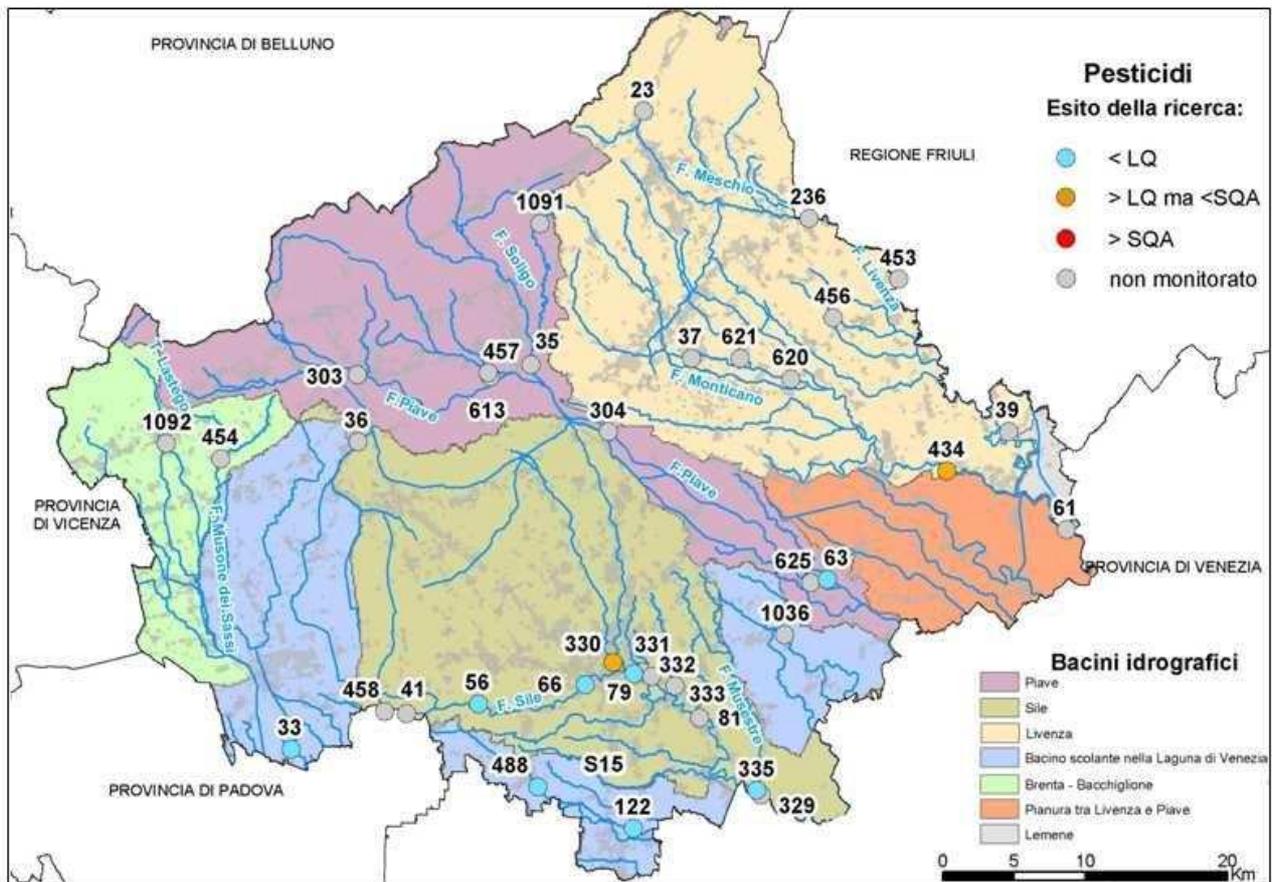
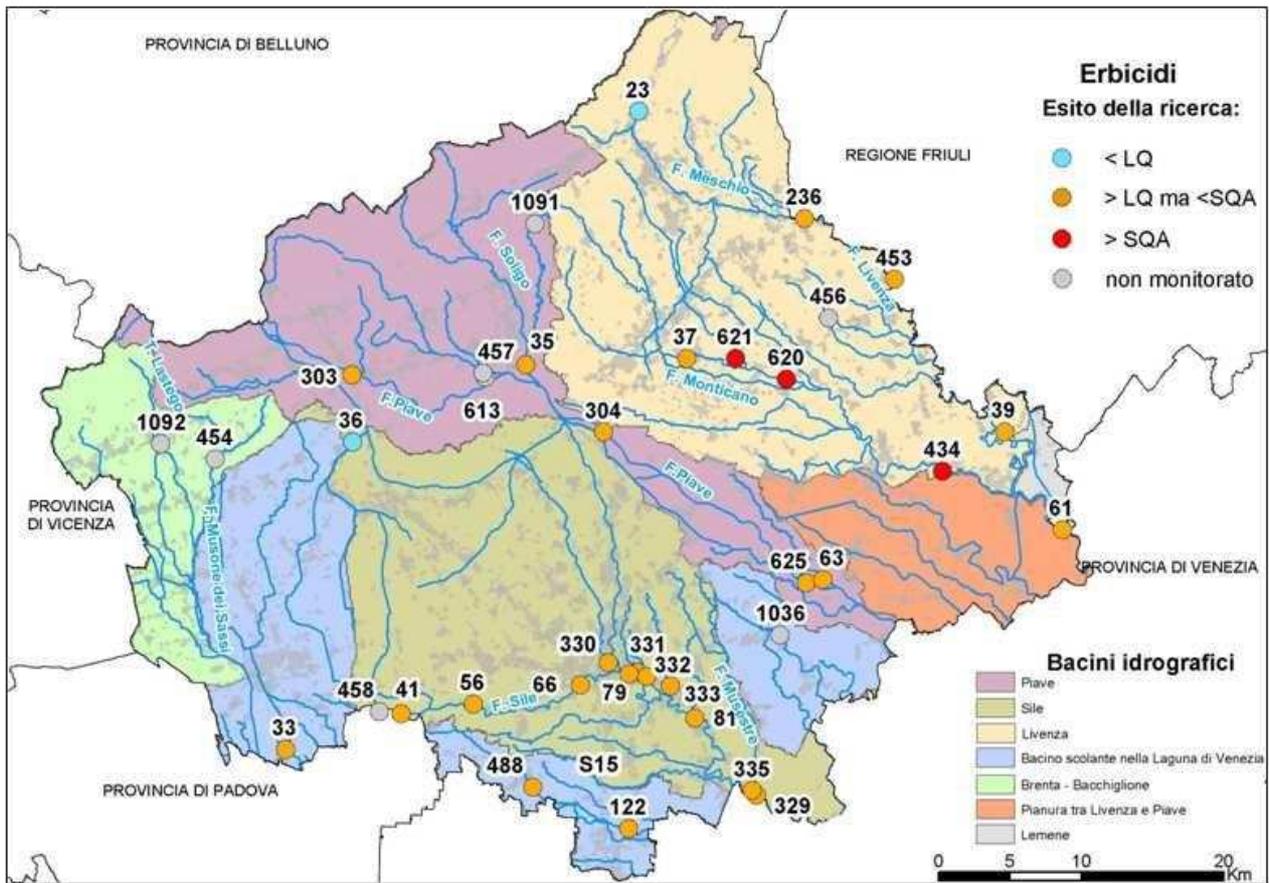
Sostanza	Tabella	Standard di Qualità	Stazione	Corpo idrico	Valore rilevato
Hg	Tab. 1/A	SQA-CMA 0.06µg/L SQA-MA 0.03 µg/L)	P21	R. La Dolsa	2.7 µg/L
			P22	T. Rosper	1.2 µg/L
			S17	T. Bigonzo	1.0 µg/L
Metolachlor	Tab. 1/B	SQA-MA 0.1 µg/L (pesticidi singoli)	434	F. Monticano	0.3 µg/L(MA)
			620	F. Monticano	0.2 µg/L(MA)
			621	T. Cervada	0.3 µg/L(MA)

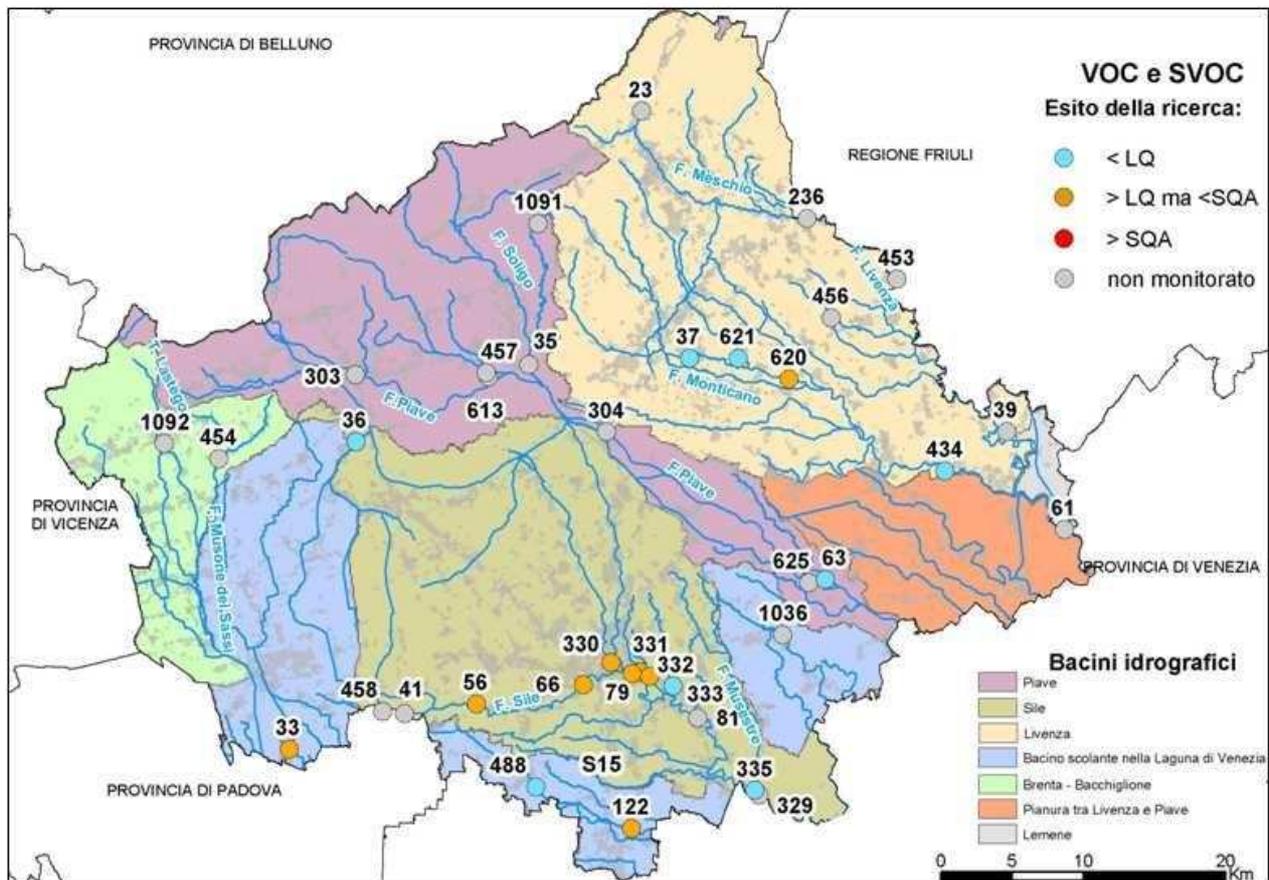
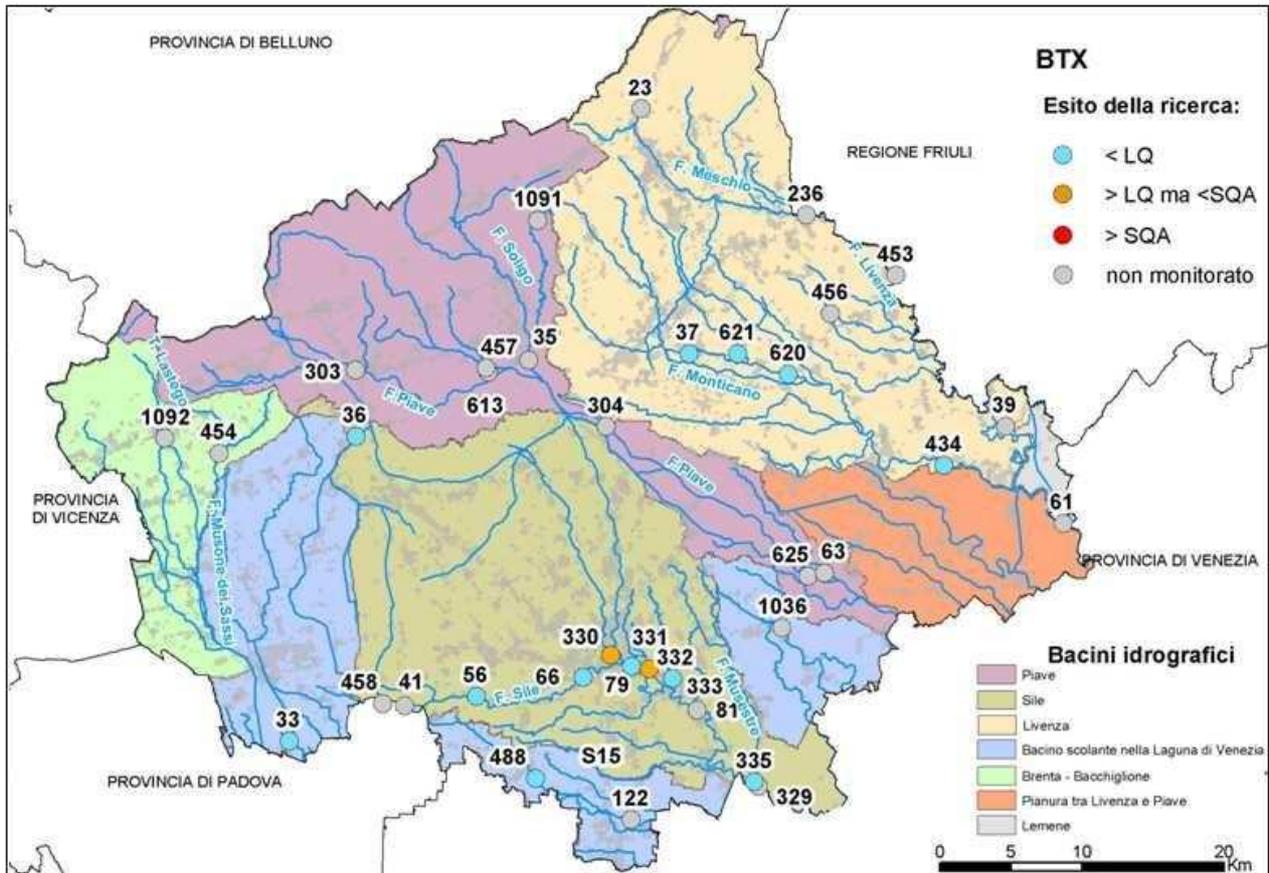
Tabella 4.35. Superamenti degli standard di qualità ambientale (SQA-MA o SQA-CMA) D.M. 260/10 rilevati in provincia di Treviso nel 2010 (MA - Media Annuo; Standard di qualità: SQA-CMA - Concentrazione massima ammissibile; SQA-MA - Valore medio annuo).

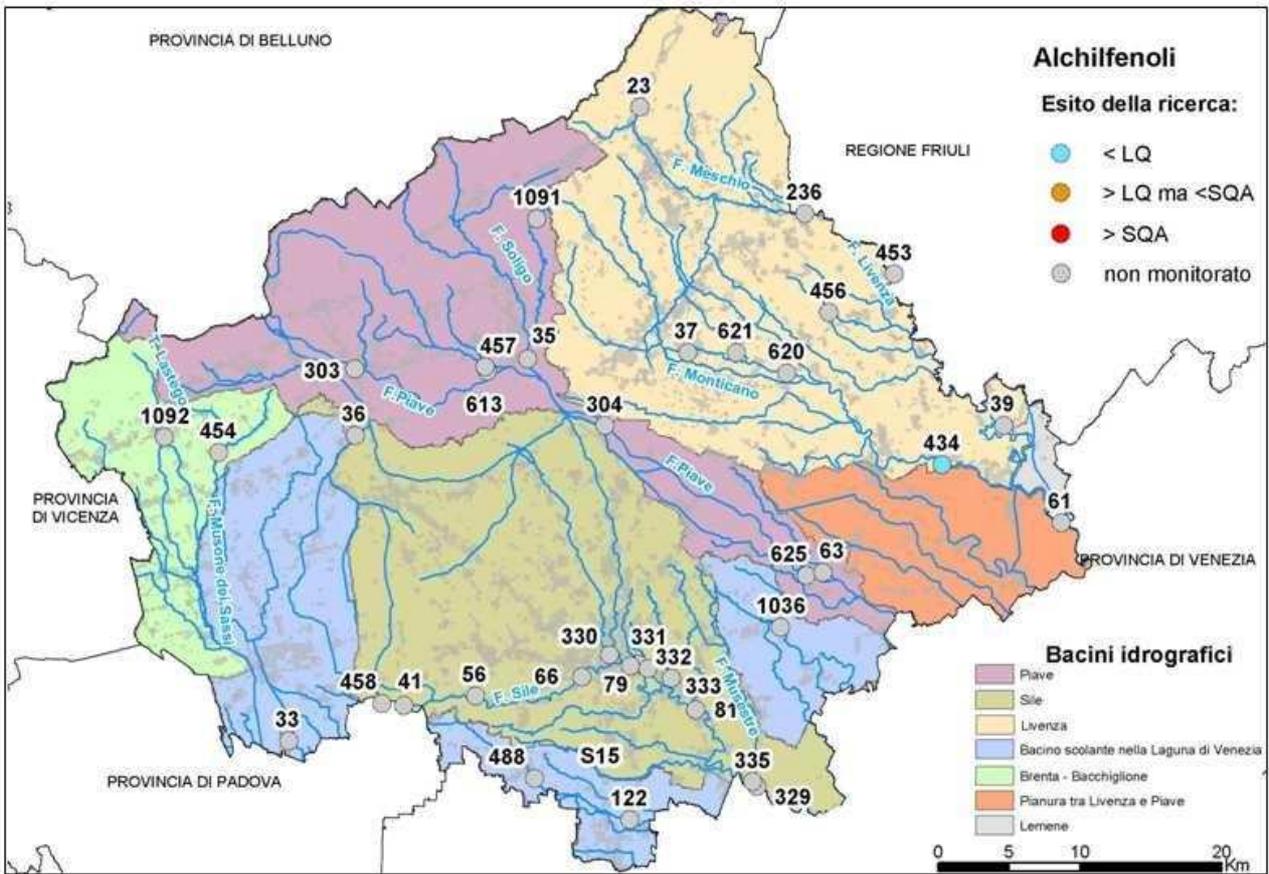
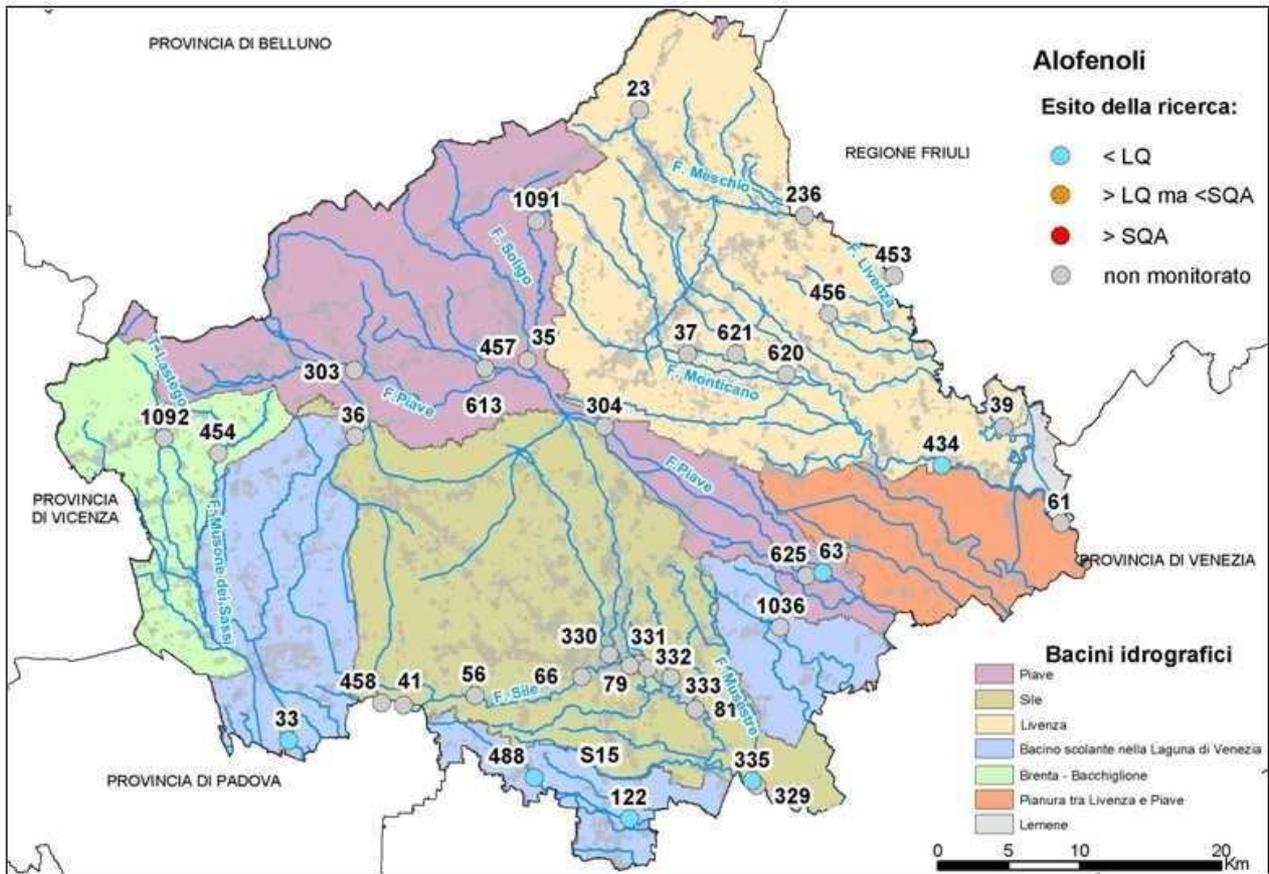
Vi sono tre superamenti del limite di Metolachlor nel bacino del Livenza, in due stazioni sul Monticano (434, 620) ed in una stazione sul Cervada (621), con valori medi annui pari a 0.2-0.3 µg/L (SQA-MA 0.1 µg/L). Gli altri superamenti riguardano la presenza di Mercurio (Hg) al di sopra della concentrazione massima ammissibile (0.06 µg/L) in due stazioni del bacino del Piave, rio La Dolsa (P21) e torrente Rosper (P22), ed in una stazione del bacino del Sile, torrente Bigonzo (S17).

Nelle seguenti figure è riportata la distribuzione all'interno del territorio provinciale delle stazioni in cui si è monitorata la presenza dei microinquinanti di cui alle Tabelle 1/A e 1/B, dell'Allegato 1 del D.M. 260/2010. Per ogni stazione è indicato con una diversa colorazione se la categoria è stata oggetto di monitoraggio, se almeno una delle sostanze rientranti nella categoria è stata rilevata (>L.Q.) distinguendo i casi in cui è stato rilevato il superamento di uno degli standard di qualità (>SQA).









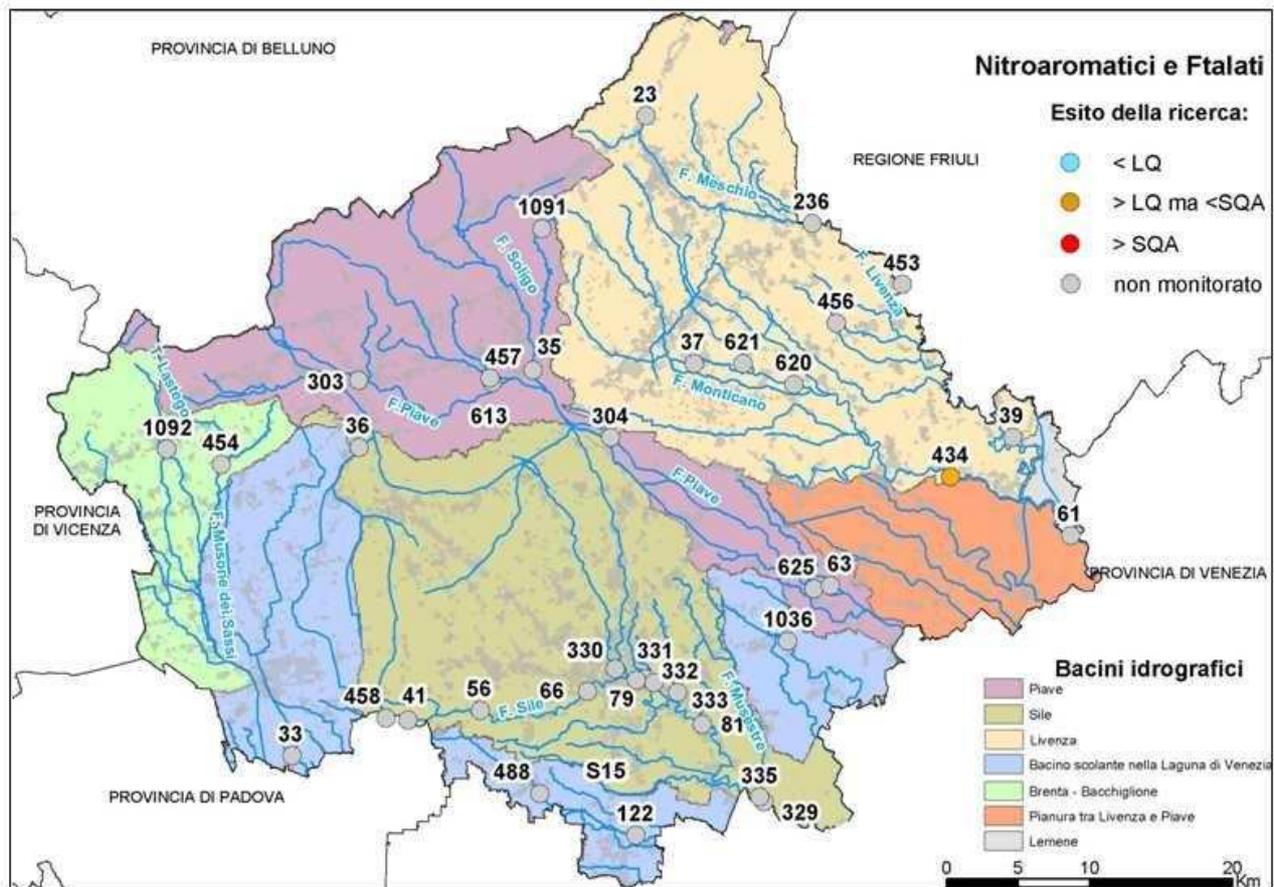


Figura 4.31. Sostanze di cui al monitoraggio dei microinquinanti (Tabelle 1/A e 1/B Allegato 1 - D.M. 260/10), raggruppate per categoria di appartenenza, rilevate nei bacini idrografici della Provincia di Treviso nel 2010. Nell'ordine: Metalli; IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici); Erbicidi; Pesticidi; Benzene, Toluene e Xileni (BTX); Composti Organici Volatili e Semivolatili (VOC e SVOC); Alogenofenoli; Achilfenoli; Nitroaromatici e Ftalati.

5. La qualità delle acque lacustri

Vengono qui riportati i risultati relativi alle acque lacustri per i laghi monitorati in provincia di Treviso nel 2010. Il capitolo riprende alcuni contenuti e integra quanto elaborato dal SAI nell'annuale rapporto sullo stato delle acque superficiali correnti e di lago della regione (*).

Data la necessità di non perdere la continuità con il passato, la classificazione delle acque superficiali lacustri è stata eseguita secondo il metodo previsto dal D.M. n. 391 del 29 dicembre 2003 (che ha modificato i criteri stabiliti dal D.lgs. 152/99) per il calcolo dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL).

Con riferimento al D.lgs. 152/06 e al successivo D.M. 260/10, viene invece introdotto il nuovo indice LTLeco e vengono presentati i primi risultati basati su elaborazioni di dati di un singolo anno (2010); inoltre è stata valutata la conformità agli standard di qualità ambientale stabiliti dal D.M. 260/10 sia per le sostanze dell'elenco di priorità (Tab. 1/A del Decreto) che per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 1/B).

Oltre ad essere riportati i valori medi di alcuni parametri chimico-fisici relativi ai campionamenti, gli indici SEL e LTLeco per il 2010 sono indicati, quando disponibili, anche i valori degli indici SEL e SAL del periodo 2001-2009.

Di seguito sono indicate le stazioni del piano di monitoraggio regionale dei laghi del bacino del fiume Piave per il 2010 con l'indicazione delle relative destinazioni e dei pannelli analitici utilizzati oltre alla frequenza dei campionamenti.

Staz.	Lago	Comune	Profondità di prelievo	N. prelievi per anno	Pannelli analitici	Destinazione
348	LAGO	TARZO	SUPERFICIE	6	AC ERB IPA PEST	AC
			INTERMEDIO	6		
			FONDO	6		
349	SANTA MARIA	REVINE LAGO	SUPERFICIE	6	AC ERB IPA PEST	AC
			INTERMEDIO	6		
			FONDO	6		

Tabella 5.1. Monitoraggio della qualità ambientale dei laghi in provincia di Treviso – Anno 2010.

5.1 Parametri chimico-fisici

Nella tabella seguente sono indicati i valori di Solfati, pH ed alcalinità rilevati presso la stazione 348 del Lago di Lago e la stazione 349 del Lago di Santa Maria.

La concentrazione media di Solfati sembra diminuire anche nel 2010. Il massimo è stato raggiunto tra il 2003 e il 2005 e, da allora, si nota una costante diminuzione. Nel 2010, presso il Lago di Lago, è stato misurato il minimo storico con 5.8 mg/L medi annui nello zona più profonda. Il valore medio del pH per i laghi della provincia di Treviso è sempre superiore a 6 ed assicura quindi un buon effetto tampone nei confronti delle sostanze acidificanti, Azoto (N) e Fosforo (P) in particolare. Non si notano variazioni di rilievo negli anni. Come il pH, anche l'Alcalinità non mostra variazioni negli anni. Si nota che i valori sono crescenti spostandosi dalla superficie verso il fondo.

(*) ARPAV Servizio Acque Interne; Stato delle Acque Superficiali del Veneto - Anno 2010; 2011.
<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne>

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Solfati										
348	Superficie	8.5	10.5	11.0	11.0	9.8	9.1	9.3	7.3	6.4
	Intermedio	8.0	10.5	10.5	11.0	10.0	9.2	9.4	7.3	6.1
	Fondo	7.5	10.5	9.0	10.5	9.8	8.9	8.7	7.1	5.8
349	Superficie	9.5	14.5	13.0	13.0	11.9	11.5	10.0	9.8	8.2
	Intermedio	10.0	14.5	12.5	13.5	12.1	11.3	10.0	9.7	8.2
	Fondo	10.0	14.5	10.5	13.0	11.5	11.4	7.7	9.7	6.9
pH										
348	Superficie	7.9	8.1	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1
	Intermedio	7.9	8.1	8.0	8.2	8.2	8.2	8.0	8.1	8.1
	Fondo	7.8	7.8	7.8	8.0	7.9	8.1	7.8	7.9	7.8
349	Superficie	8.0	8.0	8.3	8.2	8.2	8.2	7.9	8.1	8.1
	Intermedio	7.7	8.0	8.0	8.2	8.0	8.1	7.9	8.1	8.1
	Fondo	7.6	7.9	7.7	7.8	7.9	8.1	7.3	7.9	7.6
Alcalinità -CaCO₃										
348	Superficie	296	229	266	256	260	244	278	253	260
	Intermedio	287	229	281	257	256	231	272	248	261
	Fondo	290	266	327	275	278	235	294	279	294
349	Superficie	290	232	272	260	272	248	247	242	273
	Intermedio	290	232	281	260	269	240	249	257	274
	Fondo	302	235	297	287	275	247	312	250	298

Tabella 5.2. Valori medi annui di Solfati, pH ed Alcalinità come CaCO₃ dal 2003 al 2010. Stazione: 348 - Lago di Lago; 349 - Lago di Santa Maria. Unità di Misura: Solfati in mg/L; pH; Alcalinità come CaCO₃ in mg/L.

Di seguito sono riportati i grafici dei profili di temperatura registrati nel 2010 e sono indicati i regimi idrologici corrispondenti.

Lago di Lago
stazione 348

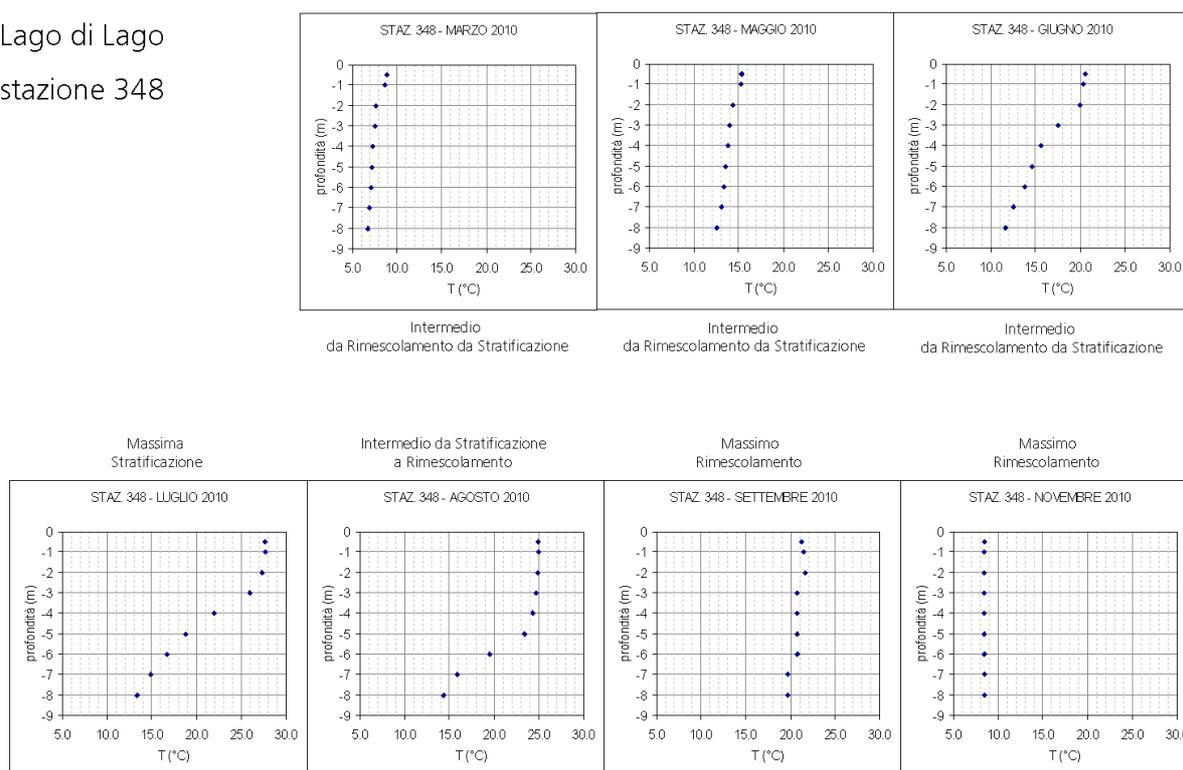


Figura 5.1. Profili di temperatura registrati presso la stazione 348 del Lago di Lago.

Lago di Santa Maria
stazione 349

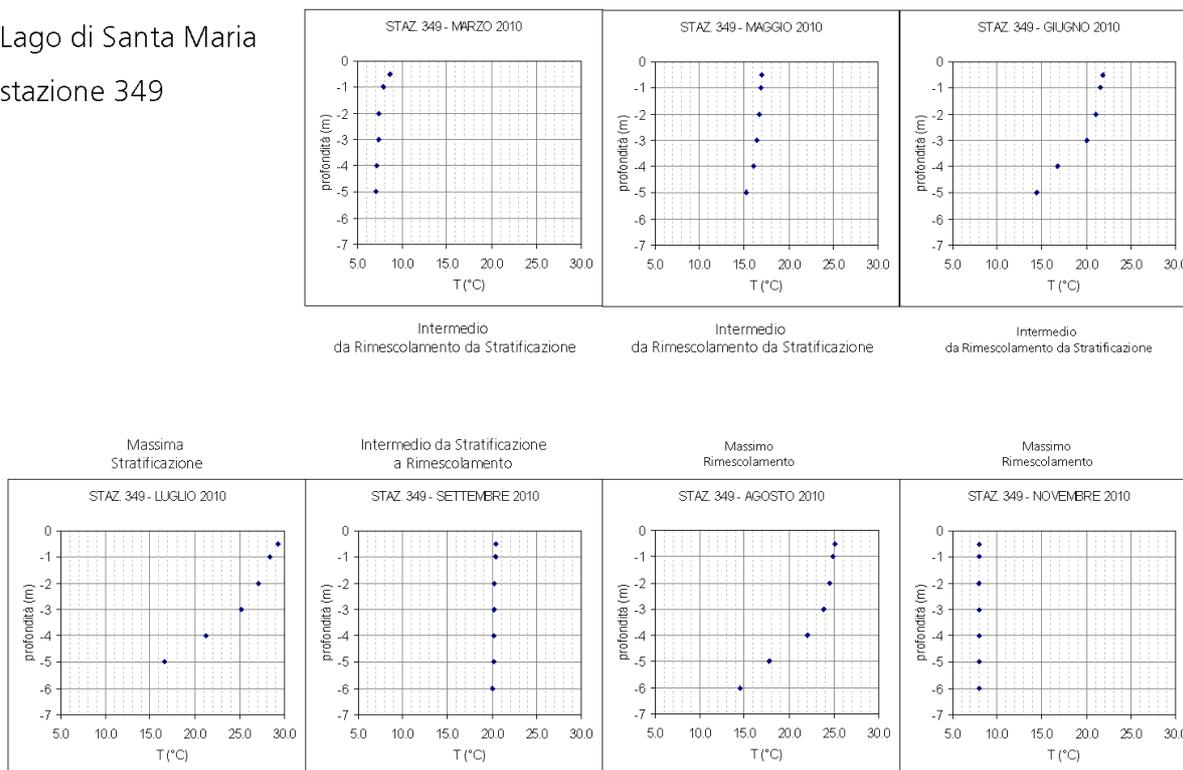


Figura 5.2. Profili di temperatura registrati presso la stazione 349 del Lago di Santa Maria.

Per profilo di temperatura s'intende il grafico della variazione di temperatura contro la profondità. Scendendo lungo la colonna d'acqua si registra una graduale diminuzione della temperatura. In condizioni di "Massimo Rimescolamento" la variazione tra la superficie e il fondo è molto contenuta e nel grafico si osserva una disposizione dei punti quasi verticale. Questa situazione avviene solitamente nel periodo invernale quando l'acqua in superficie si raffredda e crea un moto convettivo con l'acqua più calda presente in profondità, a causa del differente peso. In condizioni di "Stratificazione" la variazione tra superficie e fondo è molto ampia e i punti nel grafico tendono a disporsi su una linea diagonale. Le condizioni di "Stratificazione" si registrano nel periodo estivo. In questo periodo, l'acqua è più calda in superficie piuttosto che sul fondo: il moto convettivo non si può generare e si creano degli "strati" di acqua a temperature differenti.

5.2 Stato Ecologico e Stato Ambientale dei Laghi

La classificazione dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL) secondo il metodo previsto dal D.M. n. 391 del 29 dicembre 2003 (che ha modificato i criteri stabiliti dal D.lgs. 152/99) si basa su campionamenti a frequenza semestrale. Poiché nel 2010 la frequenza di prelievo nei laghi è stata aumentata a 6 volte l'anno nel rispetto dei criteri per il monitoraggio stabiliti dalla nuova normativa (D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010), per il calcolo dell'indice SEL sono stati considerati, per ciascuna stazione, i dati relativi a due sole campagne di prelievo per un migliore confronto con le classificazioni degli anni precedenti.

Nella tabella seguente si riporta la classificazione dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL) della provincia di Treviso per l'anno 2010 ed i livelli attribuiti, in base ai criteri del D.M. 391/03, ai parametri macrodescrittori considerati per la classificazione (i livelli sono variabili da 1 a 5 ed all'aumentare del livello si ha un peggioramento della qualità). I parametri più critici sono quelli ai quali sono assegnati i livelli più elevati (4 e 5) e, nel caso specifico, si è rilevata questa situazione riguardo al livello di Clorofilla "a" e di Trasparenza per il lago di S. Maria (evidenziati in grigio).

Poiché l'indice SEL si basa su campionamenti a frequenza semestrale, mentre la frequenza di prelievo prevista per il 2010 è maggiore (6 volte l'anno, nel rispetto dei criteri per il monitoraggio di cui al D.M. 260/10), per la classificazione del SEL sono stati considerati, per ciascuna stazione, i dati relativi a due sole campagne di prelievo. In tal modo il confronto con le classificazioni degli anni precedenti risulta indicativamente possibile.

Lago		LAGO	SANTA MARIA
Staz.		348	349
Trasparenza (m)	Valore minimo	2,9	1,4
	Livello	2	4
Clorofilla a (µg/l)	Valore massimo	5,8	13,8
	Livello	2	4
Ossigeno disciolto (% sat)	Valore a 0 m - max circolazione	80	66
	Valore minimo ipolimnico - max stratificazione	88	54
	Livello	1	3
Fosforo totale (µg/l)	Valore a 0 m - max circolazione	20	20
	Valore max riscontrato	20	20
Punteggio (somma dei livelli)	Livello	2	2
		7	13
Stato Ecologico (SEL)		2	4

Tabella 5.3. Classificazione dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL) monitorati in provincia di Treviso – Anno 2010.

Per il Fosforo totale nel 2010 sono state rilevate concentrazioni medie decisamente inferiori alle medie del periodo 2001-2009 in entrambi i laghi di Revine. Anche le concentrazioni medie dell'anno 2010 della Clorofilla "a" sono inferiori alle medie del periodo 2001-2009. Si rileva la differenza maggiore tra i valori medi relativi al lago di Santa Maria. Per quanto riguarda la Trasparenza, in entrambi i laghi, i valori medi misurati nel 2010 risultano sostanzialmente allineati a quelli delle medie del periodo 2001-2009.

Per l'anno 2010 è stato possibile calcolare l'indice SEL a differenza del 2009 nel quale i valori rilevati di Ossigeno disciolto (% sat) non consentivano di individuare il livello da attribuire al parametro in base ai criteri previsti alla tabella 11/b del D.M. n. 391 del 29 dicembre 2003. Nella seguente tabella sono riportati lo Stato Ecologico e lo Stato Ambientale dei Laghi dal 2001 al 2010. Non in tutti gli anni è stato possibile effettuare il calcolo di tali indici. La situazione riscontrata nel 2009 si era già verificata nel 2005, mentre nel 2007 il SEL non è stato calcolato per mancanza del campionamento nel periodo di massima stratificazione.

I laghi di Lago e Santa Maria ricadono rispettivamente nelle classi 2 e 4: il primo mostra un miglioramento, mentre il secondo risulta in linea con la maggioranza delle classificazioni dell'intero periodo. La qualità del lago di Santa Maria è influenzata da condizioni naturali di elevata trofia, come emerso anche da uno studio sulle caratteristiche limnologiche dei laghi di Revine effettuato nel 2002 dalla Provincia di Treviso (*).

Lago	Anno	SEL	SAL
LAGO	2001-2002	4	SCADENTE
	2003	3	SUFFICIENTE
	2004	4	SCADENTE
	2005		

[*] Provincia di Treviso - Assessorato alle Politiche Ambientali; Ricerche limnologiche sui laghi di Revine. Attività svolte nel 2002 sui laghi di Santa Maria e Lago; 2003.

Lago	Anno	SEL	SAL
SANTA MARIA	2006	3	SUFFICIENTE
	2007		
	2008	3	SUFFICIENTE
	2009		
	2010	2	
	2001-2002	5	PESSIMO
	2003	4	SCADENTE
	2004	4	SCADENTE
	2005	4	SCADENTE
	2006	4	SCADENTE
	2007		
	2008	3	SUFFICIENTE
	2009		
2010	4		

Tabella 5.4. SEL e SAL per i laghi: lago di Lago e lago di Santa Maria dal 2000 al 2010. Nel 2005 al lago di Lago e nel 2007 e 2009 ad entrambi i laghi non sono stati attribuiti SEL e SAL perché nel 2005 e 2009 i valori di Ossigeno Disciolto (% sat.) non hanno consentito di individuare il livello in base alla tabella 11b del D.M. n. 391/2003 e nel 2007 non è stato effettuato nessun campionamento nel periodo di massima stratificazione.

Lo Stato Ambientale dei laghi è stato determinato fino al 2008 quando entrambi i laghi rientravano negli obiettivi del D.lgs. 152/06 che prevedeva fosse raggiunto entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente”. Il Lago di Santa Maria, in tutti gli altri anni non rientrava mai in tali obiettivi presentando sempre uno stato “scadente” e addirittura negli anni 2001-2002 la qualità è risultata essere “pessima”. Il lago di Lago negli anni 2001-2002 e nel 2004 ha presentato uno stato “scadente”.

5.3 Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico

I risultati dell'applicazione dell'indice LTLecco (Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico) per l'anno 2010 sono riportati in tabella. Si tratta di valori che danno luogo a una valutazione indicativa e provvisoria poiché derivano dall'elaborazione di dati relativi ad un singolo anno di monitoraggio. Il D.M. 260/10 prevede infatti che la classificazione in base agli elementi fisico-chimici a sostegno dei biologici venga effettuata solo a conclusione di un ciclo pluriennale di monitoraggio, quindi al termine del triennio 2010-2012.

Lago	Staz.	Macro tipo	Fosforo totale		Trasparenza		Ossigeno ipolimnico		LTLecco	STATO
			Conc. media pesata (µg/L) Piena circolazione	Punteggio	Valore medio annuo (m)	Punteggio	media saturazione pesata fine stratificazione	Punteggio		
LAGO	348	L3	<20*	4	3	4	88	5	13	Buono
SANTA MARIA	349	L3	<20*	4	2	3	54	4	11	Sufficiente

Tabella 5.5. Primi risultati dell'indice LTLecco per i laghi in provincia di Treviso, Anno 2010. (*) Il valore di Fosforo totale (<20 µg/L) non permette di discriminare tra il livello 1 (punteggio 5) e il livello 2 (punteggio 4). È stato quindi assegnato cautelativamente il punteggio corrispondente al livello peggiore (livello 2).

L'indicazione del “macrotipo” è fondamentale per l'attribuzione dell'LTLecco in quanto per il Fosforo totale e la Trasparenza, i valori soglia da utilizzare per l'assegnazione del punteggio sono diversi a seconda della categoria di appartenenza del singolo corpo idrico. L'appartenenza al macrotipo, come già anticipato, risulta dalla caratterizzazione del corpo idrico (“tipizzazione”),

effettuata ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i., secondo parametri geografici, morfometrici, geologici e chimico-fisici. Tale caratterizzazione permette di individuare il “tipo” lacustre a cui appartiene il corpo idrico e quindi il “macrotipo” (ai fini della classificazione, tipi lacustri simili vengono accorpati in macrotipi, definiti dal D.M. 260/10).

Dal confronto dei risultati relativi ai due indici LTLecco e SEL, emerge una corrispondenza tra le classi ottenute per il lago di Lago mentre per il lago di Santa Maria risulta Sufficiente in base all’indice LTLecco ed in classe 4 (Scadente) in base al SEL.

5.4 Monitoraggio delle “sostanze pericolose”

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale n. 260 dell’8 novembre 2010 nei laghi della provincia di Treviso nell’anno 2010.

Nella tabella 5.5 sono riportate le sostanze dell’elenco di priorità indicate dalla tabella 1/A, allegato 1 del D.M. 260/10, mentre nella tabella 5.6 sono indicati i principali inquinanti non appartenenti all’elenco di priorità indicati dalla tabella 1/B dello stesso decreto, monitorati nel 2010.

Tra le sostanze riportate nell’elenco di priorità in nessun caso si sono rilevati superamenti degli standard di qualità ambientale. Si è comunque riscontrata la presenza al di sopra del limite di quantificazione di Antracene in entrambi i laghi, di Atrazina nel solo lago di Lago e di Fluorantene e Piombo nel solo lago di Santa Maria.

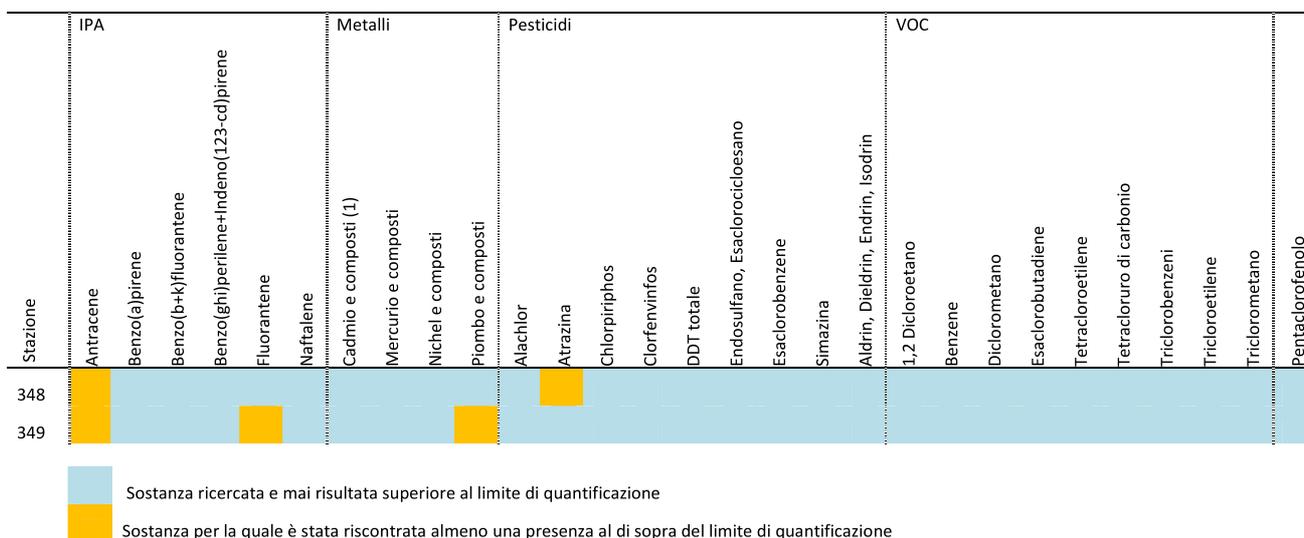


Tabella 5.6. Monitoraggio delle sostanze prioritarie nei laghi della provincia di Treviso – Anno 2010. (1) In funzione delle classi di durezza

Tra gli inquinanti non appartenenti all’elenco di priorità e riportati nella tabella che segue, si è riscontrata la presenza al di sopra dei limiti di quantificazione di Terbutilazina e Metolachlor nei laghi di Lago e Santa Maria, di Desetilatraxina nel solo lago di Lago e di Arsenico e Cromo nel lago di Santa Maria. In nessun caso si sono rilevati valori comunque superiori agli standard di qualità.

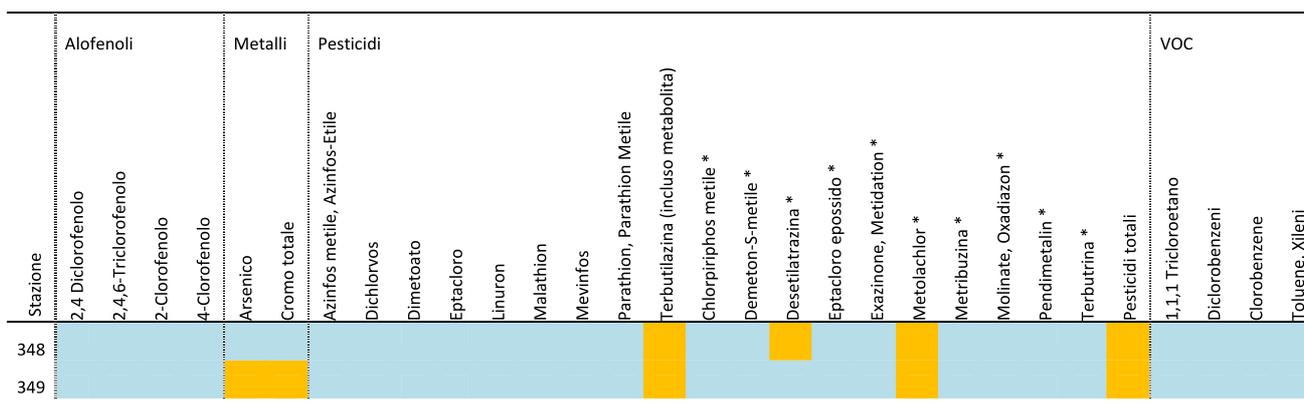


Tabella 5.7. Monitoraggio dei principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità nei laghi in Provincia di Treviso – Anno 2010. (*) Pesticida singolo (incluso metabolita) non presente nelle tabelle 1/A e 1/B del D.M. 260/10.

5.5 Monitoraggio delle acque di balneazione

Nel periodo tra aprile e settembre, ARPAV aggiorna costantemente i dati dell'attività di controllo sulle acque di balneazione della Regione del Veneto. I dati aggiornati sono pubblicati nel sito dell'ARPAV (*). Al termine della stagione balneare ARPAV redige il rapporto annuale sui risultati complessivi dell'attività di monitoraggio.

Di seguito vengono sinteticamente illustrati i risultati dell'attività di controllo svolta da ARPAV nel periodo da aprile a settembre 2010 sulle acque destinate alla balneazione nella provincia di Treviso. Vengono anche riportati i risultati delle prime elaborazioni effettuate da ARPAV sui dati del periodo 2007-2010, ai fini della prima classificazione di legge.

L'elaborazione dei dati del 2010 si basa sull'ottemperanza ai requisiti di qualità stabiliti dal D.M. 30 Marzo 2010 e considera tutte le analisi effettuate. Per la classificazione, il calcolo del 95° percentile ed, eventualmente, del 90° percentile si basa sui dati rilevati nel periodo tra il 2007 e il 2010 e sulle sole analisi di routine. I parametri considerati, per il 2010, sono *Escherichia Coli* ed Enterococchi intestinali mentre, per il periodo dal 2007 al 2009, i parametri sono Coliformi fecali e Streptococchi fecali.

Lago di Lago

Nel 2010 sono stati campionati 6 volte i due punti di controllo delle acque di balneazione. Tutti i campioni sono risultati favorevoli.

Considerando gli anni dal 2007 al 2010, entrambi i punti di controllo presentano qualità "eccellente".

Lago di Santa Maria

Nel 2010 sono stati campionati 6 volte i due punti di controllo delle acque di balneazione. Tutti i campioni sono risultati favorevoli.

Considerando gli anni dal 2007 al 2010, entrambi i punti di controllo presentano qualità "eccellente".

[*] <http://www.arpa.veneto.it/acqua/htm/balneazione.asp>

6. La qualità delle acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee della provincia di Treviso è costantemente monitorata da ARPAV da più di 10 anni, attraverso un'estesa rete di controllo. I risultati evidenziano una situazione non omogenea nel territorio provinciale. La zona occidentale presenta diverse criticità: concentrazioni di Nitrati elevate, presenza diffusa di erbicidi e di solventi organo-clorurati. Tali criticità hanno in parte compromesso la qualità delle acque delle falde poco profonde. La situazione migliora spostandosi verso est, in virtù di carichi antropici minori e di un favorevole apporto idrico da parte del fiume Piave. In questa zona i superamenti, molto meno frequenti, sono principalmente dovuti alla presenza di solventi organo-clorurati e, in particolare, di Tetracloroetilene e Tricloroetilene.

Nei paragrafi che seguono vengono presentate la valutazione dello Stato Chimico Puntuale e le distribuzioni spaziali dei principali inquinanti. A questi dati si aggiungono le distribuzioni spaziali interpolate con il metodo Kriging che permettono di visualizzare in maniera più efficace i dati raccolti. Il capitolo riprende alcuni contenuti e integra quanto elaborato dal SAI nell'annuale rapporto sullo stato delle acque sotterranee della regione (*).

6.1 Stato Chimico Puntuale

La mappa dello Stato Chimico Puntuale aggiornata al 2010 mostra una situazione stazionaria rispetto agli anni precedenti. Nella zona occidentale dell'alta pianura si registrano molti pozzi in stato Scadente, mentre altrove prevalgono i pozzi in qualità Buona. Al di fuori del bacino TVA, i pozzi in stato Scadente sono meno frequenti ed evidenziano situazioni critiche più isolate. La zona meridionale della provincia, che corrisponde ai bacini di Media e Bassa Pianura, presenta solo pozzi in stato Buono.

(*) ARPAV Servizio Acque Interne; Stato delle Acque Sotterranee del Veneto - Anno 2010; 2011.
<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne>

Stato Chimico Puntuale - 2010

— Alta Pianura / Media-Bassa Pianura

● Buono

● Scadente

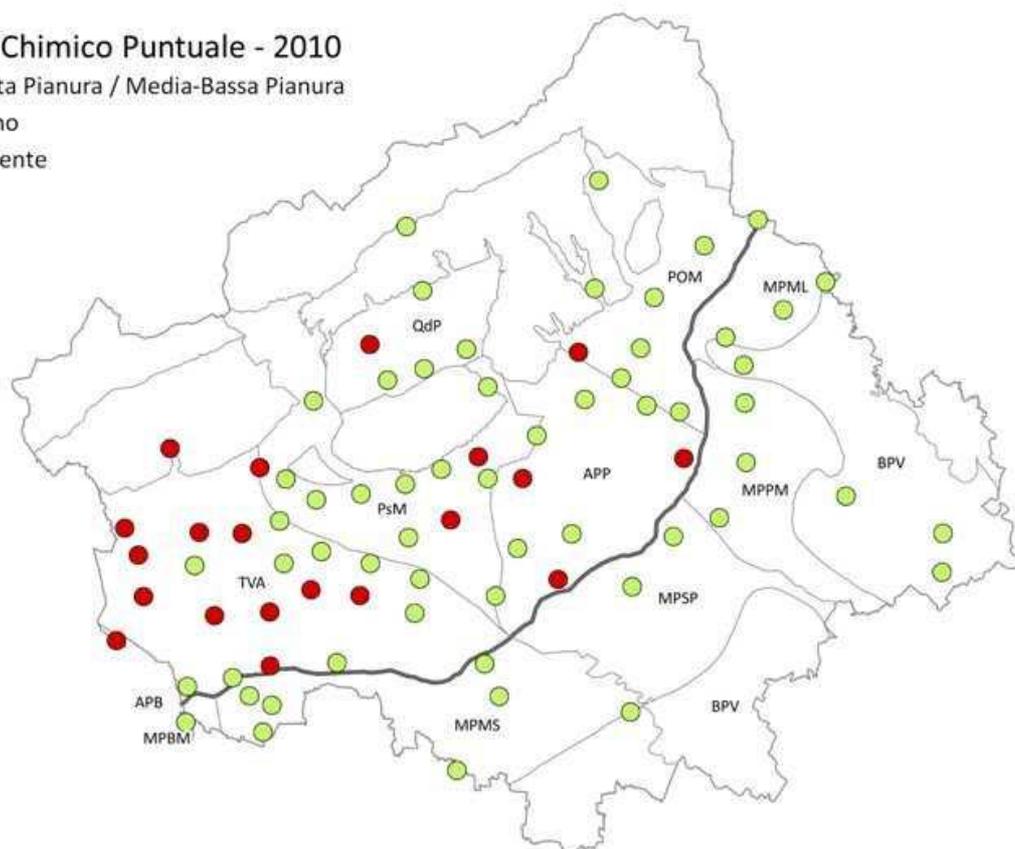


Figura 6.1. Stato Chimico Puntuale 2010 in Provincia di Treviso. La linea indica il confine tra l'alta pianura a e la media/bassa pianura.

Le variazioni rispetto al 2009 appaiono molto contenute e la tabella che segue le riassume (Tabella 6.1 e Tabella 6.3). I pozzi in stato Scadente nel 2009 erano 15 mentre del 2010 sono 20, circa il 25% di quelli monitorati (indicati nella terza e quarta colonna). Il numero differente è dovuto a lievi variazioni del programma di monitoraggio, all'aggiunta di alcuni nuovi pozzi in sostituzione di altri dismessi e al fatto che alcuni pozzi erano stati monitorati per la prima volta nel 2009 e sono classificabili solo dal 2010. Il bacino con il maggior numero di pozzi in stato Scadente è il TVA (Alta Pianura del Piave) seguito da PsM e APP. Nel bacino QdP (Quartier del Piave) i nuovi pozzi a Moriago della Battaglia, Sernaglia della Battaglia e Farra di Soligo sono monitorati dal 2010 e, di conseguenza, sono stati classificati per la prima volta.

Bacino		Scadente	2010	Scadente	2009
Alta Pianura	APB Alta Pianura del Brenta	1	1	0	1
	APP Alta Pianura del Piave	3	7	2	4
	POM Piave Orientale e Monticano	1	8	1	8
	PsM Piave sud Montello	3	14	3	13
	QdP Quartier del Piave	1	6	0	1
	TVA Alta Pianura Trevigiana	11	22	9	20
	Media e Bassa Pianura	MPBM Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi	0	1	0
MPML Media Pianura tra Monticano e Livenza		0	4	0	4
MPMS Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile		0	6	0	6
MPPM Media Pianura tra Piave e Monticano		0	3	0	3
MPSP Media Pianura tra Sile e Piave		0	2	0	2
BPV Bassa Pianura Veneta		0	4	0	3
Totale complessivo		20	78	15	65

Tabella 6.1. Stato Chimico Puntuale dei pozzi monitorati raggruppati per bacino idrogeologico di appartenenza.

La figura che segue illustra i superamenti dei Valori Soglia e degli Standard di Qualità Ambientale. Sono raccolti tutti i superamenti registrati nel 2010 che hanno comportato la classificazione Scadente per il corpo idrico sotterraneo interessato. I superamenti per Ammoniaca e Arsenico che si osservano in alcuni pozzi della zona orientale della provincia sono dovuti a fenomeni naturali e quindi non comportano la classificazione Scadente.

Per Erbicidi e Composti Alifatici Alogenati è riportato il superamento dei limiti dei composti singoli. Nel grafico a barra a destra è riportato il dettaglio per la categoria dei Composti Alifatici Alogenati (CAA).

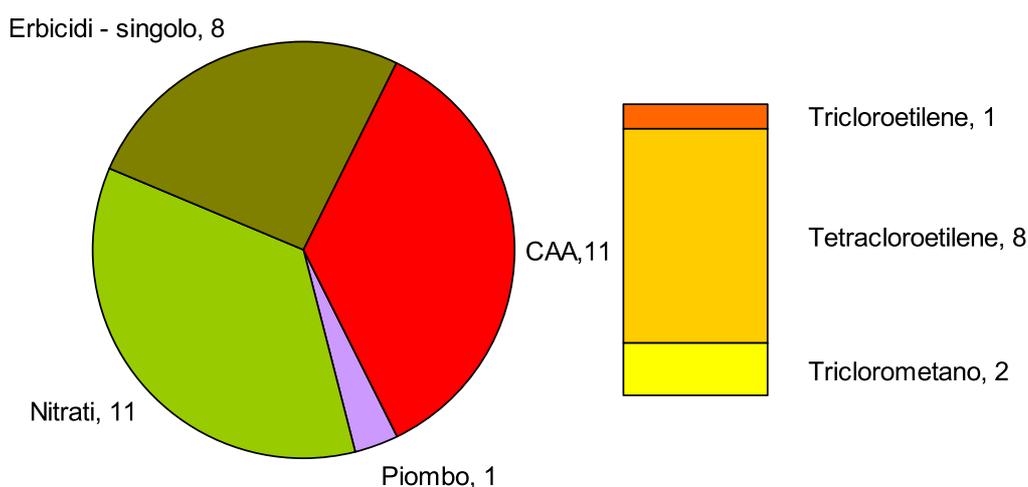


Tabella 6.2. Distribuzione dei superamenti dei VS/SQA. CAA-singolo: superamenti dei Valori Soglia dei singoli composti; Erbicidi-singoli: superamenti degli Standard di Qualità Ambientale dei singoli composti o metaboliti.

La tabella successiva riporta i valori dello Stato Chimico Puntuale per i pozzi controllati nei vari bacini con riferimento al 2010 e, per confronto, al 2009. Vengono indicati anche i parametri per i quali si è registrato un superamento di VS/SQA.

Lo stato chimico delle acque sotterranee della provincia di Treviso dipende dalla distribuzione di tre classi di inquinanti, ovvero Nitrati, Composti Alifatici Alogenati e Erbicidi. Tra gli Erbicidi la famiglia più importante è la famiglia delle Triazine che comprende composti quali l'Atrazina e la Terbutilazina. Tra i Composti Alifatici Alogenati i superamenti più frequenti si registrano per il Tetracloroetilene, seguito da Triclorometano e Tricloroetilene.

Comune	COD	Bacino	SCP 2010	Parametro	SCP 2009
Altivole	23	TVA	Scadente	Nitrati	Buono
Altivole	531	TVA	Scadente	Nitrati, Tetracloroetilene	Scadente
Arcade	773	APP	Scadente	Tetracloroetilene	
Asolo	535	TVA	Scadente	Nitrati, Tetracloroetilene	Scadente
Breda di Piave	783	MPSP	Buono		Buono
Caerano di San Marco	108	PsM	Buono		Buono
Caerano di San Marco	716	TVA	Buono		Buono
Casale sul Sile	117	MPMS	Buono		Buono
Castelfranco Veneto	572	TVA	Buono		Buono
Castelfranco Veneto	575	TVA	Buono		Buono
Castelfranco Veneto	586	MPBM	Buono		
Castelfranco Veneto	765	TVA	Scadente	Nitrati	Scadente
Cessalto	94	BPV	Buono		

Cessalto	114	BPV	Buono		Buono
Codognè	789	MPML	Buono		Buono
Conegliano	792	POM	Buono		Buono
Cordignano	702	MPML	Buono		Buono
Cornuda	100	PsM	Buono		Buono
Farra di Soligo	758	QdP	Buono		
Follina	90	QdP	Buono		Buono
Fontanelle	724	MPPM	Buono		Buono
Gaiarine	711	MPML	Buono		Buono
Gaiarine	726	MPML	Buono		Buono
Giavera del Montello	761	PsM	Scadente	Nitrati	Scadente
Giavera del Montello	797	PsM	Buono		Buono
Godega di Sant'Urbano	706	POM	Buono		Buono
Loria	550	TVA	Scadente	Tricloroetilene	Scadente
Loria	769	APB	Scadente	Triclorometano	Buono
Loria	771	TVA	Scadente	Nitrati	Scadente
Mareno di Piave	790	POM	Buono		Buono
Mareno di Piave	791	POM	Buono		Buono
Mareno di Piave	803	APP	Buono		
Maser	248	PsM	Scadente	Desetilatazina	Scadente
Maserada sul Piave	781	MPSP	Buono		Buono
Montebelluna	552	PsM	Buono		Buono
Montebelluna	570	TVA	Buono		Buono
Montebelluna	730	PsM	Buono		Buono
Moriago della Battaglia	745	QdP	Scadente	Nitrati, Triclorometano	
Moriago della Battaglia	746	QdP	Buono		
Nervesa della Battaglia	101	PsM	Buono		Buono
Nervesa della Battaglia	741	PsM	Buono		Buono
Oderzo	92	BPV	Buono		Buono
Ormelle	91	MPPM	Buono		Buono
Ormelle	720	MPPM	Buono		Buono
Paese	766	TVA	Buono		
Ponzano Veneto	762	PsM	Buono		Buono
Ponzano Veneto	763	APP	Buono		Buono
Quinto di Treviso	99	MPMS	Buono		Buono
Resana	571	TVA	Buono		Buono
Resana	578	TVA	Scadente	Tetracloroetilene	Scadente
Resana	777	MPMS	Buono		Buono
Resana	778	MPMS	Buono		Buono
Riese Pio X	230	TVA	Buono		Buono
Riese Pio X	573	TVA	Scadente	Nitrati	
San Polo di Piave	718	APP	Scadente	Piombo	Buono
San Vendemiano	710	POM	Buono		Buono
San Zenone degli Ezzelini	236	TVA	Scadente	Tetracloroetilene	Buono
Santa Lucia di Piave	713	APP	Buono		
Santa Lucia di Piave	714	POM	Scadente	Tetracloroetilene	Scadente
Sernaglia della Battaglia	754	QdP	Buono		
Sernaglia della Battaglia	756	QdP	Buono		
Trevignano	737	PsM	Buono		Buono
Trevignano	738	TVA	Buono		Buono
Trevignano	739	TVA	Buono		Buono
Treviso	88	MPMS	Buono		Buono
Vazzola	89	BPV	Buono		Buono
Vazzola	728	POM	Buono		Buono
Vedelago	271	TVA	Buono		Buono

Vedelago	583	TVA	Buono		Scadente
Vedelago	742	TVA	Scadente	Nitrati	Scadente
Vedelago	774	TVA	Scadente	Nitrati, DTBA	Scadente
Villorba	749	APP	Scadente	Tetracloroetilene	Scadente
Villorba	750	APP	Buono		Scadente
Vittorio Veneto	102	POM	Buono		Buono
Volpago del Montello	732	PsM	Buono		
Volpago del Montello	733	PsM	Buono		Buono
Volpago del Montello	735	PsM	Scadente	Nitrati	Scadente
Zero Branco	363	MPMS	Buono		Buono

Tabella 6.3. Stato Chimico Puntuale. COD = codice del punto; Bacino: corpo idrico sotterraneo; SCP 2010: Stato Chimico Puntuale per l'anno 2010; Parametri: parametri per i quali si è registrato un superamento di VS/SQA; SCP 2009: Stato Chimico Puntuale per l'anno 2009.

6.2 Nitrati

La figura mostra la distribuzione dei Nitrati nei pozzi monitorati in provincia di Treviso rispettivamente come media dei valori rilevati dal 2001 al 2009 (figura in alto a sinistra) e nel 2010. La concentrazione varia da Ovest a Est e dall'alta alla media e bassa pianura. Raggiunge soglie elevate nella zona nord-occidentale della provincia e cala spostandosi verso Est. Anche muovendo verso la media e bassa pianura la concentrazione di Nitrati diminuisce e non si registrano superamenti del limite dei 50 mg/L. La zona ovest, corrispondente al comune di Castelfranco Veneto e ai comuni dell'immediato circondario, presenta quasi tutti i punti con concentrazioni superiori a 25 mg/L e molti con concentrazioni superiori a 50 mg/L. Le falde intercettate non sono più sfruttate per scopi potabili e risulterebbero non adatte a tali scopi (il limite di potabilità è 50 mg/L).

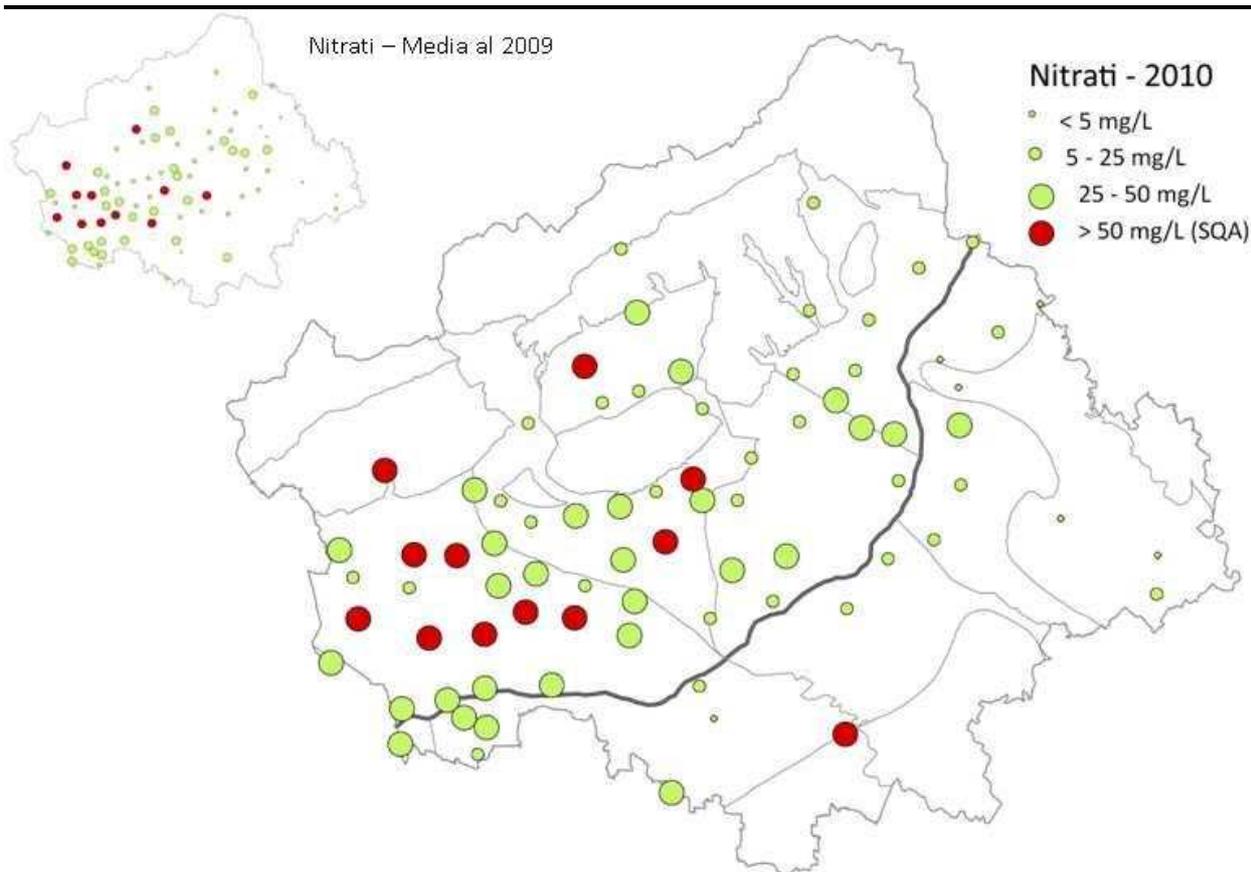


Figura 6.2. Distribuzione del Nitrati nei pozzi monitorati in provincia di Treviso. Valori in mg/L. In alto a sinistra, valori medi dei primi 9 anni di monitoraggio. Al centro, valori medi per il 2010.

L'inquinamento da Nitrati è particolarmente interessante perché, oltre alla pericolosità per la salute umana potrebbe costituire un pericolo per le risorse idriche del territorio trevigiano, a causa della sua vastità e complessità. La comunità europea è molto sensibile a tale argomento e ha promulgato la "direttiva Nitrati" (91/676/CEE), recepita dal D.lgs. 152/99 e dal DM 07/04/2006. Lo scopo della normativa è di regolare l'impiego in agricoltura dei reflui zootecnici e di stabilire fasce protette, in cui limitare fortemente lo spargimento di tali reflui. Tutta l'alta pianura trevigiana è sensibile a tale problematica.

L'analisi delle serie storiche, relative al periodo 2003-2010, è stata condotta su 70 punti della rete di monitoraggio. Per 5 punti si osserva un peggioramento, per 7 si osserva un miglioramento e, infine, per 58 non si notano variazioni. Complessivamente quindi non si notano tendenze, né positive né negative. I cinque punti per cui si osserva un peggioramento sono evidenziati in rosso nella mappa e sono posizionati tutti nella zona occidentale della provincia, divisi tra alta e media pianura.

Mann-Kendall Test - 2010

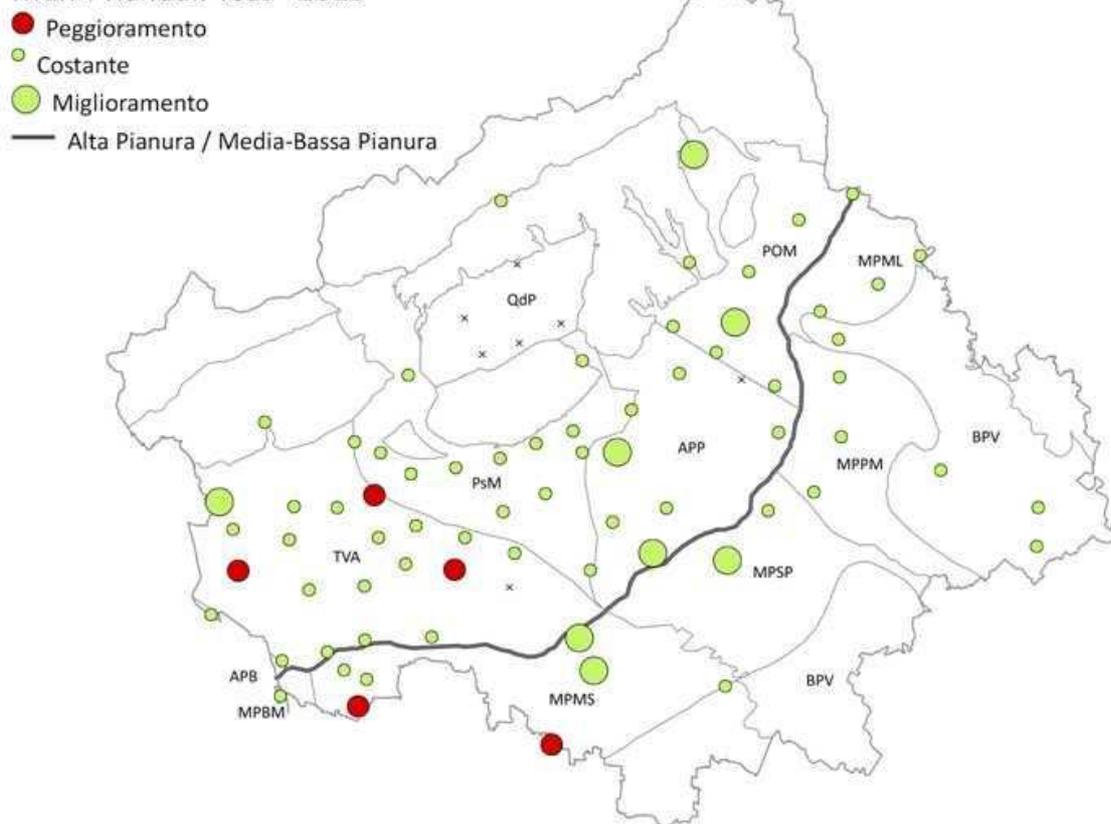


Figura 6.3. Risultati del test Mann-Kendall per le serie storiche dei punti monitorati.

Per l'analisi delle serie storiche vengono presentati i risultati del test di Mann-Kendall, test non-parametrico molto utilizzato in ambito ambientale. Il test permette di comparare i punti rispetto all'ampiezza della variazione di concentrazione piuttosto che al valore esatto di concentrazione registrata. Inoltre permette di analizzare serie di dati che non siano conformi a distribuzioni particolari, quali sono, spesso, quelle dei dati ambientali. L'analisi viene condotta su serie ordinate per le quali sono disponibili i dati per ogni singolo intervallo temporale. Si valuta per ogni dato della serie se il valore successivo è maggiore del precedente: in tal caso si pone un parametro detto S pari a 1; se invece è inferiore il parametro viene diminuito di 1; se è uguale il parametro non cambia. Propagando il calcolo a tutta la serie si ottiene il valore finale del parametro: nel caso sia negativo, si potrà concludere che la concentrazione è calata; nel caso sia positivo, che la concentrazione è aumentata; nel caso sia prossimo a 0 che la concentrazione non è variata.

Superamenti SQA e considerazioni su alcune posizioni particolari

La tabella seguente riporta i pozzi in cui è stato superato lo Standard di Qualità Ambientale e le concentrazioni medie annue di Nitrati. Nell'ultima colonna è indicato l'eventuale superamento nel 2009.

Comune	COD	Bacino		2009
Altivole	23	TVA	Nitrati: 54.0 mg/L	Si
Altivole	531	TVA	Nitrati: 67.4 mg/L	Si
Asolo	535	TVA	Nitrati: 51.3 mg/L	Si
Casale Sul Sile	117	MPM	Nitrati: 50.0 mg/L	No
Castelfranco Veneto	765	TVA	Nitrati: 68.3 mg/L	Si
Giavera Del Montello	761	PsM	Nitrati: 50.7 mg/L	Si
Loria	771	TVA	Nitrati: 77.1 mg/L	Si
Moriago Della Battaglia	745	QdP	Nitrati: 59.0 mg/L	Si
Riese Pio X	573	TVA	Nitrati: 57.5 mg/L	Si
Vedelago	742	TVA	Nitrati: 83.4 mg/L	Si
Vedelago	774	TVA	Nitrati: 56.6 mg/L	No
Volpago Del Montello	735	PsM	Nitrati: 63.7 mg/L	Si

Tabella 6.4. Superamenti del SQA (50 mg/L) per i nitrati come valore medio annuo. 2009: superamento anche nel 2009.

Punto 117 di Casale sul Sile: è stata misurata una concentrazione di 59.6 mg/L nella prima campagna e 40.3 mg/L nella seconda. Sebbene il valore medio annuale abbia raggiunto il limite, non sembra che sia in atto un peggioramento. Il tenore di Nitrati in questo pozzo non è costante al punto che, negli anni, si sono spesso osservate oscillazioni tra i 25 e i 50 mg/L, anche a distanza di soli 6 mesi. Le oscillazioni sono probabilmente collegate alla contemporanea presenza di un corpo idrico superficiale e di un corpo idrico più profondo.

Punto 745 di Moriago della Battaglia: sebbene si osservino ampie oscillazioni, il tenore di Nitrati è alto. A questo fatto si somma la contemporanea presenza di Erbicidi (Desetilterbutilazina superiore al limite SQA) e la presenza di Triclorometano (3.3 µg/L nella campagna primaverile 2010). La qualità del corpo idrico intercettato da questo pozzo appare scadente.

Punto 774 di Vedelago: la concentrazione dei Nitrati è cresciuta negli anni e il test di Mann-Kendall conferma questa tendenza. Si è passati da 37 mg/L medi annui, nel 2002, a 56.6 mg/L, nel 2010. A questo dato si somma la presenza stabile di Desetilterbutilazina (0.19 µg/L) e di altri erbicidi in tracce.

6.3 Prodotti Fitosanitari

L'inquinamento da Prodotti Fitosanitari segue spazialmente l'inquinamento da Nitrati. Come per i Nitrati, è collegato ad un uso intensivo del suolo a scopo agricolo in parti del territorio dove i corpi idrici possiedono caratteristiche di estrema vulnerabilità. Nell'alta pianura trevigiana sono presenti acquiferi non confinati, con matrice essenzialmente ghiaiosa, nei quali i Nitrati e i prodotti fitosanitari possono muoversi facilmente dalla superficie in profondità.

I Pesticidi ricercati appartengono tutti al gruppo degli Erbicidi, ovvero quei prodotti solitamente utilizzati per il diserbo. Di questi Erbicidi: quattro appartengono alla famiglia delle Triazine (Atrazina, Terbutilazina, Simazina ed Esazinone); due sono loro metaboliti (Desetilatraxina e Desetilterbutilazina); due appartengono alla classe delle Cloroacetanilidi (Metolachlor e Alachlor); uno appartiene alla classe degli Ossadiazolinoni (Oxadiazon). Solamente Terbutilazina, Metolachlor e Oxadiazon sono in commercio mentre gli altri sono stati messi al bando in Italia e, in parte, nella Comunità Europea, tra gli anni '90 e la metà del decennio scorso.

Il pannello analitico, ovvero i composti ricercati, determinato attualmente, è basato sulla conoscenza delle realtà locali e delle criticità presenti nel territorio della provincia di Treviso. Gli Erbicidi selezionati sono quelli più importanti essenzialmente per due fattori, ovvero il largo impiego e la persistenza nell'ambiente. Triazine e Cloroacetanilidi sono le classi di composti maggiormente

impiegati da diversi anni e tra questi, composti quali l'Atrazina, l'Alachlor, la Simazina, sono alcuni dei prodotti più impiegati in tutto il mondo. Questi stessi Erbicidi sono anche i più pericolosi per l'ambiente per la loro persistenza. Sono composti stabili, nelle cui molecole sono presenti atomi di cloro, sono solubili in acqua e sono soggetti a degradazione biochimica lenta. Una volta immessi nell'ambiente, vengono rimossi molto lentamente. Le nuove classi di Erbicidi sono state pensate per risolvere questo problema e, infatti, hanno caratteristiche di persistenza completamente diverse.

Nelle due figure, riportate di seguito, è illustrata la distribuzione di Erbicidi in provincia di Treviso. In arancione sono evidenziati i pozzi in cui, nel 2010, è stato segnalato un superamento del limite di quantificazione. Per limite di quantificazione s'intende la concentrazione minima rilevabile con le tecniche analitiche impiegate. In rosso sono, invece, riportati i superamenti dei limiti definiti quali Standard di Qualità Ambientale.

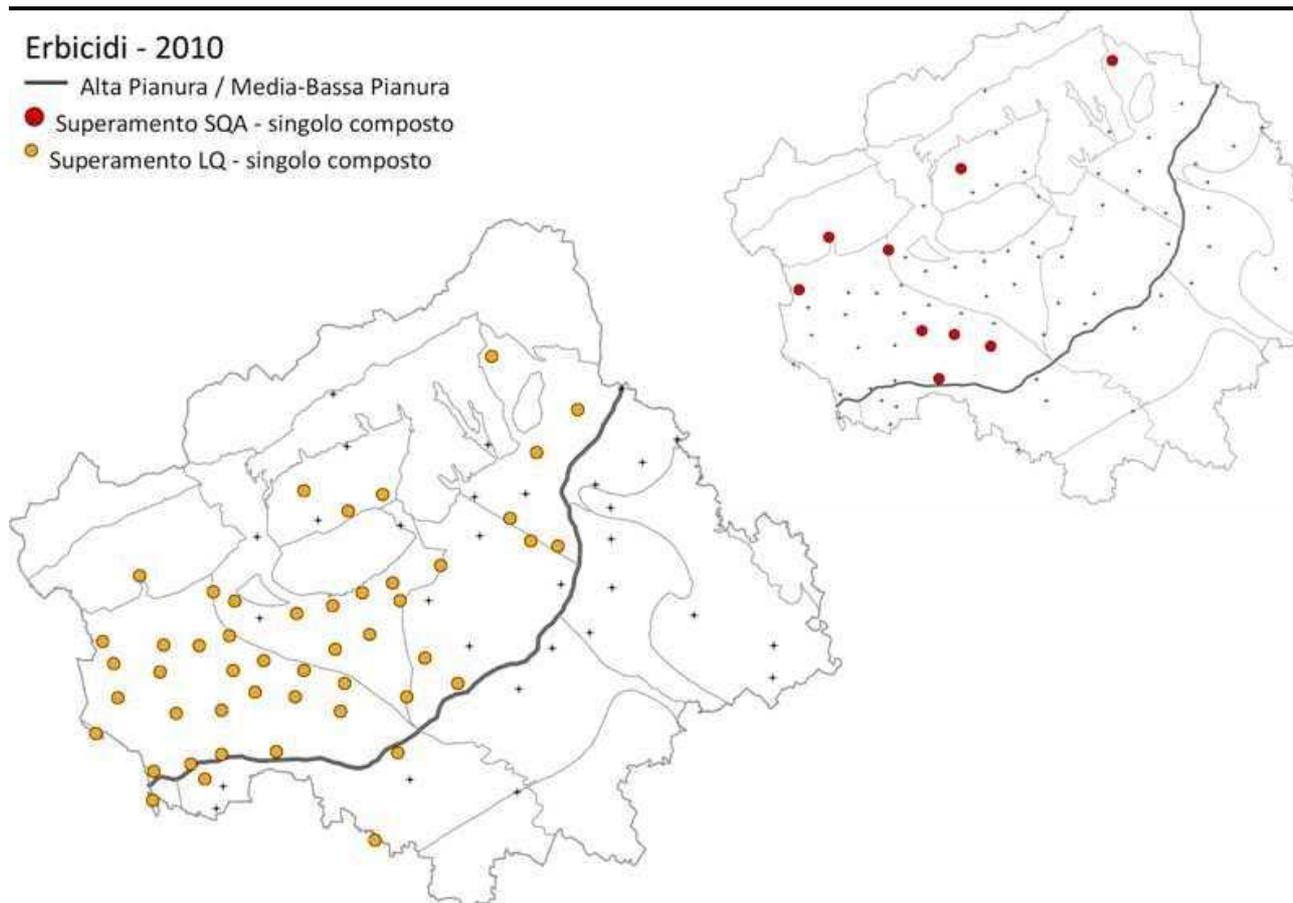


Figura 6.4. Superamenti del Limite di Quantificazione (limite minimo di concentrazione rilevabile) e superamenti degli Standard di Qualità Ambientale.

Le figure mostrano una diffusa presenza di pesticidi nella gran parte dei pozzi della rete di monitoraggio. Quasi tutti i pozzi della zona occidentale dell'alta pianura risultano positivi mentre la frequenza cala spostandosi verso est e verso la media/bassa pianura. I superamenti del SQA sono invece molto inferiori: 6 punti appartengono al bacino TVA, un pozzo appartiene al bacino Quartier del Piave e un pozzo appartiene al bacino Piave Orientale e Monticano. Il limite di quantificazione per i composti ricercati è 0.02 µg/L mentre lo Standard di Qualità Ambientale è 0.10 µg/L, ovvero 5 volte maggiore. Il fatto che il limite SQA sia superato in soli 8 pozzi dei quasi 50 risultati positivi, non è tranquillizzante poiché i valori osservati sono prossimi al limite.

L'analisi delle serie storiche non è possibile: non tutti i pozzi sono stati analizzati regolarmente negli anni e il pannello analitico è cambiato. La conseguenza è che l'insieme dei dati presenta lacune tali da non permetterne analisi statistiche. La tabella che segue si riferisce a cinque composti di particolare interesse, ovvero Atrazina, Desetilatraxina, Terbutilazina, Desetilterbutilazina e Metolachlor. Negli anni, questi composti sono stati analizzati in gran parte dei pozzi della rete e sono

quindi utili per effettuare un veloce confronto e per ricercare eventuali tendenze. Nella tabella è riportato il numero di analisi fatte per ricercare i diversi composti, il numero dei pozzi positivi (superamenti LQ) e il numero dei pozzi positivi oltre 0.10 µg/L, ovvero oltre lo SQA (superamenti SQA).

ANNO	Analisi					Superamenti LQ					Superamenti SQA				
	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Atrazina	Desetilatrastina	Metolachlor	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Atrazina	Desetilatrastina	Metolachlor	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Atrazina	Desetilatrastina	Metolachlor
2001	11	11	11	11	11		3	8	8					3	
2002	56	56	56	56	56	12	37	23	41	3	2	5		3	
2003	40	40	40	40	40	15	27	19	33	5	2	4		2	
2004	38	38	38	38	38	12	28	14	27	5	2	3	1	2	1
2005	32	32	32	32	32	10	23	12	22	2	2	3		2	
2006	72	72	72	72	72	18	47	24	42	5	1	6		2	2
2007	40	40	40	40	40	11	24	15	27	4		3		2	
2008	42	42	42	42	42	15	27	18	27	4	1	7		1	
2009	42	42	42	42	42	16	26	14	20	10		3		1	1
2010	78	78	78	78	78	19	43	18	27	8		5		1	1

Tabella 6.5. Risultati delle analisi degli Erbicidi. Analisi: analisi eseguite per anno; Superamenti LQ: superamenti dei limiti di quantificazione; Superamenti SQA: superamenti dello Standard di Qualità Ambientale

Il numero di analisi cambia molto negli anni. Dal 2002 al 2009 venivano monitorati per i pesticidi solamente i circa 40 pozzi appartenenti alla rete regionale mentre non venivano monitorati i pozzi appartenenti alla rete provinciale. Nel 2006 è stata eseguita una campagna di analisi di tutti i pozzi. Si voleva verificare la situazione e ricercare eventuali nuove problematiche. Infine, dal 2010, vengono analizzati tutti i pozzi della rete di monitoraggio. Tale situazione non dovrebbe subire modifiche sostanziali nei prossimi anni.

Il superamento dei limiti di quantificazione è abbastanza frequente. Il grafico seguente mostra le percentuali di pozzi che presentano concentrazioni oltre i limiti di quantificazione negli anni e per i cinque composti discussi. Oltre il 50% dei pozzi è positivo per Desetilatrastina e Desetilterbutilazina e questo dato non cambia in modo sensibile negli anni. Terbutilazina e Atrazina, oscillano attorno al 30% e il Metolachlor è molto meno frequente.

I superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) sono invece molto meno frequenti. Si arriva al massimo ad una decina di superamenti all'anno, con la netta prevalenza dei superamenti della concentrazione di Desetilterbutilazina. Come già illustrato, questo dato è confortante ma non deve abbassare l'attenzione dal momento che le concentrazioni sono prossime ai limiti degli SQA.

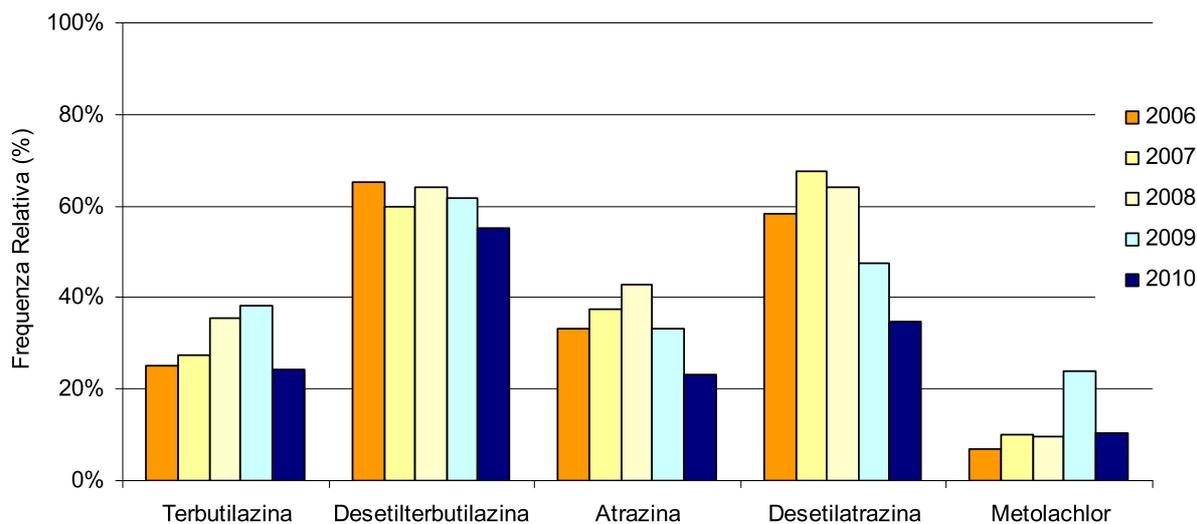


Figura 6.5. Frequenza relativa delle positività riscontrate nei pozzi della rete di monitoraggio dal 2006 al 2010.

Superamenti SQA e considerazioni su alcune posizioni particolari

I pozzi in cui è stato superato lo Standard di Qualità Ambientale, come concentrazione media annua di singolo principio attivo, sono indicati nella tabella seguente che riporta anche l'eventuale superamento nel 2009.

Comune	COD	Bacino		2009
Asolo	535	TVA	Metolachlor: 0.13 µg/L	Si
Maser	248	PSM	Desetilatrizona: 0.31 µg/L	Si
Moriago della Battaglia	745	QdP	Desetilterbutilazina: 0.11 µg/L	Si
Paese	766	TVA	Desetilterbutilazina: 0.14 µg/L	No*
San Zenone degli Ezzelini	236	TVA	Desetilterbutilazina: 0.13 µg/L	Si
Vedelago	538	TVA	Desetilterbutilazina: 0.10 µg/L	Si
Vedelago	742	TVA	Desetilterbutilazina: 0.10 µg/L	Si
Vedelago	774	TVA	Desetilterbutilazina: 0.19 µg/L	Si
Vittorio Veneto	102	POM	Oxadiazon: 0.10 µg/L	No

Tabella 6.6. Superamenti del SQA (0.10 µg/L) per il singolo erbicida. Si intende il valore medio annuo. 2009: superamenti anche nel 2009. (*) l'ultima analisi degli erbicidi è del 2004.

Punto 535 di Asolo: il punto è posizionato a valle di una ampia zona collinare intensamente coltivata e che interessa i comuni posti alle pendici del Monte Grappa. Il pozzo è una spia importante dell'inquinamento diffuso che interessa la zona. Sono presenti tracce di Atrazina e Terbutilazina che non hanno subito variazioni di rilievo dall'inizio del monitoraggio, nel 2001. È presente anche Metolachlor, in concentrazione superiore al SQA in entrambe le campagne. La situazione non mostra segni di miglioramento. Alla presenza di Erbicidi, si unisce la concentrazione dei Nitrati che si mantiene poco sopra i 50 mg/L da diversi anni. È presente anche Tetracloroetilene in elevata concentrazione (16.6 µg/L medio annuo nel 2010).

Punto 248 di Maser: rimane costante la concentrazione di Desetilatrizona. In concentrazioni inferiori, sono presenti anche Terbutilazina, Desetilterbutilazina e Atrazina (una traccia solo nella seconda campagna).

Punto 745 di Moriago: dopo la terza campagna di analisi svolta presso questo pozzo, si conferma la positività alla Desetilterbutilazina. Nella campagna autunnale del 2009 la concentrazione era 0.07 µg/L mentre, nelle due campagne del 2010, la concentrazione è stata pari a 0.11 µg/L e 0.12 µg/L rispettivamente. Sono presenti anche tracce di Terbutilazina e Metolachlor.

- Punto 766 di Paese: il punto non era più stato monitorato dal 2006 per problemi di accessibilità al pozzo e le analisi degli erbicidi sono relative al triennio 2002-2004. Dopo sei anni, la situazione appare identica: la concentrazione di Desetilatrazina è elevata e rimangono le tracce di Atrazina, Desetilatrazina, Terbutilazina e Metolachlor. Solo il Metolachlor è calato a 0.04 µg/L da 0.15 µg/L (valori medi annui).
- Punto 236 di San Zenone degli Ezzelini: la concentrazione media annua di Desilterbutilazina ha superato 0.10 µg/L, come nel 2008. Tale superamento non sembra indicare un peggioramento quanto, invece, una normale oscillazione. Si continuano a registrare tracce di Atrazina, Desetilatrazina, Terbutilazina e Metolachlor.
- Punto 583 di Vedelago: anche nel 2010 si è registrato il superamento del SQA per la Desilterbutilazina. Si nota una lieve flessione rispetto ai 0.33 µg/L medi annui del 2006. Permangono le tracce di Terbutilazina e, per la prima volta, si osserva una traccia di Metolachlor (0.03 µg/L nella campagna autunnale 2010).
- Punto 742 di Vedelago: la concentrazione media annua di Desilterbutilazina nel 2010 è stata 0.10 µg/L. È un dato importante perché sembra confermare il calo osservato dagli 0.20 µg/L del 2006 e del 2008. Sono ancora presenti Terbutilazina, Atrazina e Desilterbutilazina.
- Punto 774 di Vedelago: la concentrazione di Desilterbutilazina è stabile come sono stabili le tracce di Terbutilazina, Atrazina e Desetilatrazina.
- Punto 102 di Vittorio Veneto: nel 2009, per il prima volta dal 2001, la Terbutilazina e la Desilterbutilazina non avevano superato lo SQA e nel 2010 si è confermato tale miglioramento. Nella campagna primaverile, però, è stata misurata una concentrazione elevata di Oxadiazon (0.20 µg/L). Nella campagna successiva non è stata più trovata traccia di questo prodotto.
- Punto 713 di Santa Lucia di Piave: in entrambe le campagne del 2010 non sono state trovate tracce di erbicidi. Nel 2009 la situazione del pozzo aveva destato preoccupazioni perché, a distanza di 3 anni, era ricomparso il Metolachlor con 0,15 µg/L nella campagna primaverile. Si ricorda che nella campagna primaverile del 2006 si era misurata una concentrazione pari a 1,6 µg/L.

6.4 Composti Alifatici Alogenati

I Composti Alifatici Alogenati (CAA) sono un'ampia classe di composti chimici organici a basso peso molecolare e contenenti alogeni (Fluoro, Cloro, Bromo) come sostituenti. Sono molto utilizzati come solventi e come tali vengono impiegati, ad esempio, nella preparazione delle vernici, nei processi di sgrassatura, nei processi di lavaggio a secco. Sono composti stabili che, una volta immessi, difficilmente vengono rimossi dall'ambiente.

In provincia di Treviso, i CAA si ritrovano spesso nei corpi idrici sotterranei. Le concentrazioni possono essere a livello di tracce ma possono arrivare a concentrazioni anche di 30-40 microgrammi per litro. La zona maggiormente vulnerabile e colpita è l'alta pianura. Le falde sono a prevalente matrice ghiaiosa permeabile e sono non-confinata. I CAA, immessi nell'ambiente, raggiungono facilmente il corpo idrico sotterraneo e da qui si diffondono.

Le due figure che seguono descrivono la situazione del territorio provinciale. Sono riportate le somme dei valori medi dei CAA per il 2010. In arancio sono evidenziate le concentrazioni in traccia inferiori a 1 µg/L. In rosso sono evidenziate le concentrazioni più elevate. La concentrazione complessiva di CAA superiore a 10 µg/L è evidenziata con un punto rosso di dimensione maggiore. Il limite di 10 µg/L è il Valore Soglia stabilito per la somma dei CAA. Si noti che tale valore è superiore di circa un ordine di grandezza al Valore Soglia dei singoli composti.

Composti Alifatici Alogenati - 2010

— Alta/Media-Bassa Pianura

Somma Composti Alifatici Alogenati

- <LQ
- 0.2 - 1.0 µg/L
- 1.0 - 10.0 µg/L
- > 10.0 µg/L

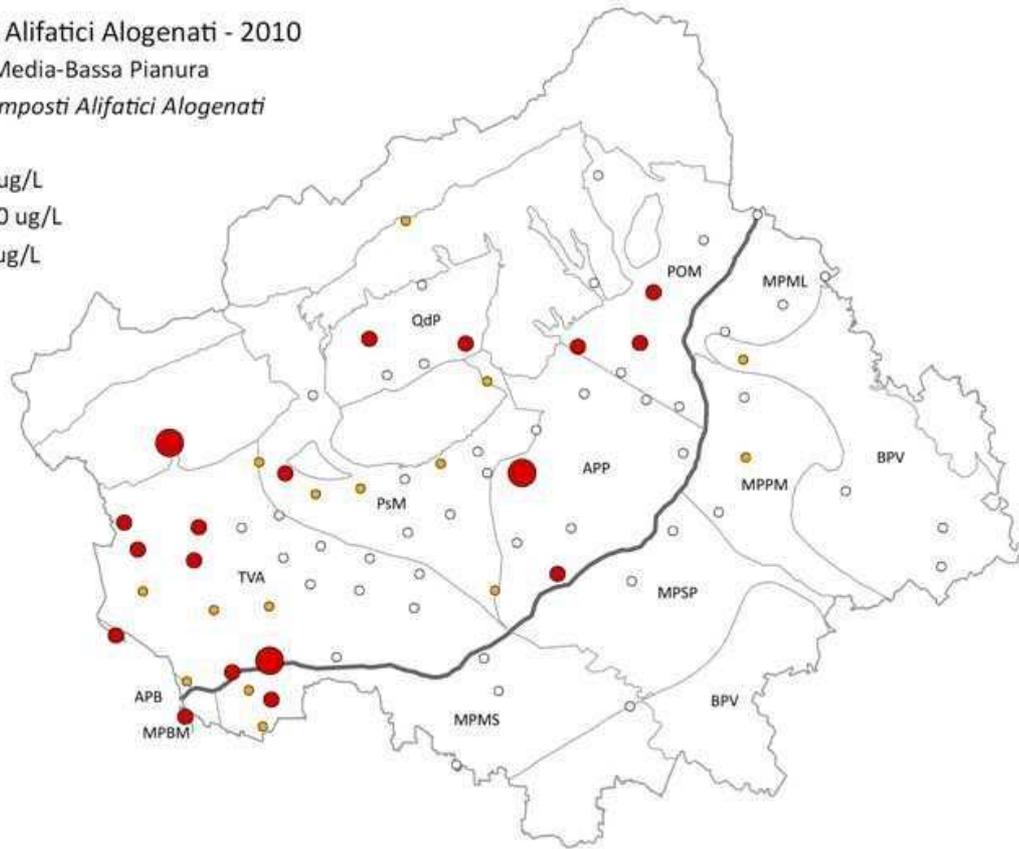


Figura 6.6. Distribuzione Composti Alifatici Alogenati nel 2010. Valori medi annui in µg/L della somma. VS CAAT: 10 µg/L.

Nella zona nord-occidentale gran parte dei pozzi risultano positivi a CAA. Molti pozzi superano la concentrazione di 1 µg/L e due pozzi superano il limite di 10 µg/L. Il dettaglio riportato di seguito evidenzia valori elevati nell'area che si estende da Asolo fino a Castelfranco Veneto e Resana, interessando tutti i pozzi della zona. In quest'area i CAA danno luogo ad un inquinamento diffuso: i pennacchi diffusivi derivanti dai fenomeni d'inquinamento puntuale si sono sovrapposti e hanno reso irrintracciabile l'esatta sorgente. Quest'area di alta pianura è caratterizzata, da una parte, da una forte pressione antropica dovuta alle molte attività industriali e, dall'altra, da una estrema vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei.

Nel resto del territorio provinciale, gli inquinamenti appaiono molto più isolati e circoscritti ad aree ristrette. Tuttavia, sebbene si tratti di inquinamenti puntuali, le concentrazioni misurate possono essere anche molto elevate, come nel caso del pozzo 773 di Arcade.

Due realtà, quindi, caratterizzano il territorio provinciale: molti pozzi positivi nella zona nord-occidentale e fenomeni più isolati nel resto della provincia.

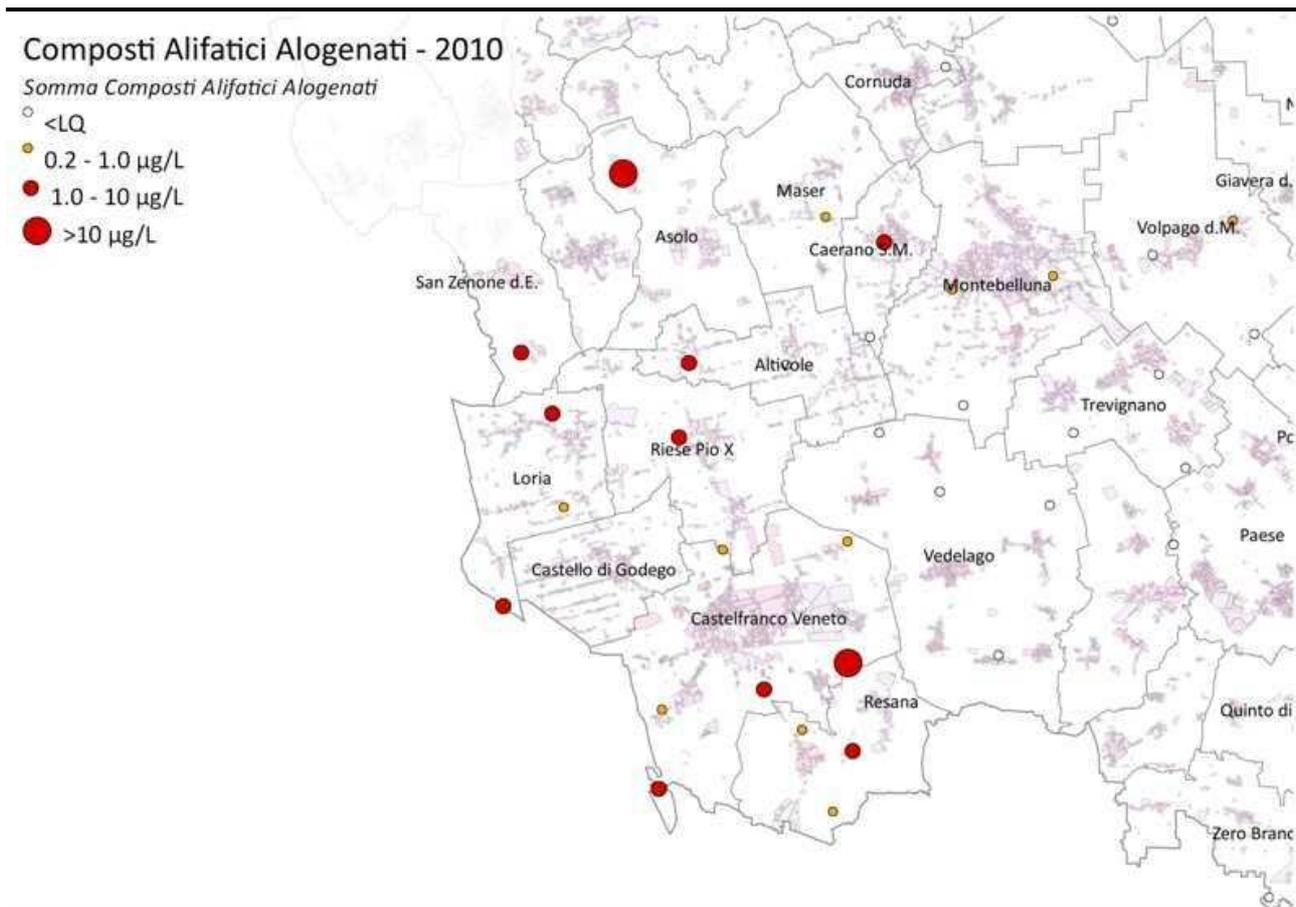


Figura 6.7. Dettaglio dell'inquinamento da Composti Alifatici Alogenati nella zona nord-occidentale della provincia di Treviso. Valori medi annui della somma.

La tabella che segue riporta una sintesi dei risultati ottenuti in questi 10 anni di monitoraggio. La colonna del 2010 evidenzia che ci sono stati 3 superamenti per il parametro "Somma". I tre pozzi sono evidenti nelle mappe precedenti. Ci sono poi 8 superamenti per il parametro Tetracloroetilene e 1 superamento per i parametri Tricloroetilene e Triclorometano. Considerando che nel 2010 sono stati analizzati 78 pozzi, è evidente che la situazione presenta delle criticità ma che queste criticità sono abbastanza contenute. Sembrano più preoccupanti i superamenti del limite di quantificazione, poiché a fronte di un numero modesto di situazioni critiche si osserva un elevato numero complessivo di positività.

Oltre a Tetracloroetilene, Tricloroetilene e Triclorometano, gli altri composti rilevati sono: 1,1,1-Tricloroetano (19 positività), Triclorofluorometano (8), Tetraclorometano (1), 1,2-Dicloroetano (1), 1,2-Dicloropropano (1) e Triclorofluorometano (1). L'1,1,1-Tricloroetano e il Triclorofluorometano non hanno limiti in base al D.lgs. 30/2009, ma sono spesso presenti e in concentrazioni anche importanti.

		2010	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Superamenti Valori Soglia	VS										
1,2-Dicloroetano	3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromodichlorometano	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cloruro di vinile	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dibromoclorometano	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetracloroetilene	1.1	8	3	5	9	7	9	10	9	8	5
Tricloroetilene	1.5	1	1	4	5	2	2	3	2	1	1
Triclorometano	0.15	2	1	0	0	1	0	1	1	1	0
<i>Somma</i>	10.0	3	2	4	4	5	5	3	3	3	2
Analisi eseguite											
1,1,1-Tricloroetano		78	27	56	67	72	73	73	72	72	74
1,2-Dicloroetano		78	26	56	67	72	73	73	72	72	74
1,2-Dicloropropano		78	26	56	67	72	73	73	72	72	74
Bromodichlorometano		78									73
Cloruro di vinile		78									
Dibromoclorometano		78									73
Diclorometano		78									
Tetracloroetilene		78	27	56	67	72	73	73	72	72	73
Tetraclorometano		78	26	56	67	72	73	73	72	72	74
Tricloroetilene		78	27	56	67	72	73	73	72	72	74
Triclorofluorometano		78				1	73	73	72	72	12
Triclorometano		78	26	56	67	72	73	73	72	72	74
Superamenti Limiti di Quantificazione											
1,1,1-Tricloroetano		19	5	12	11	12	12	20	14	16	14
1,2-Dicloroetano		1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1,2-Dicloropropano		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bromodichlorometano		0									0
Cloruro di vinile		0									
Dibromoclorometano		0									0
Diclorometano		0									
Tetracloroetilene		38	7	20	23	25	29	35	38	26	26
Tetraclorometano		1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
Tricloroetilene		19	8	18	15	18	16	21	20	18	16
Triclorofluorometano		9				0	8	7	8	4	0
Triclorometano		5	1	0	0	1	1	5	3	3	3

Tabella 6.7. Riassunto delle analisi sui CAA dal 2001 al 2010. Superamenti LQ: superamenti dei limiti di quantificazione; Superamenti VS: superamenti del Valore Soglia secondo D.lgs. 30/2009 espressi in µg/L.

La distribuzione di Tetracloroetilene, Tricloroetilene e 1,1,1-Tricloroetano nel territorio provinciale è riportata nella figura che segue. Come già osservato per la somma dei CAA, il massimo della frequenza e delle concentrazioni si ha nella zona nord-occidentale. Il Tetracloroetilene è molto frequente, al punto da interessare la gran parte dei pozzi dell'alta pianura. Il Tetracloroetilene è anche il composto più spesso presente oltre il limite stabilito come Valore Soglia. Per il Tricloroetilene, la figura mostra una frequenza di positività inferiore e anche un numero di superamenti del Valore Soglia inferiore. Il 1,1,1-Tricloroetano, sebbene non abbia un limite di riferimento, ha una distribuzione simile a quella dei due composti appena citati.

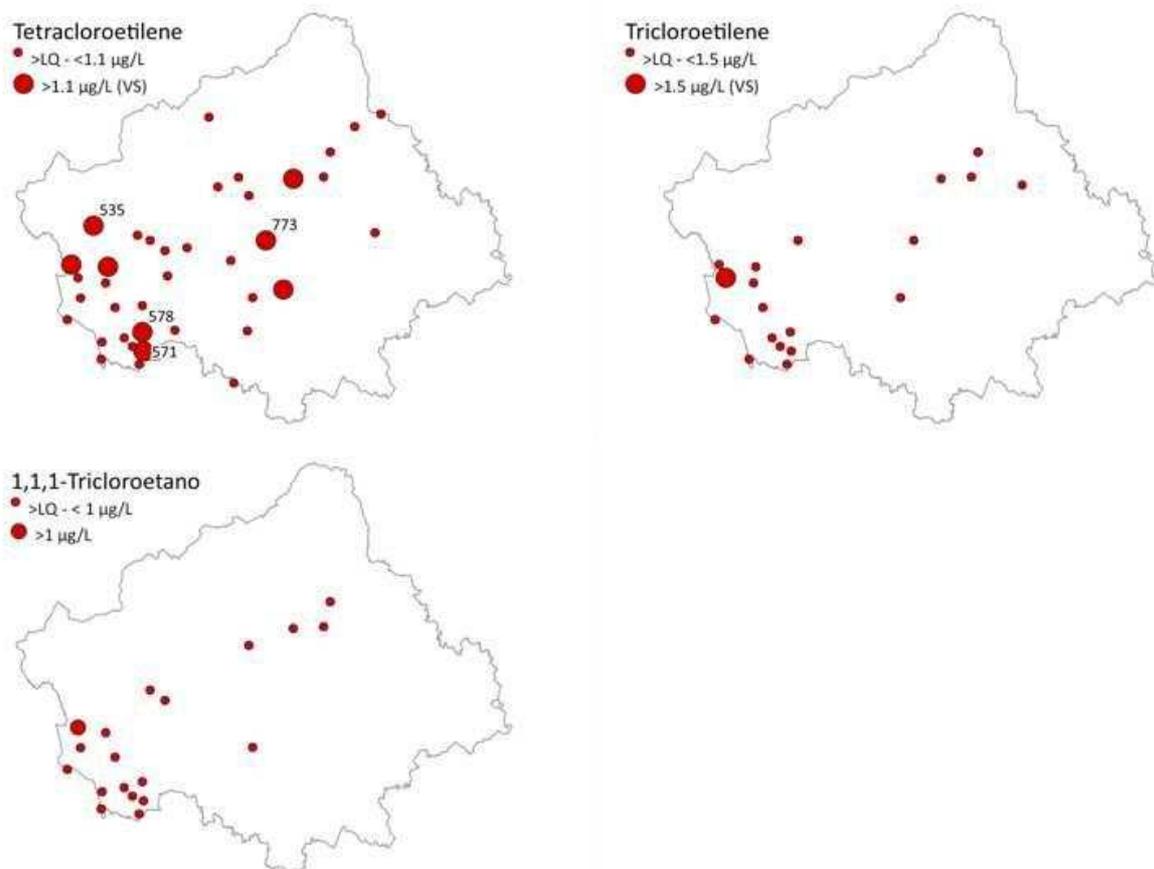


Figura 6.8. Distribuzione di Tetracloroetilene, Tricloroetilene e 1,1,1-Tricloroetano nei pozzi monitorati nel 2010. Valori medi annui in µg/L.

Scorrendo verso destra la tabella precedente, sono riportati i risultati degli altri anni di monitoraggio. La parte relativa alle analisi eseguite mostra gli aggiustamenti al piano di monitoraggio che si sono susseguiti negli anni. Nel 2001 e nel 2002 la rete di monitoraggio era ancora in fase di definizione e non comprendeva molti pozzi. Dal 2003 la rete di controllo dei CAA ha assunto sostanzialmente la forma attuale, comprendendo all'incirca 75 pozzi. Il pannello analitico ha sempre incluso i CAA ma si è arricchito negli anni. Inizialmente era ridotto rispetto all'attuale ma comprendeva già i composti più importanti e che presentavano le maggiori criticità. Due successivi ampliamenti sono stati decisi nel 2004 e nel 2009, arricchendo la lista di composti ricercati senza mai escludere quelli già compresi.

L'ultima parte della tabella mostra i superamenti del Limite di Quantificazione, ovvero i superamenti della concentrazione minima rilevabile. La conclusione evidente è che il numero di pozzi positivi a Tetracloroetilene, Tricloroetilene, 1,1,1-Tricloroetano rimane costante negli anni. Per il Triclorofluorometano, i dati iniziano dal 2005, hanno una sospensione nel 2009, anno in cui sono stati analizzati solo 12 pozzi e riprendono nel 2010. Considerando gli anni utili il numero di positività è rimasto costante. Il grafico seguente illustra la situazione appena descritta.

Comune	COD	Bacino		2009
Altivole	531	TVA	Tetracloroetilene: 1.7 µg/L	Si
Arcade	773	APP	Tetracloroetilene: 33 µg/L; CAAT: 33 µg/L	Si
Asolo	535	TVA	Tetracloroetilene: 16.6 µg/L; CAAT: 16.6 µg/L	Si
Loria	550	TVA	Tetracloroetilene: 1.0 µg/L; Tricloroetilene: 3.5 µg/L	Si
Loria	769	APB	Triclorometano: 0.25 µg/L	No
Moriago Della Battaglia	745	QdP	Triclorometano: 1.65 µg/L	No
Resana	571	TVA	Tetracloroetilene: 1.1 µg/L	Si
Resana	578	TVA	Tetracloroetilene: 11.3 µg/L; CAAT: 11.7 µg/L	Si
San Zenone Degli Ezzelini	236	TVA	Tetracloroetilene: 2.5 µg/L	Si
Santa Lucia Di Piave	714	POM	Tetracloroetilene: 4.8 µg/L	Si
Villorba	749	APP	Tetracloroetilene: 2.3 µg/L	Si

Tabella 6.8. Superamenti del Valore Soglia. Si intende il valore medio annuo o la somma dei valori medi annui (CAAT). 2009: superamenti anche nel 2009.

Punto 773 di Arcade: il Tetracloroetilene è inferiore rispetto alle concentrazioni registrate fino al 2008. Nella campagna primaverile è stata misurata una concentrazione pari a 30 µg/L e nella campagna autunnale una concentrazione pari a 36 µg/L. La posizione del pozzo fa supporre che possa intercettare fenomeni di inquinamento provenienti dalla vicina zona industriale ma di cui non è chiara l'esatta origine. Nel 2010 è iniziato uno studio nell'ambito del progetto europeo FOKS – Focus on Key Sources of Environmental Risks di cui la Provincia di Treviso è partner [*].

Punto 535 di Asolo: il pozzo è già stato evidenziato per la presenza di tracce di Erbicidi. La presenza di CAA e, in particolare, di Tetracloroetilene è più importante. La concentrazione appare costante sebbene si notino delle piccole oscillazioni. Le due misure del 2010 hanno dato concentrazioni pari a 20 µg/L e 13.1 µg/L. Come già evidenziato, la posizione permette di intercettare le acque sotterranee che defluiscono dall'ampia zona collinare a monte di Asolo. In questa zona, sono presenti molte attività industriali pertinenti con questo tipo di inquinamento ma, attualmente, non vi sono dati, né vi è la possibilità di reperirne, circa l'effettiva origine del fenomeno.

Punto 769 di Loria: nel corpo idrico intercettato da questo pozzo, sono presenti Tetracloroetilene (0.5 µg/L), Tricloroetilene (0.2 µg/L), 1,1,1-Tricloroetano e Triclorofluorometano. Per la prima volta nel 2010, è stato trovato anche Triclorometano in concentrazione pari a 0.4 µg/L e 0.1 µg/L.

Punto 745 di Moriago della Battaglia: nella prima campagna del 2010 è stata trovata una concentrazione di Triclorometano pari a 3.3 µg/L. Il pozzo è posto in una zona industriale che ha conosciuto fenomeni di inquinamento da CAA e potrebbe essere spia di tali fenomeni.

Punto 578 di Resana: la concentrazione di Tetracloroetilene appare stabile attorno a 10 µg/L. Sono presenti anche tracce di Tricloroetilene e 1,1,1-Tricloroetano.

Punto 714 di Santa Lucia di Piave: nel 2010 si è osservata una situazione stabile per il Tetracloroetilene (4.8 µg/L) mentre sembra ci sia una lieve flessione del Tricloroetilene (0.4 µg/L) e del 1,1,1-Tricloroetano (0.4 µg/L). Il Triclorofluorometano (1.0 µg/L), non misurato nel 2009, appare stabile alle concentrazioni misurate fino al 2008. Il punto di campionamento è posto al confine tra Santa Lucia di Piave e Susegana e risente di fenomeni di inquinamento avvenuti nell'adiacente zona industriale di Susegana.

Punto 749 di Villorba: in questo pozzo si segue da molti anni l'evoluzione della concentrazione di Tetracloroetilene. Agli inizi del monitoraggio, la concentrazione di Tetracloroetilene era alta (massimo nella prima campagna del 2003 – 30 µg/L). I lavori di bonifica avvenuti in zona hanno permesso una riduzione sostanziale del fenomeno e da qualche anno la concentrazione è stabile

[*] <http://projectfoks.eu/pilot-actions/pilot-area-in-treviso/>

a circa 2 µg/L. Il pozzo è un'importante spia dell'inquinamento dell'area industriale di Castrette di Villorba, posta poco a monte del punto di monitoraggio.

6.5 Composti Organici Aromatici e MTBE

I composti organici aromatici sono una classe molto ampia di composti. Sono composti volatili, ovvero a contatto con l'aria tendono ad evaporare molto velocemente, e sono abbastanza solubili in acqua. Immessi in corpi idrici sotterranei, vengono difficilmente rimossi mediante meccanismi di degradazione biochimica e rimangono in soluzione o si adsorbono su materiale argilloso. I composti ricercati nell'ambito del monitoraggio regionale dei corpi idrici sotterranei sono il Benzene, il Toluene, lo Stirene e gli Xileni. Il MTBE, ovvero il Metil-ter-butiletere, non è un composto aromatico ma viene discusso insieme a questa classe per le affinità di impiego e di diffusione. La presenza di questi composti è dovuta a sversamenti accidentali o intenzionali nell'ambiente: gli inquinamenti da MTBE derivano spesso da problemi strutturali dei serbatoi di stoccaggio dei combustibili; gli Xileni sono usati nella produzione di materiali plastici e la loro presenza nell'ambiente è spesso dovuta a carenze nella gestione delle linee di produzione, nello stoccaggio dei reattivi e nello smaltimento dei prodotti di scarto.

Rispetto alle concentrazioni che si trovano nel territorio provinciale, i Valori Soglia prescritti dal D.lgs. 30/2009 sono molto superiori. La presenza di questi composti non sembra quindi destare particolari preoccupazioni.

La figura che segue mostra la diffusione di Xileni, Toluene e MTBE nel territorio provinciale. Gli altri composti non presentano positività.

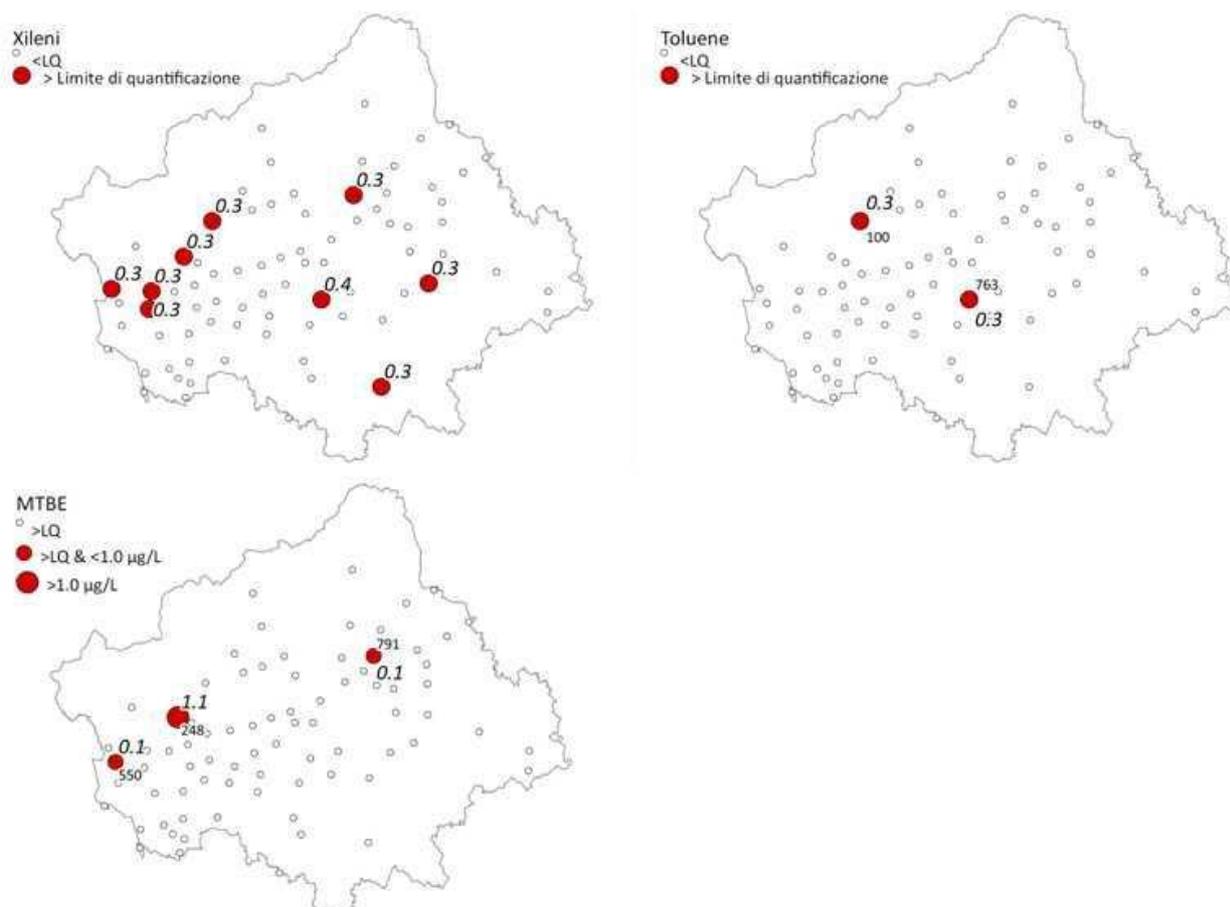


Figura 6.11. Distribuzione di Benzene, Toluene e MTBE in provincia di Treviso nel 2010. Valori medi annui in µg/L.

Le concentrazioni sono basse e superano la soglia di 1 µg/L solamente nel pozzo 248 di Maser. I pochi punti superiori al limite di quantificazione evidenziano che i fenomeni di inquinamento intercettati sono isolati. Gli Xileni sono più presenti nella zona nord-occidentale ed è un dato in sintonia con la maggiore attività industriale della zona rispetto ad altre parti del territorio provinciale.

Considerazioni su alcune posizioni particolari

Punto 101 di Nervesa della Battaglia: era positivo per gli Xileni nelle due campagne del 2009 ma è risultato negativo in entrambe del 2010. Il pozzo intercetta la falda molto abbondante di subalveo del Piave ma risente anche degli apporti provenienti dal sistema collinare del Montello.

Punto 791 di Mareno di Piave: il pozzo viene controllato per i Composti Organici Aromatici solo dal 2008. È posto a sud della zona industriale di Conegliano. Nella prima campagna del 2009 erano risultati positivi il MTBE (1.5 µg/L) e lo Stirene (0.9 µg/L) ed era stata confermata la traccia di Toluene. Nel 2010 è stata trovata solo una traccia di MTBE nella campagna primaverile (0.1 µg/L).

Punto 248 di Maser: lieve aumento della concentrazione di MTBE che nella seconda campagna del 2010 ha raggiunto il massimo di 1.7 µg/L. La presenza di tracce di MTBE è storicamente rilevabile presso il pozzo.

6.6 Metalli in tracce

Il pannello analitico adottato da ARPAV per il monitoraggio delle acque sotterranee prevede la determinazione di diversi metalli in tracce. I metalli in tracce sono elementi presenti in quantità piccole nell'ambiente ma possono avere una funzione molto importante per gli organismi viventi. Concentrazioni tipiche nelle acque possono essere dell'ordine di alcuni ppb (µg/L) o di ppt (ng/L). In elevate concentrazioni sono quasi tutti tossici per l'uomo e per le specie animali e vegetali. Alcuni, tra questi il Mercurio, sono tossici anche a bassi livelli. Per le loro importanti proprietà chimico-fisiche sono utilizzati in molti processi industriali: leghe metalliche, batterie, vernici, catalizzatori per reazioni di polimerizzazione. I metalli sono poi naturalmente presenti nei combustibili fossili e vengono immessi nell'aria al momento dell'utilizzo. Le quantità estratte e utilizzate sono cresciute enormemente e, di conseguenza, le quantità immesse nell'ambiente. Il movimento dei metalli nei suoli è molto ridotto ed è anche ridotta la possibilità che contaminino le acque sotterranee. Le cause della scarsa mobilità sono essenzialmente dovute alla tendenza dei metalli a formare complessi stabili insolubili e ad adsorbirsi alla materia organica e ai substrati argillosi. Alte concentrazioni di metalli possono essere dovute a fenomeni naturali (cfr. capitolo successivo 6.7) oppure ad interventi antropici. Concentrazioni elevate, non dovute a fenomeni naturali, sono spesso collegabili a fenomeni di inquinamento dovuti a cattiva gestione di discariche o a sversamento non autorizzato di rifiuti industriali.

Nel territorio provinciale l'inquinamento dei corpi idrici sotterranei da metalli è abbastanza limitato. In questi 10 anni di monitoraggio, i casi di positività sono stati occasionali e spesso si è trattato di tracce che non sono poi state confermate. La problematica dell'alto tenore di Arsenico, unito talvolta a Ferro e Manganese, è dovuta a fenomeni di origine naturale e verrà discussa nel capitolo successivo.

Tra i metalli in tracce, l'unico che desta qualche preoccupazione è il Cromo. Il Cromo Totale ha un Valore Soglia pari a 50 µg/L mentre la frazione Cromo Esavalente (Cromo VI) ha un Valore Soglia pari a 5 µg/L. Dal 2010, il pannello analitico prevede la determinazione sia del contenuto totale che della concentrazione di Cromo VI. In provincia non sono mai state trovate tracce di Cromo Esavalente mentre sono state trovate tracce di Cromo Totale, soprattutto nell'area nord-ovest. I pozzi interessati presentano concentrazioni che non superano i 4 µg/L medi annui ma sono tra loro vicini e vanno tenuti in considerazione. La figura che segue mostra la concentrazione di Cromo Totale medio annuo per il 2010.

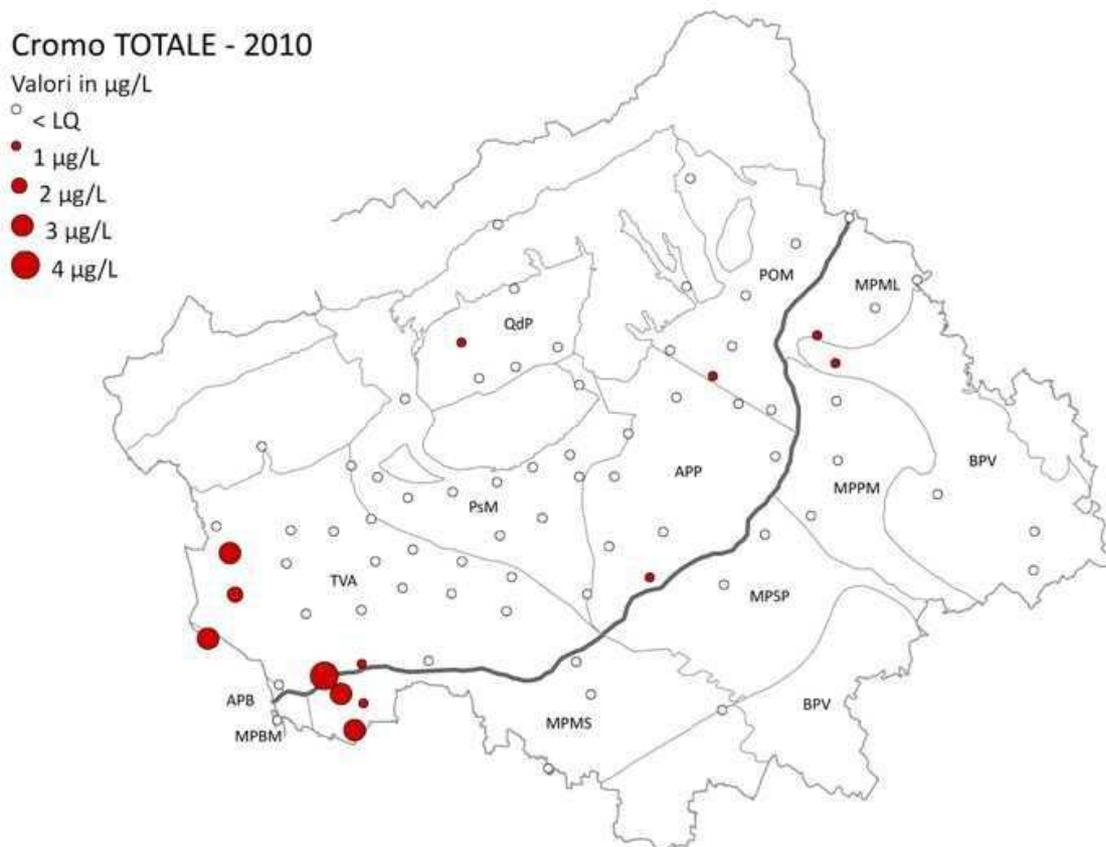


Figura 6.12. Concentrazioni di Cromo Totale nei pozzi monitorati nel 2010. Valori medi annui in µg/L.

Considerazioni su alcune posizioni particolari

I pozzi in cui è stato rilevato il Cromo Totale sono riportati nella tabella seguente che evidenzia anche gli eventuali rilevamenti nel 2009.

Comune	COD	Bacino	Concentrazione	2009
Castelfranco Veneto	575	TVA	4 µg/L	Si
Loria	550	TVA	3 µg/L	No
Loria	769	APB	3 µg/L	-
Resana	777	MPM	3 µg/L	-
Resana	778	MPM	3 µg/L	-
Loria	771	TVA	2 µg/L	-
Codogné	789	MPM	1 µg/L	-
Mareno Di Piave	790	POM	1 µg/L	-
Moriago Della Battaglia	745	QdP	1 µg/L	-
Resana	571	TVA	1 µg/L	No
Resana	578	TVA	1 µg/L	No
Vazzola	89	BPV	1 µg/L	No
Villorba	749	PsM	1 µg/L	-

Tabella 6.9. Presenza di Cromo Totale. Valore medio annuo in µg/L. 2009: presenza anche nel 2009. (-) misura non effettuata nel 2009.

Punto 575 di Castelfranco Veneto: la concentrazione di Cromo Totale è stabile attorno a 3 µg/L.

Punto 581 di Castelfranco Veneto: dal 2010 non viene più monitorato nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque.

Punto 718 di San Polo di Piave: la concentrazione di Piombo nella seconda campagna è risultata pari a 540 µg/L.

Inquinamento da Piombo rilevato nel pozzo 718 di San Polo di Piave

Presso il pozzo 718 di San Polo di Piave, nell'ambito della seconda campagna del 2010, è stata rilevata una concentrazione di Piombo Disciolto pari a 540 µg/L. Le precedenti analisi della Primavera del 2010 e del Settembre del 2005 non avevano evidenziato tracce di Piombo. Sono stati pertanto disposti da ARPAV ulteriori controlli e il pozzo è stato ricampionato in Febbraio e Maggio del 2011, confermando la presenza dell'inquinante, sebbene in lieve calo. Per valutare l'estensione di tale inquinamento si è reso necessario ricercare ulteriori posizioni di controllo ed eseguire un monitoraggio dei pozzi limitrofi.

Il pozzo viene monitorato semestralmente da circa 10 anni. Ha una profondità di circa 9 m e, per il prelievo, si utilizza una pompa a mano. La struttura del pozzo non permette di misurare il livello freaticometrico e nemmeno di calare una pompa per il prelievo. Da quanto è stato possibile ricostruire, sulla base delle informazioni fornite dal proprietario, il pozzo è stato scavato negli anni '30 e da molti anni veniva usato solamente per scopi irrigui. Da almeno due anni il pozzo è in disuso e anche il prelievo di acque per scopi irrigui viene effettuato presso una differente opera di presa.

Fino al 2009 il pozzo apparteneva alla rete SISMAS (rete provinciale di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee a fini ambientali). Il pannello analitico era ridotto rispetto a quello applicato per i pozzi della rete ORAC (rete regionale di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee a fini ambientali). Oltre ai metalli alcalini e alcalino-terrosi, era prevista solamente la determinazione di Ferro e Manganese e, solo saltuariamente, venivano determinati altri parametri. Con la riorganizzazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA), nel 2010, il pozzo è stato incluso nel monitoraggio regionale e, da allora, è stato analizzato con il pannello analitico più ampio.

Dopo la positività rilevata nel corso della campagna autunnale del 2010, il pozzo è stato ricampionato il 16 Febbraio 2011. Lo spurgo del pozzo è stato prolungato per circa 30 minuti, invece dei normali 10-15 minuti. Si è supposto, infatti, che la presenza di Piombo fosse dovuta al manufatto e non a inquinamenti presenti nell'acquifero intercettato: parti metalliche molto vecchie del pozzo realizzate con leghe contenenti Piombo e fenomeni di corrosione e formazione di ruggine nelle condotte dovuti a condizioni di inattività prolungate. Le analisi hanno stabilito che il tenore di Piombo nella frazione disciolta era pari a 35 µg/L mentre il tenore di Piombo totale era pari a 180 µg/L. Il pozzo è stato ricampionato, per la seconda volta, durante la campagna primaverile del 2011. In tale occasione la concentrazione di Piombo disciolto è risultata pari a 100 µg/L.

La tabella che segue mostra tutti i risultati disponibili e le concentrazioni dei principali macrodescrittori.

	Piombo disciolto µg/L	Piombo totale µg/L	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO ₃) mg/L	Nitrati (NO ₃) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO ₄) mg/L
20/09/05		<5	440	255	13	7	46
29/03/10	<2	ND	422	261	9.0	4.5	44.8
25/10/10	540	ND	433	251	8.2	4.5	39.8
15/02/11*	35	180	430	245	8.9	4.4	39.1
05/05/11*	100	ND	399	233	7.7	4.0	37.5

Tabella 6.10. Risultati relativi al pozzo 718 di San Polo di Piave. ND: Non determinato; (*) In occasione dei campionamenti eseguiti successivamente all'ottobre 2010 il pozzo è stato spurgato per circa 30 minuti.

I risultati sembrano confermare l'ipotesi che l'inquinamento sia collegato al manufatto. Nei campionamenti eseguiti a seguito dello spurgo si osserva una diminuzione del tenore di Piombo rispetto al valore dell'ottobre 2010 e una differenza marcata tra la concentrazione nella frazione disciolta e il contenuto totale comprensivo dell'eventuale frazione particolata (analisi del 15/02/2011). I risultati riportati in tabella mostrano, inoltre, che le caratteristiche chimico-fisiche sono rimaste stabili e complessivamente buone nel periodo analizzato. Questo dato è, altresì, in accordo con le caratteristiche dell'acquifero intercettato. Infatti, il pozzo è posto a poco più di un chilometro dal greto del fiume Piave e intercetta la falda di subalveo del fiume, abbondante e qualitativamente buona.

In data 10 Giugno 2011 ARPAV ha inviato una lettera informativa (prot. n. 68921 del 10/06/2011) al proprietario del pozzo e al Comune di San Polo di Piave oltre che agli altri soggetti interessati, tra cui il Servizio Acque Interne dell'ARPAV e il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda ULSS 9. Nella missiva, illustrato il problema, si dava notizia che sarebbe stato eseguito un controllo dei pozzi limitrofi.

Per escludere, quindi, che fosse in atto un inquinamento esteso sull'acquifero intercettato, si è provveduto ad effettuare tale controllo. Il 21 Giugno sono stati campionati tre pozzi: un pozzo sito a monte del pozzo oggetto di indagine (P1) e due pozzi (P2 e P3) posti a valle. Il 08 Agosto sono stati campionati altri due pozzi posti nelle immediate vicinanze (P4 e P5) del pozzo 718. La mappa che segue mostra la posizione dei cinque pozzi monitorati e del pozzo 718. La tabella che segue sintetizza i risultati delle analisi eseguite sui campioni di acqua prelevati presso i cinque punti e sull'ultimo campione prelevato presso il pozzo 718, in data 05 Maggio 2011. Sono riportati il tenore di Piombo nella frazione disciolta, la Conducibilità Elettrica, le concentrazioni di Nitrati, Cloruri e Solfati e le concentrazioni di Ferro, Rame e Zinco.

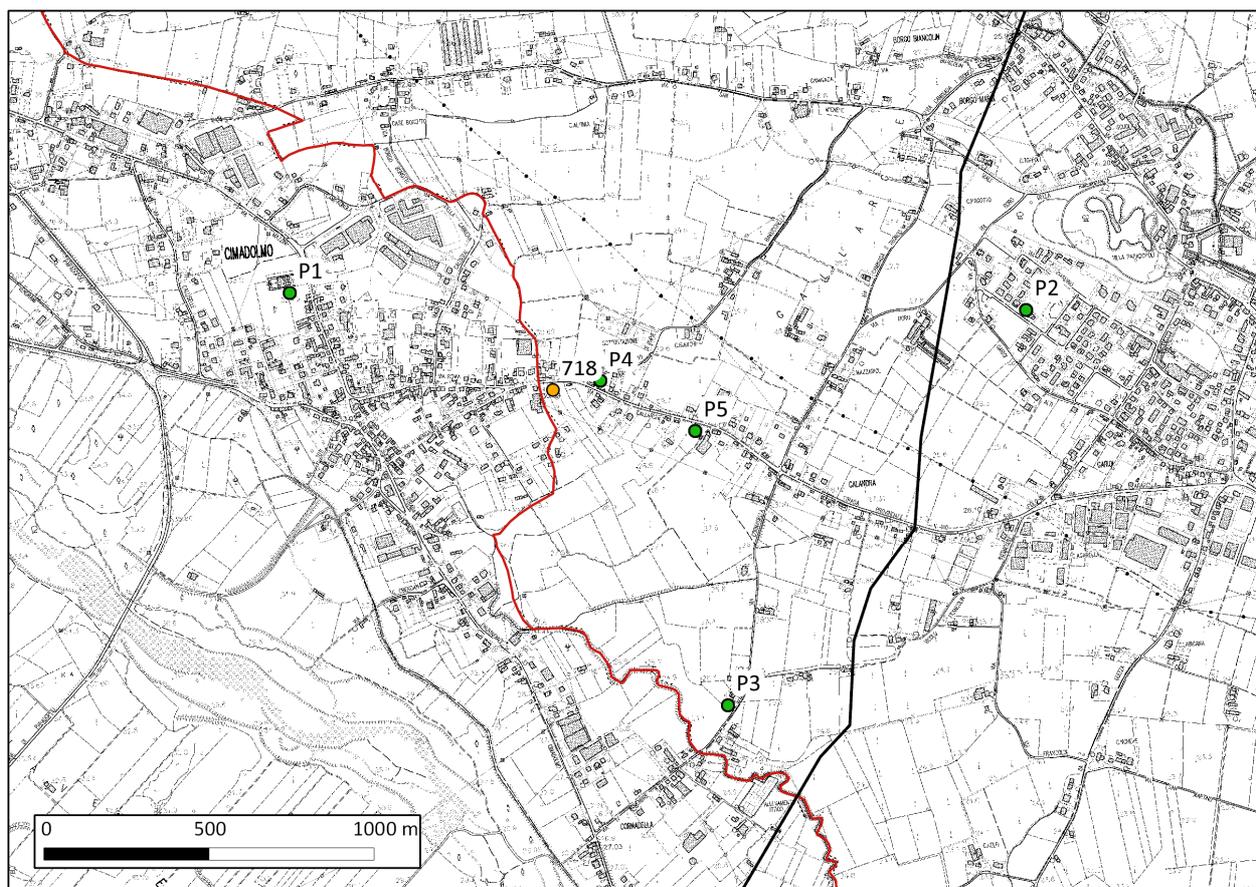


Figura 6.13. Posizione del pozzo 718 (PTA) e dei pozzi campionati il 21 Giugno e il 08 Agosto 2011.

Pozzo	Profondità (m)	Piombo	Conducibilità	Durezza	Nitrati	Cloruri	Solfati	Fe	Cu	Zn
		disciolto µg/L	elettrica a 20 °C µS/cm	Totale CaCO ₃ mg/L	(NO ₃) mg/L	(Cl) mg/L	(SO ₄) mg/L	disciolto µg/L	disciolto µg/L	disciolto µg/L
718	9	100	399	233	7.7	4	37.5	<10	12	13
P1	9-12	<2	383	229	5.7	3.5	39.2	17	13	<10
P2	10	<2	450	263	8.9	4	38.7	<10	<5	<10
P3	5	<2	434	257	7.6	5	38.4	10	<5	18
P4	8	<2	411	238	6.8	3.7	41.2	<10	<5	11
P5	45	<2	366	212	6.8	3.5	47.4	<10	<5	16

Figura 6.14. Risultati dei pozzi P1, P2 e P3 campionati il 21 Giugno 2011, dei pozzi P4 e P5 campionati il 08 Agosto 2011 e del pozzo 718 campionato il 05 Maggio 2011.

Tutti i pozzi monitorati nel corso dell'indagine non presentano tracce di Piombo. Il pozzo P1 permette di escludere che l'inquinamento possa provenire da monte. L'assenza di Piombo nei pozzi meno profondi e posti a valle escludono una eventuale diffusione orizzontale. L'assenza di Piombo nel pozzo P5, posto a valle ma più profondo degli altri, sembra escludere che l'inquinamento si sia diffuso verticalmente. I parametri chimico-fisici sono simili per tutti i pozzi, compreso il pozzo avente profondità maggiore, a dimostrazione che l'acquifero intercettato nel corso dell'indagine è lo stesso intercettato dal pozzo 718. Tale concordanza è, anche, in accordo con le conoscenze idrogeologiche per cui, nella zona oggetto d'indagine, vi è una falda freatica non confinata e, quantitativamente, abbondante. Ferro, Rame e Zinco sono presenti in alcuni dei pozzi monitorati ma sempre a concentrazioni molto basse e vicine al limite di quantificazione (minima concentrazione misurabile in laboratorio). Questo aspetto non desta preoccupazioni dal momento che si osserva di frequente nei pozzi ed è imputabile a cessioni da parte dei manufatti piuttosto che alle caratteristiche della falda.

L'indagine ha permesso di circoscrivere l'inquinamento da Piombo al solo pozzo 718: non vi è stata diffusione dell'inquinamento da Piombo rilevato e si rafforza, quindi, l'ipotesi che tale presenza sia dovuta a problemi tecnici. Per la natura limitata del fenomeno riscontrato, si è sospeso il campionamento del pozzo 718 e lo si è sostituito con un pozzo adiacente.

Da ultimo è utile rammentare che nessuno dei pozzi analizzati, data la scarsa profondità dell'acquifero intercettato, viene utilizzato a fini potabili e che i monitoraggi condotti da ARPAV hanno esclusivamente finalità di controllo ambientale.

6.7 Sostanze naturali

Il D.lgs. 152/1999 prevedeva una specifica classe (classe 0) per le acque caratterizzate da tenori di sostanze elevati e superiori ai limiti fissati, la cui causa non fosse dovuta a fenomeni antropici ma a fenomeni naturali: "Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3" [*]. Il D.lgs. 30/2009 non riporta tale classificazione e rimanda il compito della definizione dei valori di fondo alle regioni [†].

Nel territorio della provincia di Treviso la determinazione dei livelli di fondo risulta importante per la zona orientale della media e bassa pianura. In questa fascia di territorio si registrano concentrazioni elevate di ammoniaca associate ad alti tenori di ferro e manganese e, talvolta, ad alti tenori di arsenico. La causa è collegata a rilasci naturali da strati argillosi in condizioni pressoché

[*] D.lgs. 152/99, Allegato 1, Tabella 20 e 21.

[†] D.lgs. 30/2009, Articolo 2, Comma c.

anossiche. In attesa che vengano stabiliti i limiti di fondo, si è deciso di classificare in Stato Buono questi pozzi, evidenziandone adeguatamente le peculiarità (*).

Ammoniaca nei bacini di Media e Bassa Pianura

Questo fenomeno interessa i punti di campionamento della zona sud-orientale della provincia e in particolare i comuni di Gaiarine (pozzi 711 e 726), Codogné (pozzo 789), Cessalto (pozzi 94 e 114) e Oderzo (pozzo 92).

Nelle aree di alta pianura, l'Azoto inorganico è presente nella forma più ossidata, i Nitrati, e non nella forma ridotta, l'Ammoniaca (o ione ammonio - NH_4^+). Nella Media e Bassa Pianura, questa caratteristica può ribaltarsi. Quando accade, si osservano concentrazioni anche elevate di Ammoniaca in acquiferi superficiali, non collegati con gli acquiferi più profondi e che presentano condizioni riducenti e anossiche (povere di ossigeno).

La zona sud-orientale del territorio provinciale è interessata da questo fenomeno. Il sottosuolo è caratterizzato dalla presenza di materiali torbosi ed umici (†) e di materiali argillosi. La torba e la sostanza umica cedono sostanza organica che non può essere completamente trasformata in Nitrati mediante degradazione ossidativa, a causa delle condizioni anaerobiche presenti. La reazione si ferma ad una forma di Azoto inorganico meno ossidata, ovvero l'Ammoniaca. Un altro effetto dovuto alla particolarità di questi acquiferi è che i materiali argillosi, in tali condizioni, possono rilasciare specie metalliche. Associate alle alte concentrazioni di ammoniaca, si registrano anche alte concentrazioni di Ferro e Manganese e talvolta si osserva anche la presenza di Arsenico (25 $\mu\text{g/L}$ nel pozzo 94 di Cessalto).

(*) ARPAV Servizio Acque Interne; Stato delle Acque Sotterranee - Anno 2010; pag. 24; 2011.

(†) Le sostanze umiche sono le sostanze naturali che si formano a seguito della biodegradazione microbica di materia organica (vegetale o animale).

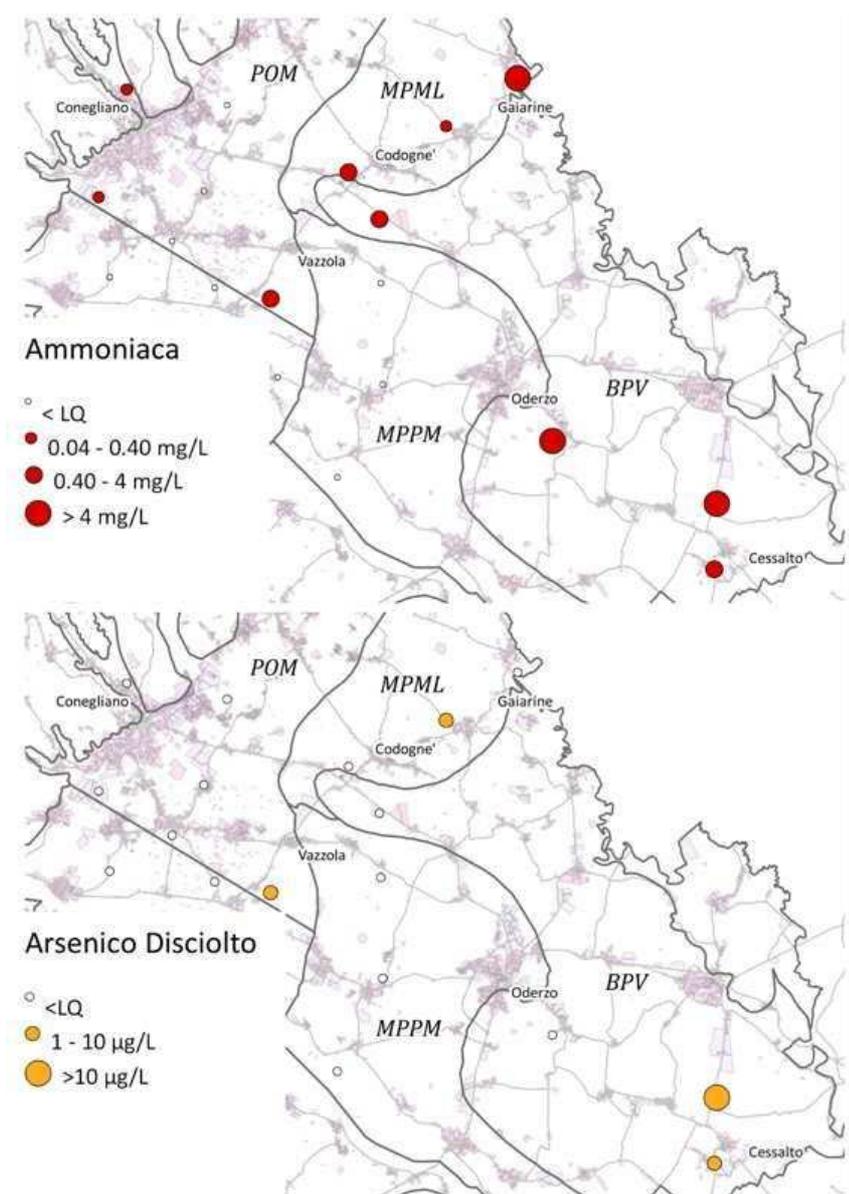


Figura 6.15. Distribuzione Ammoniac e Arsenico disciolto nella zona sud-occidentale. Valori medi annui in µg/L.

Ferro e Manganese nel bacino Piave Orientale e Monticano – POM

I pozzi immediatamente a Nord della zona appena descritta registrano concentrazioni elevate di Ferro e Manganese, non associate a presenza di Ammoniac.

Comune	COD	Ferro disciolto	Manganese disciolto	Ferro disciolto	Manganese disciolto
		2010	2010	Media 2001-09	Media 2001 - 09
Conegliano	792	120	129	104	114
Mareno di Piave	790	115	<LQ	29	<LQ
Vazzola	728	315	<LQ	72	<LQ

Figura 6.16. Concentrazioni di Ferro e Manganese disciolto in alcuni pozzi del bacino POM - Piave Orientale e Monticano. Valori medi annui del 2010 e degli anni 2001-09. Valori in µg/L.

Con ogni probabilità il fenomeno appare collegato a quanto succede nei bacini di Media e Bassa Pianura posti a valle e illustrato nel paragrafo precedente. La presenza di acquiferi non confinati, tipici dell'alta pianura, e l'assenza di falde superficiali, impedirebbe l'instaurarsi di quelle condizioni anossiche che portano alla formazione di Ammoniac. Il fenomeno potrebbe quindi essere dovuto a

cause naturali e non antropiche ma non vi sono studi che lo confermino. Va ricordato che i “limiti di qualità ambientale” per le concentrazioni di Ferro e Manganese nelle acque sotterranee (rispettivamente 200 µg/L e 50 µg/L) imposti dal D.lgs. 152/99 non sono stati recepiti dal D.lgs. 30/2009.

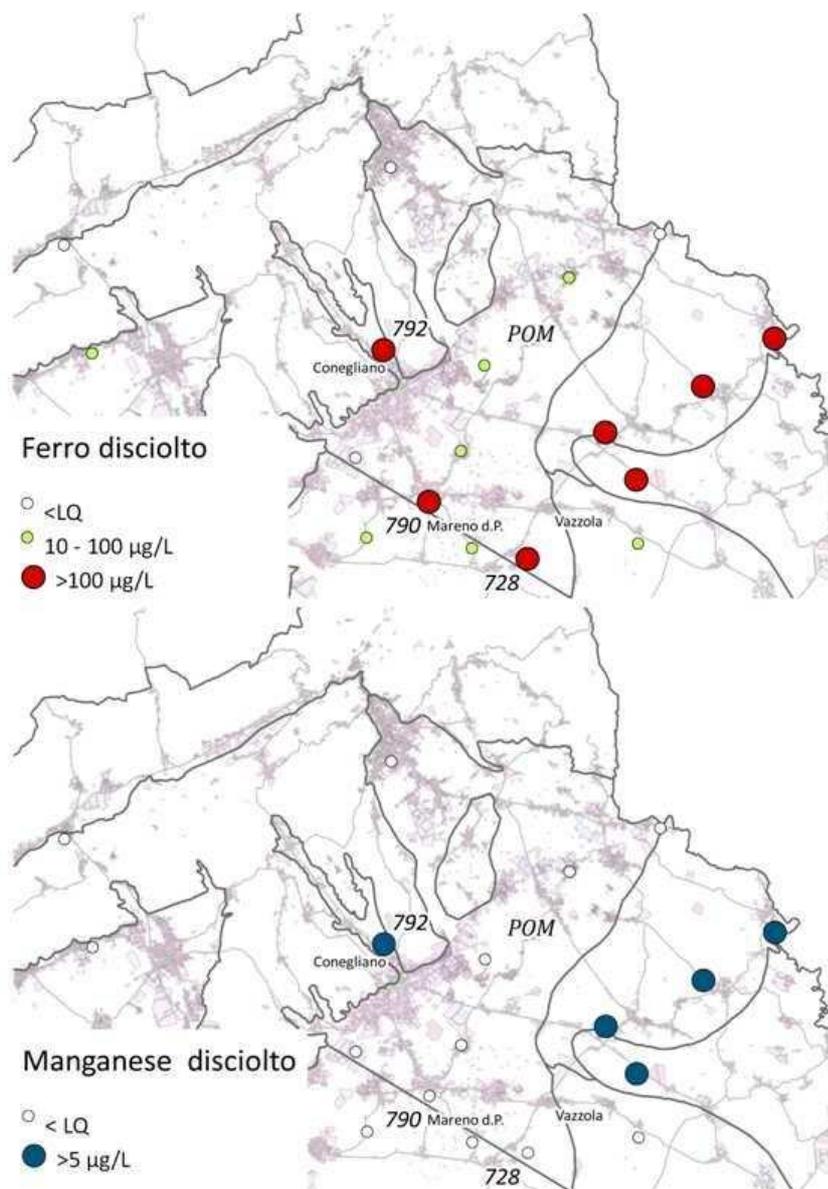


Figura 6.17. Distribuzione Ferro disciolto e Manganese disciolto nella zona del bacino POM - Piave Orientale e Monticano. Valori medi annui in µg/L.

6.8 Conducibilità

La Conducibilità elettrica dell’acqua dipende dagli ioni presenti in soluzione e quindi dalla concentrazione di sali minerali disciolti. In generale, minore è la velocità di deflusso del corpo idrico sotterraneo, maggiore è la Conducibilità elettrica. A contatto con il sedimento, l’acqua porta in soluzione i sali presenti aumentando la Conducibilità elettrica. Inoltre, maggiore è il peso antropico su una data area, maggiore è la Conducibilità elettrica. Per esempio i Nitrati sono ioni che si sciolgono in acqua e aumentano la Conducibilità elettrica; anche molti altri inquinanti e composti chimici che l’uomo rilascia nell’ambiente si sciolgono come ioni e provocano lo stesso effetto.

La prima figura riporta la distribuzione della Conducibilità elettrica in provincia di Treviso. La Conducibilità varia, all’incirca, tra 350 µS/cm e 850 µS/cm. Solamente nel pozzo 114 di Cessalto si raggiungono valori più elevati (1136 µS/cm nel 2010). Il Valore Soglia è 2500 µS/cm ed è l’indicatore della presenza di un eventuale fenomeno di intrusione salina. Il limite non è superato ma il pozzo di

Cessalto risente sicuramente della vicinanza con le falde ad alto tenore salino tipiche della zona litorale. Viceversa la conducibilità elettrica è minima lungo la direzione del fiume Piave. Le falde di subalveo ricevono acqua direttamente dal fiume e quest'acqua, a bassa conducibilità (circa 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$), ravvina i corpi idrici circostanti. L'effetto va diminuendo all'allontanarsi dal corso del fiume ed è quasi trascurabile al di fuori del bacino APP - alta pianura del Piave.

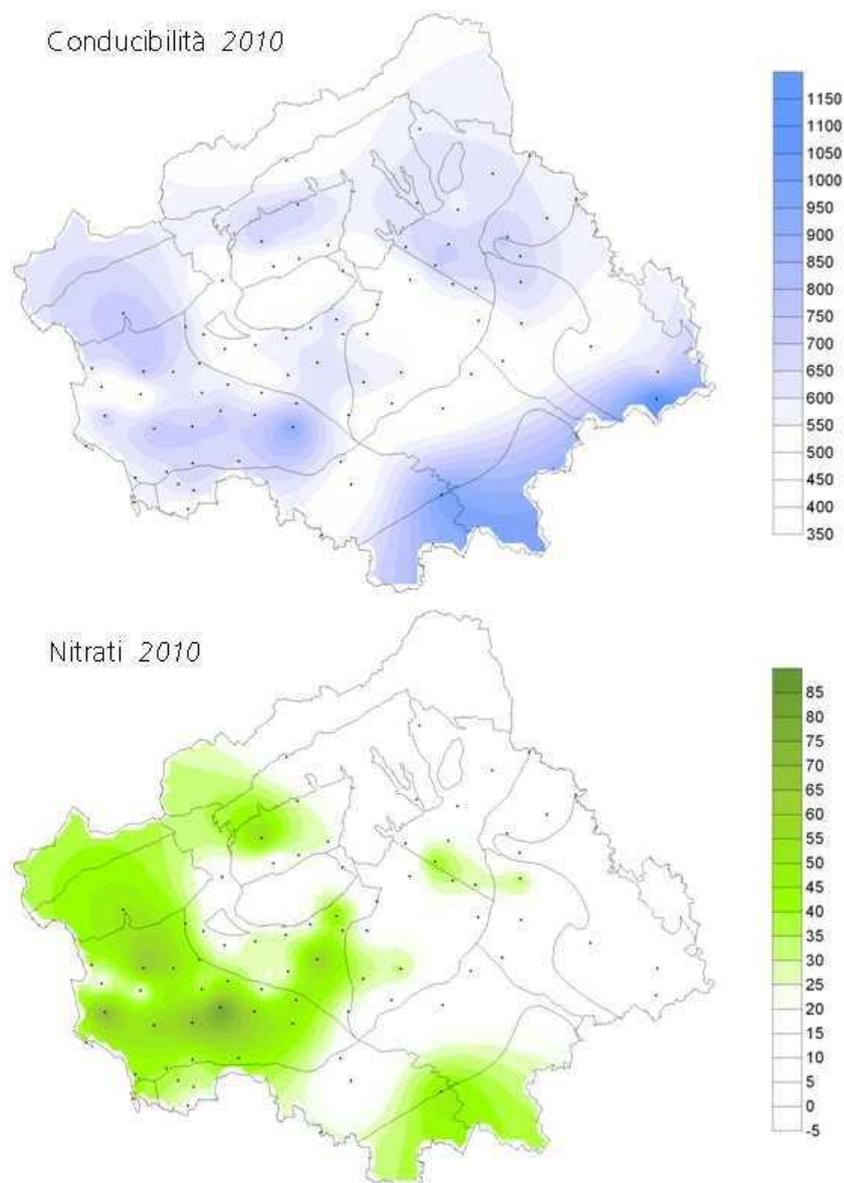


Figura 6.18. Distribuzione della Conducibilità elettrica a 20°C e dei Nitrati nel 2010. Interpolazione di Kriging. Valori medi annui di Conducibilità elettrica in $\mu\text{S}/\text{cm}$. Valori medi annui di Nitrati in mg/L.

La seconda figura riporta la distribuzione dei Nitrati in provincia. È evidente che il fiume Piave alimenta le falde di subalveo e “diluisce” l’apporto di Nitrati che arriva dall’esterno. Nel bacino APP-Alta Pianura Trevigiana e, in misura minore, nei bacini limitrofi si registrano i tenori minimi di Nitrati. Il fiume Piave svolge, quindi, una duplice importante funzione. Alimenta le falde con un ingente apporto d’acqua e “diluisce” il carico inquinante introdotto. A valle della fascia delle risorgive (confine tra i bacini di Alta e Media Pianura) si registra un generale sensibile calo della Conducibilità elettrica. La rete di monitoraggio, per la sua intenzione di monitorare e proteggere la fascia più sensibile della pianura trevigiana, dispone di pochi punti nei bacini di Media e Bassa Pianura. Tuttavia il miglioramento della qualità dei corpi idrici sotterranei a valle della fascia delle risorgive appare evidente.

Le distribuzioni sono state stimate mediante il metodo Kriging. Tale metodo utilizza i valori di una variabile misurata in alcuni punti definiti, ad esempio la Conducibilità elettrica nei pozzi monitorati,

per calcolare il corrispondente valore interpolato nei punti non caratterizzati da misurazioni puntuali. Ciò permette di rappresentare in mappa una distribuzione continua del parametro interpolato. Ovviamente si tratta di una descrizione grafica che, per alcune parti del territorio e in dipendenza di molteplici fattori, può presentare differenze, anche marcate, rispetto alla condizione reale della variabile rappresentata.

6.9 Quartier del Piave (QdP)

Nel 2009, per la prima volta, sono stati inseriti pozzi appartenenti al corpo idrico Quartier del Piave – QdP. Questo bacino comprende i comuni di Sernaglia della Battaglia, Moriago della Battaglia, Vidor e Farra di Soligo.

In questa porzione di territorio è presente una falda freatica poco profonda, contenuta in una successione di materiali alluvionali ghiaiosi superficiali e di orizzonti limoso-argillosi e conglomeratici talora sub-affioranti, in interconnessione diretta, tale da determinare una serie di falde sospese. L'alimentazione del complesso sistema idrogeologico è assicurata principalmente dalle precipitazioni, dai deflussi provenienti dai rilievi montuosi e dalle dispersioni dei corsi d'acqua presenti [*].

Le posizioni di monitoraggio sono: il pozzo 745 e il pozzo 746 di Moriago della Battaglia, il pozzo 754 e il pozzo 756 di Sernaglia della Battaglia e il pozzo 758 di Farra di Soligo.

Nelle vicinanze si trova anche il punto 90 di Follina: questo pozzo è monitorato dal 2001 ma appartiene al bacino Colline Trevigiane – CTV e presenta caratteristiche chimico-fisiche diverse. Il sottosuolo è differente ed è diversa l'alimentazione del corpo idrico: l'influsso del fiume Piave e degli altri corsi d'acqua è marginale mentre è preponderante il contributo dei deflussi provenienti dai rilievi montuosi.

La zona del Quartier del Piave è intensamente coltivata, principalmente a seminativi e a vite. L'uso intensivo del suolo è evidente dal tenore consistente di Nitrati: il punto 745 ha registrato, nel 2010, una concentrazione media annua di 59 mg/L con una notevole differenza tra la campagna primaverile e quella autunnale (44.5 mg/L e 73.4 mg/L rispettivamente); i punti 754, 756 e 758 hanno concentrazioni attorno a 25 mg/L. Sono concentrazioni abbastanza elevate per una pianura che difficilmente sembra paragonabile, per forma e problematiche, alla pianura trevigiana occidentale. Il punto 746 di Moriago della Battaglia ha una concentrazione di Nitrati di molto inferiore ma, su questo aspetto, influisce l'estrema vicinanza al fiume Piave. Il punto dista poche centinaia di metri dall'alveo e l'effetto di "diluizione", che l'acqua proveniente dal Piave esercita sui corpi idrici, è particolarmente evidente.

Per quanto riguarda gli Erbicidi, il pozzo 745 presenta una concentrazione di Desetilterbutilazina pari a 0.11 µg/L, superiore quindi al Valore Soglia, e tracce di Terbutilazina e di Metolachlor. Anche i pozzi 754 e 756 di Sernaglia della Battaglia presentano tracce di Desetilatrastina e Desetilterbutilazina.

Il Tetracloroetilene è presente nel punto 754 di Sernaglia della Battaglia (1.0 µg/L medi annui) e nel punto 90 di Follina (0.7 µg/L medi annui). Da notare che entrambi i pozzi sono ubicati in prossimità di aree industriali. Nel pozzo 745 di Moriago il Triclorometano è risultato in concentrazione pari a 3.3 µg/L nella prima campagna del 2010 e inferiore al limite di quantificazione nella seconda. La comparsa sarebbe compatibile con la vicinanza ad un'area industriale di discrete dimensioni. Lo Stato Chimico Puntuale per il punto 745 è Scadente non solo per il Triclorometano ma anche per il tenore di Nitrati.

La scelta di introdurre punti di monitoraggio nel Quartier del Piave sembra pertinente. La zona, sebbene sia percepita come "incontaminata" rispetto al resto della provincia, mostra le stesse forme di pressione antropica presenti altrove. L'entità delle pressioni è contenuta ma va attentamente monitorata per poter evitare ogni ulteriore degrado. L'attenzione va posta anche per la prossimità con

[*]ARPAV Servizio Acque Interne; Le acque sotterranee della Pianura Veneta; 2008

le colline trevigiane, luogo simbolo della provincia tanto per il modello economico che turistico. La pressione antropica esercitata a monte si osserva nelle pianure del Quartier del Piave, poste subito a valle.

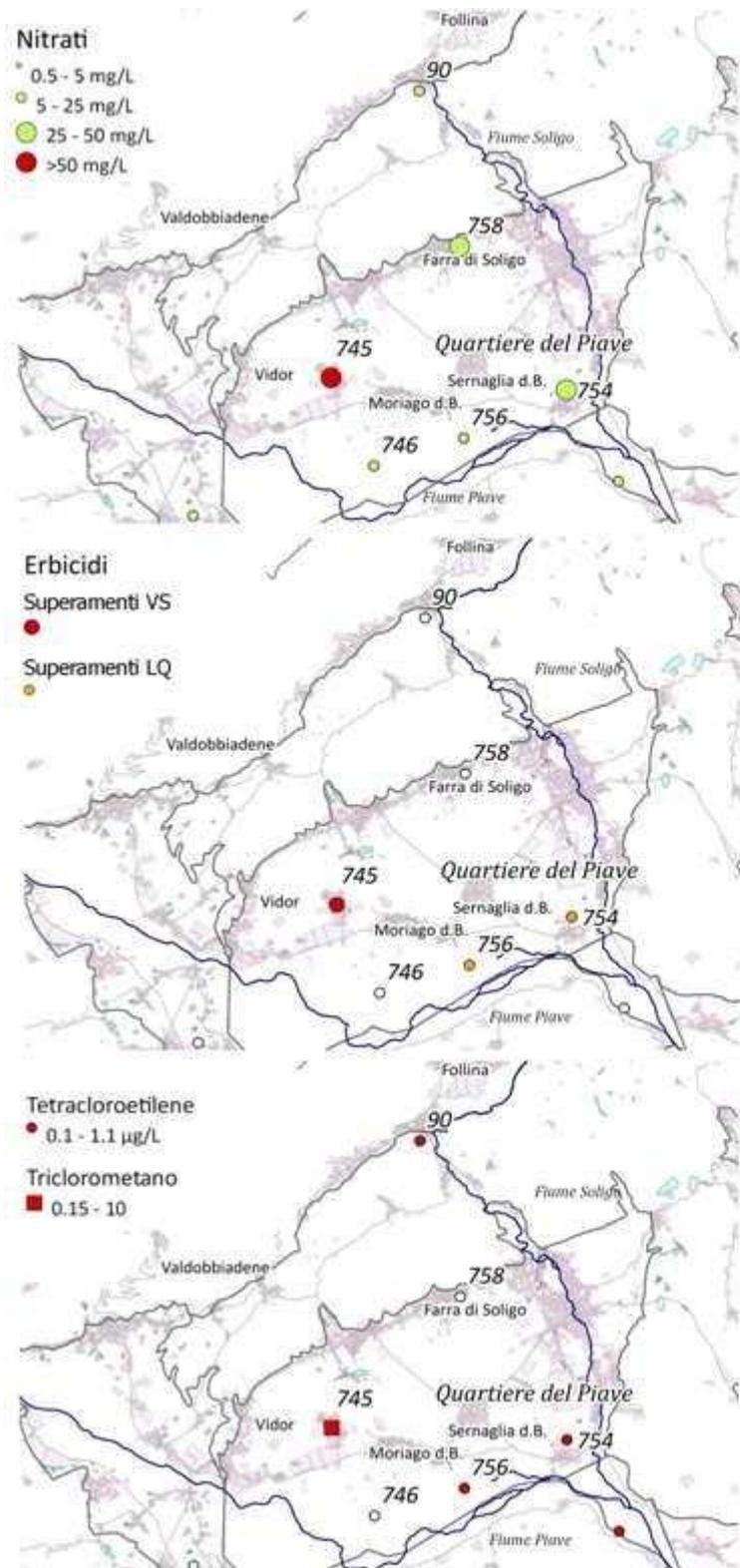


Figura 6.19. Quartiere del Piave. Concentrazioni di Nitrati, Erbicidi e Tetracloroetilene e Triclorometano. Valori medi annui in mg/L per i Nitrati e in µg/L per gli altri parametri.

7. La qualità delle acque di sorgente

Il capitolo illustra i risultati dei due anni di monitoraggio delle sorgenti della provincia di Treviso. Nel capitolo sono ripresi alcuni contenuti e viene integrato quanto elaborato dal SAI nell'annuale rapporto sullo stato delle acque di sorgente della regione (*).

Le sorgenti monitorate mostrano caratteristiche idrochimiche buone, tanto nella zona prealpina che nella zona pedemontana. Il giudizio di Stato Chimico è Buono per tutte e sei le sorgenti.

La mappa che segue mostra l'andamento delle concentrazioni di Nitrati. La concentrazione è inferiore a 10 mg/L presso le sorgenti Meschio, Laron e Santa Scolastica ed è appena superiore presso le sorgenti Bislonga e Casseon. Solo presso la sorgente Muson di Castelcuco la concentrazione raggiunge i 30 mg/L. Una concentrazione maggiore a Castelcuco è in parte spiegabile poiché sulla sorgente insiste un'ampia zona coltivata e abitata. In tal senso, gli apporti di azoto possono essere sia di natura civile (scarichi e reflui dei depuratori) che agricoli (fertilizzazione).

Le tracce di microinquinanti sono poche e quasi trascurabili.

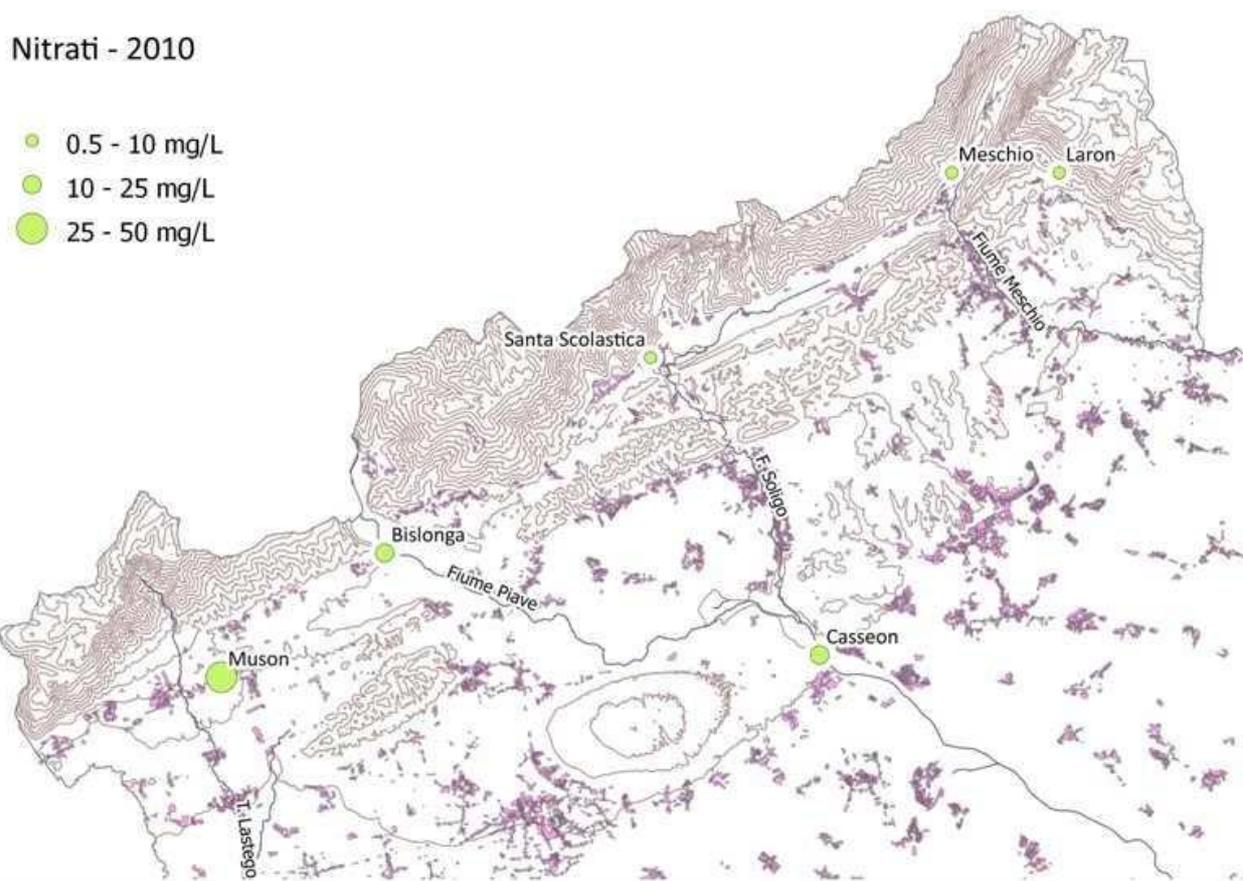


Figura 7.1. Concentrazione di Nitrati nelle sorgenti monitorate nel 2010. Valori medi annui in mg/L.

Considerazioni su alcune posizioni particolari

Sorgente Muson. In entrambe le campagne del 2009 e del 2010 sono state misurate tracce di Desetilterbutilazina. Nella prima campagna del 2010 è stata misurata anche una traccia di Terbutilazina.

(*) ARPAV Servizio Acque Interne; Monitoraggio Sorgenti - Anno 2010; 2011.

<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne>

Sorgente di Santa Scolastica. Nella seconda campagna è stata trovata una traccia di Tetracloroetilene. La concentrazione è risultata pari al limite di quantificazione, ovvero alla minima concentrazione misurabile.

Sorgente Casseon. La sorgente ha una portata molto ridotta. Nella seconda campagna del 2010 ha mostrato la presenza di Desetilatrastina. Nelle vicinanze si estende un'ampia area coltivata e, in questo senso, si giustifica la presenza dell'erbicida. Le analisi hanno anche evidenziato la presenza di Alluminio, Rame e Ferro. Questo fatto sembra dovuto più al manufatto presente presso la sorgente piuttosto che alla falda monitorata.

Sorgente Bislonga. Non si riscontrano tracce di Erbicidi e la qualità è buona. Le concentrazioni dei metalli sono complessivamente elevate. È presente Ferro, Manganese, Alluminio e Zinco. È presente anche Bario in concentrazioni leggermente superiori a quanto riscontrato negli altri pozzi (circa 200 µg/L).

Macrodescrittori

Le analisi effettuate presso le sei sorgenti mostrano una notevole stabilità dei principali parametri chimico-fisici e delle concentrazioni degli ioni principali. È un dato atteso, essendo la caratteristica prima dell'acqua di sorgente, e che conferma la bontà delle scelte fatte circa i punti da monitorare.

I grafici della temperatura dell'acqua mostrano variazioni molto modeste tra i diversi campionamenti e tra le diverse sorgenti. La temperatura rimane compresa tra 11 e 13 °C, con poche oscillazioni.

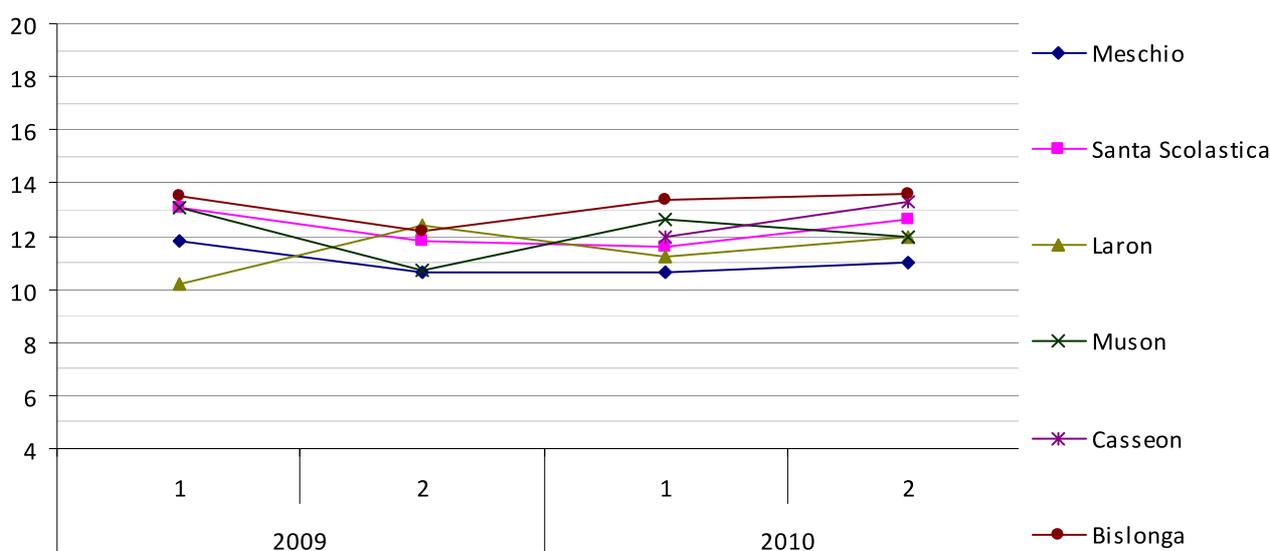


Tabella 7.1. Andamento della temperatura dell'acqua al momento del prelievo. Anni 2009 e 2010. Valori in gradi centigradi.

I grafici della conducibilità elettrica mostrano una situazione molto stabile per le singole sorgenti. Le variazioni nei due anni rientrano in un intervallo di circa 10 µS/cm. Tra le sorgenti vi sono invece differenze marcate. La sorgente Muson presenta valori attorno a 550 µS/cm mentre le sorgenti Laron e Meschio hanno valori addirittura inferiori a 300 µS/cm.

La regola generale prevede che una conducibilità elettrica maggiore stia ad indicare un maggiore peso delle attività umane sul corpo idrico intercettato. Le tre sorgenti con conducibilità intorno a 300 µS/cm sono situate a monte di possibili fonti di pressione, ancora in ambiente naturale e poco modificato. Tanto la sorgente del Meschio che la sorgente Laron di Fregona sono poste a monte e lontano dai centri abitati. La sorgente Santa Scolastica è poco distante dalla piazza di Follina, ma è posta a ridosso delle pendici e in posizione leggermente sovrastante l'abitato. La sorgente Bislonga mostra caratteri intermedi risentendo dei carichi inquinanti che derivano dalla zona sovrastante. Infine la sorgente Muson di Castelcucco presenta valori elevati di conducibilità. Questo dato, il valore

dei Nitrati e le tracce osservate di Erbicidi suggeriscono che la pressione antropica sia elevata e che gli inquinanti immessi in superficie non siano trattenuti prima di raggiungere il corpo idrico. Per quanto riguarda la sorgente Casseon di Nervesa le due misure del 2010 sono discordi e le misure del 2011 permetteranno di chiarire meglio le reali caratteristiche.

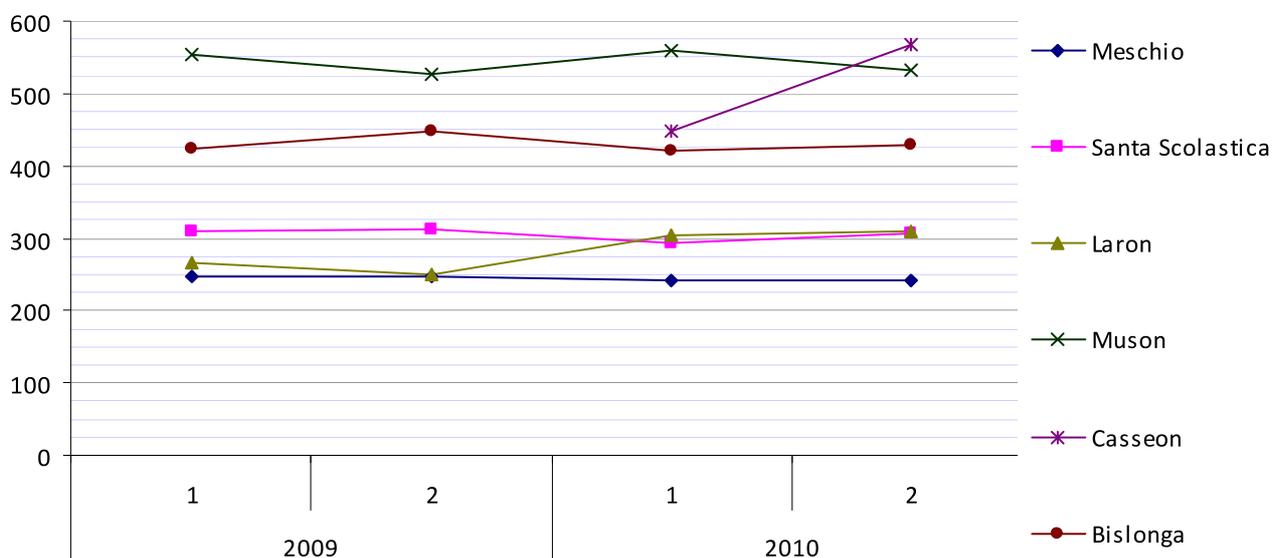


Tabella 7.2. Andamento della conducibilità elettrica. Anni 2009 e 2010. Valori in $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Di seguito sono riportati i diagrammi logaritmici dei principali anioni e cationi relativi alle sei sorgenti discusse. Sono riportati i risultati di Cloruri, Solfati e Nitrati e di Calcio, Magnesio, Sodio e Potassio.

Innanzitutto i risultati permettono di osservare la stabilità nelle quattro campagne finora effettuate. Le linee, che indicano i risultati nella campagna, sono per lo più sovrapponibili a meno di qualche piccola differenza. L'unica sorgente a mostrare qualche variazione più evidente è la sorgente Laron di Fregona. In secondo luogo i diagrammi mostrano che le caratteristiche chimiche sono abbastanza simili con concentrazioni confrontabili e rapporto Ca/Mg quasi uguale. Il rapporto Ca/Mg simile indica che le acque captate hanno una comune origine da rocce carbonatiche e dolomitiche. La concentrazione di Sodio varia maggiormente, mostrando concentrazioni più elevate nelle sorgenti pedemontane rispetto alle sorgenti prealpine. Questo dato è in accordo con il differente apporto salino da parte delle rocce sedimentarie dei sistemi collinari.

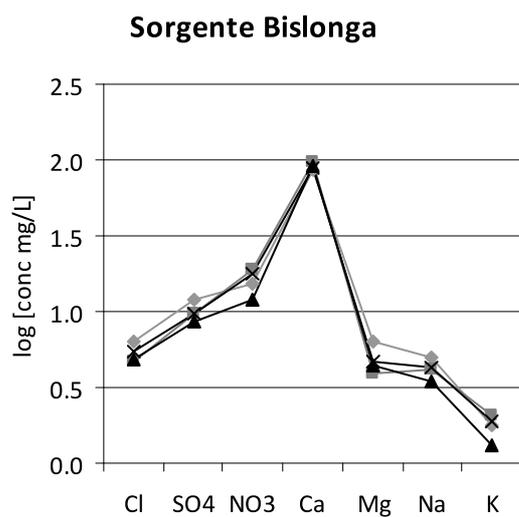
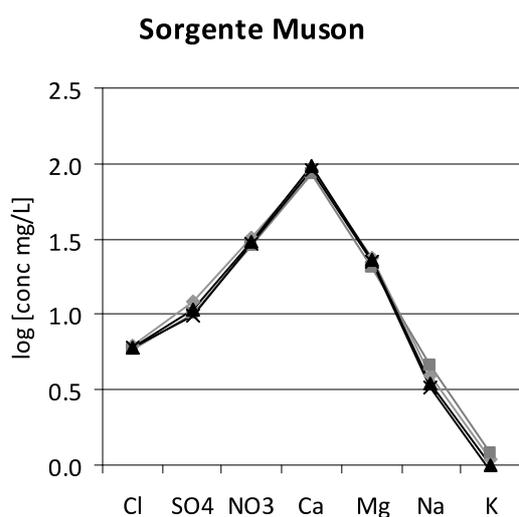
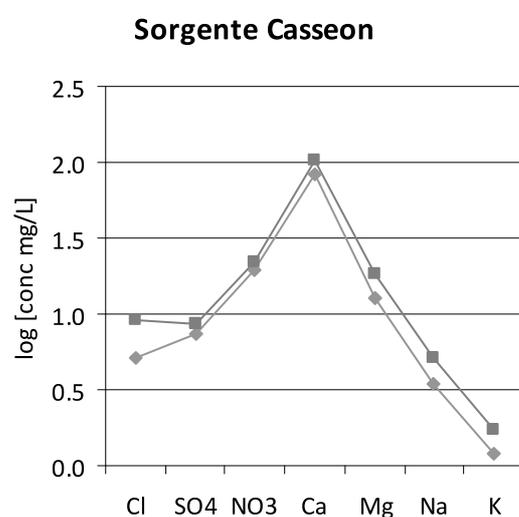
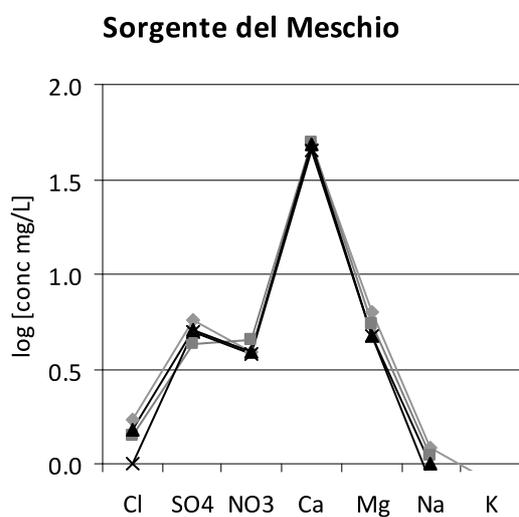
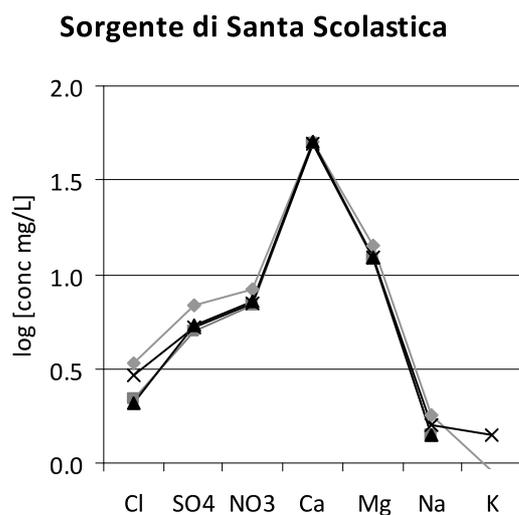
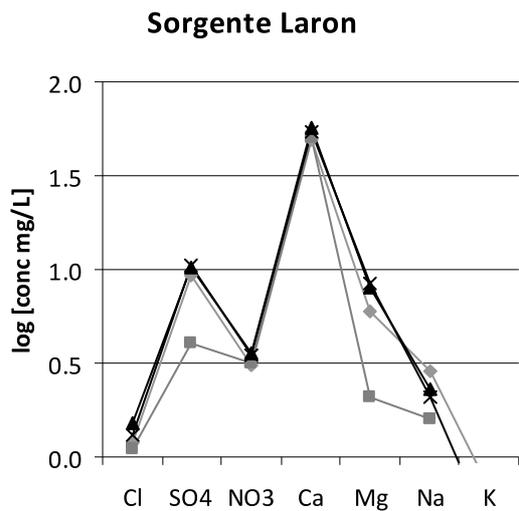


Figura 7.2. Diagrammi logaritmici della concentrazione dei principali composti chimici espressa in mg/L. Legenda: Cl - Cloruri; SO4 - Solfati; NO3 - Nitrati; Ca - Calcio; Mg - Magnesio; Na - Sodio; K - Potassio.

8. Conclusioni

Il percorso di implementazione della Direttiva Europea 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque), che ha introdotto un approccio innovativo nella gestione europea delle risorse idriche ed ha comportato profondi cambiamenti nel sistema di monitoraggio e classificazione delle acque superficiali è lungo e complesso ed è attualmente in corso. In particolare, le prescrizioni attuative per la classificazione dei corpi idrici superficiali secondo la Direttiva sono state emanate nel finire del 2010 con il Decreto Ministeriale n. 260 del 8 novembre 2010, che integra e modifica il D.lgs. 152/06. In tale quadro, al momento, la classificazione delle acque superficiali, sia per i corsi d'acqua che per i laghi, attinge sia dalla vecchia normativa (D.lgs. 152/99) che dalla nuova (D.lgs. 152/06), utilizzando la prima, laddove la seconda non risulti ancora completamente applicabile.

Per quanto riguarda la qualità biologica delle acque superficiali, l'Indice Biotico Esteso (IBE) è stato sostituito dagli Elementi di Qualità Biologica (EQB) previsti dal Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.. Il piano di monitoraggio di EQB e parametri a sostegno (chimica di base ed idromorfologia) è stato impostato nel 2010 ed ha durata triennale. Di conseguenza il primo quadro complessivo dello stato dei corpi idrici si avrà solo al termine dei tre anni di monitoraggio, quando si sarà completato anche il primo ciclo di monitoraggio degli elementi chimico-fisici a sostegno e della chimica. Al fine di non perdere la continuità con il passato, anche per il 2010, la classificazione delle acque superficiali correnti è stata eseguita con riferimento al D.lgs. 152/99 e s.m.i. per il calcolo del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM). Per ogni stazione monitorata sono inoltre disponibili, esclusivamente a titolo indicativo, i valori relativi al nuovo indice LIMeco (Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico) calcolati sui dati 2010 ai sensi del D.M. 260/2010. Analogamente per i laghi sono disponibili per il 2010 i valori sia dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL) ai sensi del D.M. 391/03 che, a titolo indicativo, del Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico (LTLecco) ai sensi del D.M. 260/10. È stata inoltre valutata la conformità agli standard di qualità ambientale stabiliti dal D.M. 260/10 per le sostanze dell'elenco di priorità (Tab. 1/A del Decreto), per i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (Tab. 1/B).

Per le acque superficiali correnti nel 2010 sono stati calcolati gli indici di qualità ambientale. In particolare, il LIMeco è stato calcolato per 37 stazioni della rete di monitoraggio regionale e per 12 stazioni della rete provinciale mentre il LIM è stato valutato per 36 stazioni della rete regionale. Grazie alla collaborazione con la Provincia di Treviso le stazioni della "rete provinciale" hanno permesso di monitorare alcuni corsi d'acqua i cui campionamenti non erano previsti nel piano di monitoraggio regionale per il territorio trevigiano e di aggiungere posizioni in corsi d'acqua già monitorati. Tale attività ha riguardato i seguenti corsi d'acqua: Giavera, Piavesella, Dosson, Serva e Bigonzo nel bacino del Fiume Sile; Piave, Teva, Rosper e La Dolsa nel bacino del fiume Piave; Lia e Borniola nel bacino del Fiume Livenza; Muson dei Sassi nel bacino del Fiume Brenta.

Dal monitoraggio chimico-microbiologico, che ha portato al calcolo del LIM, è emerso come le stazioni monitorate risultino ricadere prevalentemente in livello 2 (Buono) (78%) con alcuni casi di livello 3 (Sufficiente) (17%) e due casi di livello 1 (Elevato). L'indice LIMeco, che sarà calcolato in via definitiva al termine dei campionamenti previsti dal piano triennale di monitoraggio (2010-2012), è stato determinato per un totale di 49 stazioni di cui il 33% è risultato ricadere nel livello 2 (Buono) ed il 37% nel livello 3 (Sufficiente). Sono stati rilevati 9 casi di livello 1 (Elevato), pari al 18%, compresi nei bacini di Sile, Piave e Livenza e 6 casi di livello 4 (Scarso), pari al 12%, compresi nei Bacini di Sile, Livenza e Brenta. Il LIM relativo al 2010 è stato determinato per 13 punti di monitoraggio all'interno del bacino del Sile ed è risultato pari al livello 2 (Buono) per 12 stazioni, mentre un'unica stazione, sul Melma, ha ottenuto il livello 3 (Sufficiente). Il valore di LIM più alto, nel bacino del Fiume Piave, è quello registrato nella stazione sul Piave a Vidor che è risultata corrispondere ad un livello 1 (Elevato). Le restanti sei stazioni per cui è disponibile tale indice ricadono nel livello 2 (Buono). Il LIM relativo al 2010, nel bacino del Fiume Livenza è stato determinato per 10 punti di monitoraggio ed è risultato pari al livello 1 (Elevato) nella stazione sul Meschio localizzata a monte di Vittorio Veneto, al livello 2 (Buono) per cinque stazioni, mentre le restanti quattro hanno ottenuto il livello 3 (Sufficiente). Per quanto riguarda il bacino del Fiume Brenta, il LIM relativo al 2010 è risultato pari al livello 2 (Buono) per la stazione sul Lastego e pari al livello 3 (Sufficiente) per la stazione sul Muson dei Sassi. Nel bacino scolante nella Laguna di Venezia i valori del LIM relativi al 2010, disponibili per i quattro punti

di monitoraggio, sono risultati pari al livello 2 (Buono) sia per le due stazioni localizzate sul fiume Zero che per quelle su Marzenego e Meolo.

Per quanto riguarda le acque a specifica destinazione, è stata valutata la conformità delle acque dolci superficiali che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Nel 2010 è stata verificata la conformità di 6 tratti di corsi d'acqua, classificati come salmonicoli, nel territorio della Provincia di Treviso. L'unico tratto monitorato ad essere risultato non conforme alla vita dei salmonidi è quello relativo al fiume Resteggia, nel bacino del Livenza, a causa degli elevati livelli di ammoniaca indissociata.

La campagna di rilevamento delle acque superficiali del 2010 ha compreso anche il monitoraggio di microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale D.M. 8 novembre 2010, n. 260. Per le sostanze dell'elenco di priorità indicate dalla tabella 1/A allegato 1 del D.M. 260/2010 si è rilevato il superamento degli standard di qualità ambientale per Mercurio in tre stazioni della rete di monitoraggio provinciale, due delle quali localizzate all'interno del bacino del Piave (R. La Dolsa e T. Rosper) ed una nel bacino del Sile (T. Bigonzo). Per quanto riguarda i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità di cui alla tabella 1/B del suddetto decreto, monitorati nel 2010 nei corsi d'acqua e nei laghi della provincia di Treviso, è stato rilevato il superamento degli standard di qualità ambientale previsti per l'erbicida Metolachlor nel bacino del Livenza, in due stazioni sul Monticano ed in una stazione sul Cervada. Tra le sostanze monitorate di cui comunque si è rilevata la presenza dominano, per diffusione, i prodotti fitosanitari.

Attraverso il monitoraggio della qualità ambientale dei Laghi di Revine, per l'anno 2010, è stato possibile calcolare lo Stato Ecologico dei Laghi (SEL) ai sensi del D.M. n. 391 del 29 dicembre 2003. I laghi di Santa Maria e di Lago, ricadono rispettivamente nelle classi 4 (Scadente) e 2 (Buono); il primo risulta in linea con l'andamento dei dati pregressi (2001-2009) mentre il secondo mostra un miglioramento. Per quanto riguarda la balneazione, la situazione complessiva per corpo idrico del 2010 è stata di un'ottima qualità delle acque sia del Lago di Lago sia del Lago di Santa Maria. Considerando gli anni dal 2007 al 2010, tutti i punti di controllo presentano qualità "eccellente".

Per quanto riguarda le acque sotterranee, è continuato nel 2010 il monitoraggio regionale, esteso grazie alla collaborazione con la Provincia di Treviso. Il monitoraggio ha interessato 78 pozzi degli 84 previsti e ha previsto due campagne di prelievo, una in primavera e una in autunno. Le analisi eseguite sono state molte e hanno interessato le più importanti classi di composti, dai metalli agli erbicidi ai composti alifatici alogenati e ai composti organici aromatici. Questo pannello analitico ampio è stato applicato ai campioni prelevati presso tutti i pozzi indistintamente, compresi i pozzi che appartenevano alla vecchia rete SISMAS.

La mappa dello Stato Chimico Puntuale aggiornata al 2010 mostra una situazione stazionaria rispetto agli anni precedenti. Nella zona occidentale dell'alta pianura si registrano molti pozzi in stato Scadente, mentre altrove prevalgono i pozzi in qualità Buona. Al di fuori del bacino TVA, i pozzi in stato Scadente sono in numero inferiore ed evidenziano situazioni critiche ma isolate. La zona meridionale della provincia, che corrisponde ai bacini di Media e Bassa Pianura, presenta solo pozzi in stato Buono.

La presenza di Nitrati nelle falde monitorate rimane la maggiore criticità per il territorio provinciale. La concentrazione varia da Ovest a Est e dall'alta alla media/bassa pianura. Raggiunge soglie elevate nella zona nord-occidentale della provincia e cala spostandosi verso Est. Muovendo verso la media e bassa pianura la concentrazione di Nitrati diminuisce e non si registrano superamenti del limite dei 50 mg/L. La zona ovest, corrispondente al comune di Castelfranco Veneto e ai comuni dell'immediato circondario, presenta quasi tutti i punti con concentrazioni superiori a 25 mg/L e molti con concentrazioni superiori a 50 mg/L. Le falde intercettate non sono più sfruttate per scopi potabili e risulterebbero non adatte a tali scopi (il limite di potabilità è 50 mg/L).

Considerazioni analoghe si evidenziano per l'inquinamento da Erbicidi e, in particolare, da Erbicidi triazinici. Si registra una diffusa presenza di prodotti fitosanitari nella gran parte dei pozzi della rete di monitoraggio. Quasi tutti i pozzi della zona occidentale dell'alta pianura risultano positivi mentre la frequenza cala spostandosi verso est e verso la media/bassa pianura. I superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) per gli erbicidi sono invece molto inferiori rispetto ai superamenti del SQA dei Nitrati: 6 punti appartenenti al bacino TVA, un pozzo appartenente al bacino

Quartier del Piave e un pozzo del bacino Piave Orientale e Monticano. Il limite di quantificazione per i composti ricercati è 0.02 µg/L mentre lo Standard di Qualità Ambientale è 0.10 µg/L, ovvero 5 volte maggiore. Il fatto che il limite SQA sia superato in soli 8 pozzi dei quasi 50 risultati positivi non è tranquillizzante poiché i valori osservati sono prossimi al limite.

In provincia di Treviso, i CAA si ritrovano spesso nei corpi idrici sotterranei. Le concentrazioni variano da tracce, inferiori al microgrammo per litro, a concentrazioni anche di 30-40 µg/L. La zona maggiormente esposta e maggiormente colpita è l'alta pianura a causa della sua estrema vulnerabilità. Le falde sono a prevalente matrice ghiaiosa permeabile e sono non confinate: i CAA immessi raggiungono facilmente il corpo idrico sotterraneo e da qui si diffondono. Nell'alta pianura occidentale l'inquinamento è più esteso: la gran parte dei pozzi risulta positivi a CAA, molti pozzi presentano concentrazioni totali superiori a 1 µg/L e due pozzi superano il Valore Soglia di 10 µg/L. I molti fenomeni di inquinamento hanno dato luogo a pennacchi diffusivi che si sono sovrapposti, rendendo irrintracciabile l'esatta sorgente. Nel resto del territorio provinciale e dell'alta pianura gli inquinamenti appaiono molto più isolati.

Allegato A - Parametri previsti nel programma di monitoraggio delle acque superficiali interne

Parametri previsti dal monitoraggio 2010 dei corsi d'acqua, riferimento normativo e pannello analitico di appartenenza

Parametro	Unità di misura	D.lgs. 152/06			Pannello Analitico								
		Normativa nazionale vigente	TAB.	Legge speciale per VE	AC	IPA	MICRO	PEST/ERB	SSP	BSL	VP	IR	
Micro biologici	Enterococchi	UFC/100ml				X							
	<i>Escherichia coli</i>	UFC/100ml				X							
	Salmonella in 1000ml	Ass/Pres				X						X	
Parametri chimici e chimico-fisici di base	Alcalinità (CaCO ₃)	mg/L	X			X							
	Ammoniaca indissociata (NH ₃)	mg/L	X									X	
	Azoto Ammoniacale (N-NH ₄)	mg/L	X			X						X	
	Azoto Nitrico (N-NO ₃)	mg/L	X	2B		X							
	Azoto nitroso (N-NO ₂)	mg/L	X	2B		X						X	
	Azoto totale (N)	mg/L			X	X					X		
	Azoto totale disciolto (TDN)	mg/L			X						X		
	BOD ₅	mg/L	X		X	X					X	X	
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/L			X						X		
	Cloro residuo totale	mg/L	X		X						X	X	
	Cloruri	mg/L	X			X						X	
	COD	mg/L				X							
	Colore (scala Pt-Co)	mg/L				X							
	Conducibilità elettrica μS/cm	μS/cm	X			X						X	
	Durezza Totale (CaCO ₃)	mg/L	X			X						X	
	Fluoruri	mg/L	X	2B	X						X		
	Fosforo da ortofosfato (P-PO ₄)	mg/L				X							
	Fosforo totale (P)	mg/L	X		X	X					X	X	
	Fosforo totale disciolto (TDP)	mg/L			X						X		
	Idrocarburi disciolti o emulsionati	mg/L										X	
	Odore	Fatt. diluiz.											
	Ossigeno disciolto	% di sat	X			X						X	
	Ossigeno disciolto	mg/L	X			X							
	pH	Unità pH	X			X						X	
	Solfati (SO ₄)	mg/L				X							
	Solidi sospesi totali	mg/L	X			X						X	
	Temperatura acqua	°C	X			X						X	
VOC e SVOC	1,1,1-Tricloroetano	μg/L	X	1B				X					
	1,2- Diclorobenzene	μg/L	X	1B				X					
	1,2-Dicloroetano	μg/L	X	1A	X			X		X			
	1,2,3-Triclorobenzene	μg/L	X	1A	X			X		X			

Parametro	Unità di misura	D.lgs. 152/06			Pannello Analitico								
		Normativa nazionale vigente	TAB.	Legge speciale per VE	AC	IPA	MICRO	PEST/ERB	SSP	BSL	VP	IR	
1,2,4-Triclorobenzene	µg/L	X	1A	X			X			X			
1,3-Diclorobenzene	µg/L	X	1B				X						
1,3,5-Triclorobenzene	µg/L	X	1A	X			X			X			
1,4-Diclorobenzene	µg/L	X	1B				X						
2-Clorotoluene	µg/L	X	1B				X						
3-Clorotoluene	µg/L	X	1B				X						
4-Clorotoluene	µg/L	X	1B				X						
Benzene	µg/L	X	1A	X			X			X			
Clorobenzene	µg/L	X	1B				X						
Cloroformio (CHCL3)	µg/L	X	1A	X			X			X			
Diclorometano	µg/L	X	1A				X						
Esaclorobenzene (HCB)	µg/L	X	1A	X			X			X			
Esaclorobutadiene (HCBd)	µg/L	X	1A	X			X			X			
Pentaclorobenzene	µg/L	X	1A	X			X			X			
Tetraclorobenzeni	µg/L			X						X			
Tetracloroetilene	µg/L	X	1A	X			X			X			
Tetracloruro di carbonio	µg/L	X	1A	X			X			X			
Toluene	µg/L	X	1B	X			X			X			
Tricloroetilene (Trielina)	µg/L	X	1A	X			X			X			
Xilene (o+m+p)	µg/L	X	1B	X			X			X			
Antracene	µg/L	X	1A			X							
Benzo(a)antracene	µg/L			X		X				X			
Benzo(a)pirene	µg/L	X	1A	X		X				X			
Benzo(b)fluorantene	µg/L	X	1A	X		X				X			
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	X	1A	X		X				X			
Benzo(k)fluorantene	µg/L	X	1A	X		X				X			
Crisene	µg/L			X		X				X			
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L			X		X				X			
Fluorantene	µg/L	X	1A			X							
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/L	X	1A	X		X				X			
Naftalene	µg/L	X	1A			X							
Alluminio disciolto (Al)	µg/L			X						X			
Alluminio totale (Al)	µg/L			X						X			
Antimonio disciolto (Sb)	µg/L			X						X			
Antimonio totale (Sb)	µg/L	X	2B	X						X			
Arsenico disciolto (As)	µg/L	X	1B	X	X					X	X		
Arsenico totale (As)	µg/L			X						X			
Boro disciolto (B)	µg/L	X	2B	X						X			
Cadmio disciolto (Cd)	µg/L	X	1A	X	X					X			
Cadmio totale (Cd)	µg/L	X		X						X	X		
Calcio	mg/L											X	
Cobalto disciolto (Co)	µg/L			X						X			
Cobalto totale (Co)	µg/L			X						X			

Parametro	Unità di misura	D.lgs. 152/06		Legge speciale per VE	Pannello Analitico							
		Normativa nazionale vigente	TAB.		AC	IPA	MICRO	PEST/ERB	SSP	BSL	VP	IR
Cromo totale	µg/L			X						X		
Cromo totale disciolto (Cr)	µg/L	X	1B	X	X					X	X	
Ferro disciolto (Fe)	µg/L			X						X		
Ferro totale (Fe)	µg/L			X						X		
Magnesio	mg/L											X
Manganese disciolto (Mn)	µg/L			X						X		
Manganese totale (Mn)	µg/L			X						X		
Mercurio disciolto (Hg)	µg/L	X	1A	X	X					X		
Mercurio totale (Hg)	µg/L	X		X						X	X	
Molibdeno disciolto (Mo)	µg/L			X						X		
Nichel disciolto (Ni)	µg/L	X	1A	X	X					X	X	
Nichel totale (Ni)	µg/L			X						X		
Piombo disciolto (Pb)	µg/L	X	1A	X	X					X	X	
Piombo totale (Pb)	µg/L			X						X		
Rame disciolto (Cu)	µg/L	X		X	X					X	X	
Rame totale (Cu)	µg/L			X						X		
Selenio disciolto (Se)	µg/L	X	2B	X						X		
Selenio totale (Se)	µg/L			X						X		
Sodio (Na)	mg/L											X
Vanadio disciolto (Va)	µg/L	X	2B	X						X		
Vanadio totale (V)	µg/L			X						X		
Zinco disciolto (Zn)	µg/L			X	X					X		
Zinco totale (Zn)	µg/L	X		X						X	X	

Parametri previsti dal monitoraggio 2010 dei laghi di Revine per il pannello analitico di Appartenenza (AC) con riferimento normativo.

Parametro	Unità di misura	D.lgs. 152/06		Pannello Analitico AC	
		Normativa nazionale vigente	TAB.		
Parametri chimici e chimico-fisici di base	Alcalinità (CaCO ₃)	mg/L	X		X
	Azoto Ammoniacale (N-NH ₄)	mg/L	X		X
	Azoto Nitrico (N-NO ₃)	mg/L	X	2B	X
	Azoto nitroso (N-NO ₂)	mg/L	X	2B	X
	Azoto totale (N)	mg/L			X
	Clorofilla a	µg/L	X		X
	Cloruri	mg/L	X		X
	Conducibilità elettrica µS/cm	µS/cm	X		X
	Durezza Totale (CaCO ₃)	mg/L	X		X
	Fosforo da ortofosfato (P-PO ₄)	mg/L			X
	Fosforo totale (P)	mg/L	X		X
	Ossigeno disciolto	% di sat.			X
	Ossigeno disciolto	mg/L	X		X
	Ossigeno ipolimnico %	% di sat.	X		X
	pH	Unità pH	X		X
	Profondità prelievo	m	X		X
	Regime Idrologico	testo	X		X
	Silice (SiO ₂)	mg/L	X		X
	Solfati (SO ₄)	mg/L			X
	Temperatura acqua gradi C	°C	X		X
Trasparenza (secchi)	m	X		X	
Metalli	Arsenico disciolto (As)	µg/L	X	1B	X
	Cadmio disciolto (Cd)	µg/L	X	1A	X
	Cromo totale disciolto (Cr)	µg/L	X	1B	X
	Mercurio disciolto (Hg)	µg/L	X	1A	X
	Nichel disciolto (Ni)	µg/L	X	1A	X
	Piombo disciolto (Pb)	µg/L	X	1A	X
	Rame disciolto (Cu)	µg/L	X		X
	Zinco disciolto (Zn)	µg/L			X

Allegato B - Risultati del monitoraggio delle acque sotterranee

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		13.8	648	388	318	<LQ	<LQ	66.5	13.5	50.0	4.2	1.1	32.0	100.0		
2002		13.7	635	375	305	<LQ	<LQ	57.0	12.0	48.0	4.3	1.5	32.0	94.0		
2003		13.8	650	385	328	<LQ	<LQ	62.5	12.5	50.0	4.1	1.2	32.0	98.5	<LQ	
2004		14.1	613	370	318	<LQ		55.0	11.0	50.0	4.4	1.1	31.5	97.0	<LQ	
2005		14.0	660	375	375	<LQ		60.0	12.0	50.0	4.3	1.1	31.0	99.5	<LQ	
2006	1	14.8	630	365	335	<LQ		56.0	11.0	48.0	4.4	1.0	30.0	97.0	<LQ	
2006	2	13.6	605	370	325	<LQ		48.8	10.4	50.0	4.4	1.1	31.0	97.0	<LQ	
2007	1	14.9	578	349	312	<LQ		41.4	9.6	51.5	4.7	1.4	28.9	91.7	<LQ	
2007	2	13.3	589	354	315	<LQ		41.1	8.9	49.6	4.7	1.2	29.9	92.7	<LQ	
2008	1	14.1	566	348	313	<LQ		40.4	8.3	50.7	4.6	1.1	28.5	92.3	<LQ	
2008	2	13.3	613	363	324	<LQ		47.1	9.3	51.3	5.5	1.1	30.3	95.2	<LQ	
2009	1	13.5	574	332	322	<LQ		41.2	7.4	45.5	4.5	1.0	28.0	86.6	<LQ	
2009	2	14.2	573	340	316	<LQ		40.4	8.9	45.8	5.4	1.0	27.1	87.4	27	
2010	1	14.1	636	388	342	<LQ	>LQ	60.8	9.3	49.3	4.7	1.1	32.3	102.0	<LQ	>LQ
2010	2	13.5	615	356	336	<LQ	<LQ	47.1	9.5	46.1	5.2	1.2	29.8	94.3	23	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2001		<LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		>LQ
2002		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ
2003		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ
2006	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		0.1
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		0.04	0.20	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	>LQ			<LQ	0.24
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	>LQ			<LQ	<LQ
2003		0.04	0.21	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.27
2004		0.05	0.19	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.26
2005		0.06	0.24	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.33
2006	1	0.04	0.15	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.22
2006	2	0.03	0.13	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.19
2007	1	0.04	0.13	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.20
2007	2	0.04	0.12	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.19
2008	1	0.03	0.09	<LQ	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.16
2008	2	0.04	0.08	<LQ	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.16
2009	1	0.03	0.07	<LQ	0.03		<LQ		>LQ			<LQ	0.13
2009	2	0.04	0.06	0.01	<LQ		<LQ		>LQ			<LQ	0.11
2010	1	0.04	0.09	<LQ	0.05	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.18
2010	2	0.03	0.05	<LQ	0.04	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.12

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									>LQ	>LQ						
2002									>LQ	>LQ						
2003				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2			
2004				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		<LQ	>LQ		139	6	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		<LQ	>LQ		22	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		<LQ	>LQ		188	10	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	85	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	5	<LQ	78
2010	2	18	>LQ	>LQ	67	<LQ	<LQ	<LQ	40	<LQ	<LQ	9	2	<LQ	<LQ	54

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		12.0	765	455	420	<LQ	<LQ	60.0	19.0	31.0	7.5	2.2	37.0	120.0		
2002		13.6	758	448	420	<LQ	<LQ	59.5	16.5	32.0	7.3	2.0	36.5	119.5	200	
2003		14.4	768	458	453	<LQ	<LQ	62.5	17.5	33.5	7.8	2.1	36.5	120.0	<LQ	
2004		14.5	753	453	430	<LQ		65.0	16.0	34.0	7.2	2.0	35.5	122.5	20	
2005		13.6	750	445	440	<LQ		69.0	17.5	35.0	7.8	2.0	35.0	120.0	40	
2006	1	13.8	765	450	445	<LQ		68.0	17.0	34.0	8.5	2.2	38.0	117.0	34	
2006	2	13.0	760	450	445	<LQ		66.3	16.6	33.9	7.3	2.1	37.0	121.0	40	
2007	1	13.7	750	466	436	<LQ		67.9	15.9	32.8	7.4	2.1	35.9	127.1	22	
2007	2	13.3	773	462	442	<LQ		68.2	16.2	34.1	7.8	2.0	36.4	124.7	<LQ	
2008	1	14.2	773	465	428	<LQ		67.6	15.7	33.6	7.7	1.9	35.8	127.1	31	
2008	2	13.1	765	442	538	<LQ		72.3	16.4	35.2	7.9	2.0	36.9	116.1	34	
2009	1	13.9	784	456	439	<LQ		73.4	17.0	36.5	7.6	2.0	36.6	122.0	30	
2009	2	13.7	745	491	444	<LQ		68.3	15.2	33.4	8.5	2.2	38.0	134.0	45	
2010	1	13.8	768	452	429	<LQ	>LQ	66.4	15.2	33.7	7.3	2.0	35.9	122.0	35	>LQ
2010	2	13.6	776	445	423	<LQ	<LQ	68.3	14.8	35.8	7.8	2.1	36.8	120.5	37	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2001		<LQ				<LQ	<LQ	0.5		1.0	5.0	<LQ	6.5	<LQ						<LQ
2002		<LQ				<LQ	<LQ	0.3		1.0	3.5	<LQ	4.8	<LQ						<LQ
2003		<LQ				<LQ	<LQ	0.5		1.0	4.0	<LQ	5.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ		0.8	2.5	<LQ	3.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.1	0.6	2.5	<LQ	3.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.5	2.0	<LQ	2.7	<LQ						<LQ
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.5	3.0	<LQ	3.7							<LQ
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4	3.5	<LQ	3.9	<LQ						<LQ
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4	2.5	<LQ	2.9	<LQ						<LQ
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	3.2	<LQ	3.5	<LQ	0.5			<LQ		<LQ
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	3.0	<LQ	3.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	2.2	<LQ	2.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	1.2	<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	1.6	<LQ	1.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	1.2	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	2.2	<LQ	2.4	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		0.02	0.10	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	>LQ			<LQ	0.12
2002		0.02	0.08	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	>LQ			<LQ	0.10
2003		0.02	0.07	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.11
2004		0.02	0.05	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.09
2005		<LQ	0.05	<LQ	0.01		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.06
2006	1	0.02	0.06	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2006	2	<LQ	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2007	1	>LQ	0.06	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.09
2007	2	>LQ	0.03	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.05
2008	1	0.02	0.05	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.10
2008	2	0.02	0.02	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.07
2009	1	<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ		>LQ			<LQ	0.03
2009	2	<LQ	0.02	<LQ	0.01		<LQ		>LQ			<LQ	0.03
2010	1	<LQ	0.04	0.02	0.03	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	0.09
2010	2	<LQ	0.02	<LQ	0.03	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.05

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									40	5						
2002				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ			
2003				>LQ		<LQ	>LQ		60	4	<LQ	<LQ	>LQ			
2004				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		<LQ	>LQ		6	<LQ	<LQ	<LQ	2		>LQ	
2007	1			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	65	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	10
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	75	<LQ	<LQ	<LQ	12	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	12

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		13.4	533	308	298	<LQ	<LQ	17.5	6.0	47.5	5.5	2.1	24.0	85.5		
2003		14.0	530	325	308	<LQ	0.01	17.5	7.0	47.0	5.7	2.1	24.0	89.5		
2004		14.2	523	320	307	<LQ	<LQ	17.3	7.3	47.0	5.4	2.0	24.3	88.0		
2005		14.0	525	315	315	<LQ	<LQ	17.0	7.0	46.0	5.3	1.9	24.0	85.0		
2006	2	14.3	545	320	310	<LQ	<LQ	17.0	8.0	48.0	5.5	2.1	24.0	88.0		
2007	1	14.2	523	312	307	<LQ	<LQ	16.3	7.7	46.6	5.1	1.9	23.5	86.2		
2007	2	14.0	535	331	317	<LQ	<LQ	16.4	9.4	47.4	5.7	2.1	24.5	92.0		
2008	1	14.2	516	305	296	<LQ	<LQ	15.5	8.1	48.1	5.1	1.8	22.8	84.4		
2008	2	14.3	527	307	307	<LQ	<LQ	15.4	9.1	47.1	5.5	2.1	23.1	84.5		
2009	1	14.4	522	298	300	<LQ	<LQ	16.8	9.0	47.5	5.5	2.1	23.1	81.1		
2010	1		511	303	290	<LQ	<LQ	16.8	8.3	46.5	5.4	2.0	22.9	83.6	30	<LQ
2010	2	13.8	522	306	346	<LQ	<LQ	16.9	7.9	46.3	5.5	2.0	23.0	84.7	36	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			3.0	42.5	<LQ	45.5							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			2.0	45.0	<LQ	47.0							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			1.0	35.0	<LQ	54.0							<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.5	35.0	<LQ	35.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			1.5	50.0	<LQ	51.5							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.7	45.0	<LQ	45.7							
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			1.0	50.0	<LQ	51.0							0.2
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.4	58.0	<LQ	58.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.5	52.0	<LQ	52.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.9			0.6		<LQ	1.5	<LQ	0.5	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	30.0	<LQ	30.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	36.0	<LQ	36.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.01	0.03	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2003		<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2004													
2005													
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2007	1												<LQ
2007	2												<LQ
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							<LQ		25	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2						<LQ		29	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	1								18	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	80	<LQ	<LQ	<LQ	45	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	16	<LQ	240
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	65	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	94

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.2	735	445	445	<LQ	<LQ	50.0	13.0	21.0	7.2	2.1	40.0	114.0	200
2003		13.2	735	445	455	<LQ	<LQ	47.5	13.0	22.5	7.2	1.8	40.5	112.0	<LQ
2004		13.2	743	455	458	<LQ		50.0	12.5	21.5	7.4	2.2	40.5	115.0	20
2005		13.3	725	433	463	<LQ		51.5	13.5	22.0	7.6	1.9	39.0	109.0	35
2006	1	13.6	745	440	465	<LQ		55.0	13.0	23.0	7.7	1.8	40.0	111.0	42
2006	2	12.9	740	435	465	<LQ		53.4	12.5	22.1	7.6	1.6	40.0	108.0	34
2007	1	13.3	745	470	478	<LQ		56.4	12.7	21.9	8.2	1.8	41.8	119.1	29
2007	2	13.1	749	456	477	<LQ		55.0	12.1	21.8	7.9	1.9	41.4	114.3	20
2008	1	13.2	770	456	486	<LQ		56.7	11.5	21.5	7.4	2.1	41.5	113.9	22
2008	2	13.2	761	469	472			62.3	10.9	22.2	7.6	4.0	42.2	118.0	29
2009	1	13.2	770	457	481	<LQ		58.3	11.4	23.4	7.2	1.9	41.9	113.6	37
2009	2	13.0	743	477	470	<LQ		54.9	10.1	21.6	9.7	1.7	41.9	122.0	39
2010	1	13.1	738	440	453	<LQ	>LQ	53.2	10.3	21.2	7.1	1.7	39.9	110.2	30
2010	2	12.8	740	456	452	<LQ	>LQ	49.3	9.4	20.2	7.0	4.1	40.5	116.0	28

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ																			<LQ
2003		>LQ																			<LQ
2004		>LQ																			<LQ
2005		>LQ																			<LQ
2006	1	<LQ																			<LQ
2006	2	<LQ																			<LQ
2007	1	>LQ																			<LQ
2007	2	>LQ																			<LQ
2008	1	>LQ																			<LQ
2008	2	>LQ																			<LQ
2009	1	>LQ																			<LQ
2009	2	>LQ																			<LQ
2010	1	>LQ																			<LQ
2010	2	>LQ																			<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.03	0.08	0.03	0.07		0.02	<LQ	<LQ			<LQ	0.23
2003		0.03	0.07	0.04	0.06		0.02	<LQ	0.02			<LQ	0.23
2004		0.02	0.05	0.04	0.09		0.01	<LQ	0.05			<LQ	0.25
2005		0.02	0.05	0.04	0.07		<LQ	<LQ	0.04			<LQ	0.22
2006	1	0.02	0.07	0.05	0.11		<LQ	<LQ	0.09			<LQ	0.34
2006	2	0.02	0.07	0.03	0.10		0.02	<LQ	0.04			<LQ	0.28
2007	1	0.03	0.08	0.04	0.10		<LQ	<LQ	0.05			<LQ	0.30
2007	2	0.02	0.05	0.04	0.08		<LQ	<LQ	0.06			<LQ	0.25
2008	1	0.03	0.06	0.05	0.12		0.02	<LQ	0.06			<LQ	0.34
2008	2	0.02	0.04	0.05	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.21
2009	1	<LQ	0.05	0.04	0.07		<LQ		0.04			<LQ	0.20
2009	2	0.01	0.02	0.04	0.07		0.01		0.14			<LQ	0.29
2010	1	<LQ	0.03	0.06	0.11	<LQ	<LQ	<LQ	0.13	<LQ	<LQ	<LQ	0.33
2010	2	<LQ	<LQ	0.04	0.07	<LQ	<LQ	<LQ	0.13	<LQ	<LQ	<LQ	0.23

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2005				<LQ		<LQ	<LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	14	<LQ	<LQ	14	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		12.4	415	235	215	<LQ	<LQ	10.0	4.0	50.0	4.8	1.0	20.0	62.0		
2003		12.4	420	248	218	<LQ	<LQ	10.0	5.0	52.5	5.8	1.0	20.5	65.0		
2004		12.2	397	238	213	<LQ	<LQ	9.3	4.3	51.7	4.1	1.0	20.0	62.3		
2005		12.5	385	235	220	<LQ	<LQ	9.5	5.0	52.0	4.8	0.8	20.0	61.0		
2006	1	12.1	395	230	210	<LQ	<LQ	9.0	5.0	52.0	3.9	0.7	19.0	61.0		
2006	2	12.5	410	235	215	<LQ	<LQ	10.0	5.0	53.0	4.6	0.9	20.0	62.0		
2007	1	12.4	410	246	226	<LQ	<LQ	9.5	4.7	50.9	4.6	1.1	19.9	65.8		
2007	2	12.4	418	244	221	<LQ	<LQ	9.6	4.7	51.6	4.8	0.9	20.2	64.4		
2008	1	11.2	403	234	213	<LQ	<LQ	9.5	4.7	51.3	4.0	0.9	19.4	61.6		
2008	2	12.6	411	236	226	<LQ	<LQ	8.9	4.5	50.2	4.2	0.8	19.9	61.7		
2009	1	12.3	398	222	213	<LQ	<LQ	8.9	4.6	49.9	3.6	0.8	19.3	57.1		
2010	1	12.3	392	230	205	<LQ	<LQ	8.5	4.7	48.9	4.0	1.0	19.4	60.5	>LQ	>LQ
2010	2	12.6	394	226	221	<LQ	<LQ	8.6	4.4	49.6	3.6	0.8	19.2	58.9	20	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.3	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
													0.10
2002		>LQ	0.02	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2003													
2004													
2005													
2006	1												>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
																5
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	35	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	32	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		14.7	558	335	318	<LQ	<LQ	24.0	8.0	35.0	3.6	1.9	25.5	89.5		
2002		15.1	553	330	318	<LQ	<LQ	24.0	8.0	34.0	3.6	1.8	26.5	89.5	<LQ	
2003		14.8	553	333	328	<LQ	<LQ	23.5	8.5	34.0	3.7	1.8	26.0	90.5	<LQ	
2004		15.1	543	330	323	0.04		22.5	8.0	34.5	3.6	1.8	26.0	89.0	<LQ	
2005		14.5	538	325	333	<LQ		24.0	8.5	35.0	3.6	1.7	25.5	88.5	10	
2006	1	16.8	555	330	340	<LQ		25.0	9.0	33.0	3.7	1.6	25.0	91.0	<LQ	
2006	2	15.3	545	315	330	<LQ		23.0	8.4	35.0	3.5	1.7	25.0	84.0	<LQ	
2007	2	14.4	539	325	327	<LQ		22.1	7.6	36.2	3.6	1.5	25.5	88.0	<LQ	
2008	1	13.6	556	331	329	<LQ		23.6	8.2	33.6	3.5	1.5	26.0	89.6	<LQ	
2008	2	12.9	572	341	345	<LQ		25.1	9.0	34.3	4.8	1.4	26.6	92.8	<LQ	
2009	1	13.8	561	330	344	<LQ		27.1	9.7	34.9	4.0	1.6	26.9	87.8	<LQ	
2009	2	13.2	543	332	344	<LQ		4.9	1.7	6.2	4.7	1.5	26.0	90.9	31	
2010	1	13.2	567	336	325	<LQ	>LQ	26.2	8.8	32.5	4.0	1.4	26.5	91.1	>LQ	>LQ
2010	2	13.4	547	322	322	<LQ	>LQ	23.6	7.7	34.9	3.9	1.6	26.2	85.9	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.5	0.8	<LQ	1.3	<LQ					<LQ	
2002		>LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.5	0.8	<LQ	1.3	<LQ					<LQ	
2003		>LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.5	0.8	<LQ	1.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2004		>LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.3	0.8	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.4	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.3	
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.3	0.3	<LQ	0.6	<LQ					<LQ	
2006	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.6	0.8	<LQ	1.6	<LQ					0.1	
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.3	<LQ	0.5	<LQ	>LQ		<LQ		<LQ	
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.3	0.4	<LQ	0.7	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.3	0.4	<LQ	0.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.5	0.6	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.2	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.2	0.3	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.3	0.9	<LQ	1.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		0.03	0.09	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.12
2002		0.02	0.06	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.10
2003		0.02	0.07	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.11
2004		0.02	0.06	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.10
2005		0.03	0.05	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.10
2006	1	0.02	0.05	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.10
2006	2	<LQ	0.04	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2007	2	0.02	0.05	<LQ	>LQ		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.07
2008	1	0.02	0.04	0.03	0.06		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.15
2008	2	>LQ	0.02	<LQ	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2009	1	0.03	0.05	<LQ	0.09		<LQ		>LQ			>LQ	0.17
2009	2	0.01	0.01	<LQ	0.02		<LQ		>LQ			>LQ	0.04
2010	1	0.02	0.04	0.02	0.06	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.14
2010	2	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5	1	1	1	20	10		50	
2001									85	<LQ						
2002				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2003				>LQ		<LQ	<LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	2			
2004				>LQ		<LQ	<LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		<LQ	<LQ		25	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		<LQ	<LQ		16	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	60	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	100
2010	2	18	>LQ	>LQ	62	>LQ	>LQ	>LQ	11	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	120

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2002		14.2	595	360	330	<LQ	<LQ	36.0	7.0	50.0	3.7	0.9	31.0	91.0		
2003		13.9	573	350	315	<LQ	<LQ	30.0	6.5	52.5	3.9	1.0	29.5	91.5		
2004		14.3	570	350	322	<LQ	<LQ	32.0	7.0	50.0	3.9	1.0	31.0	89.0		
2005		14.2	570	340	330	<LQ	<LQ	31.0	7.0	49.0	3.8	0.8	30.0	88.0		
2006	1	14.6	580	345	325	<LQ	<LQ	34.0	7.0	51.0	4.0	0.8	31.0	88.0		
2006	2	14.4	575	345	335	<LQ	<LQ	33.0	7.0	50.0	3.9	0.8	31.0	87.0		
2007	1	14.4	570	357	331	<LQ	<LQ	31.6	7.0	48.6	3.7	0.8	31.0	91.7		
2007	2	14.5	554	342	316	<LQ	<LQ	25.5	6.7	50.8	4.3	0.9	29.1	88.8		
2008	1	14.4	584	360	321	<LQ	<LQ	34.4	7.3	49.3	3.5	0.9	31.3	92.6		
2008	2	14.9	572	346	326	<LQ	<LQ	31.9	7.2	51.8	4.1	0.8	30.4	88.4		
2009	1	15.4	600	346	330	<LQ	<LQ	38.8	7.9	50.7	3.9	0.9	31.2	86.8		
2010	1	16.5	599	360	332	<LQ	<LQ	43.6	8.3	51.6	4.2	1.1	31.4	93.0	>LQ	>LQ
2010	2	14.5	605	358	320	<LQ	<LQ	43.0	8.5	48.9	4.1	0.8	31.3	91.7	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10			
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.03	0.08	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.17
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.13
2006	2	0.03	0.05	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2007	1												0.11
2007	2	0.02	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2008	1	0.02	0.04	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2008	2	0.02	0.03	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2009	1	0.02	<LQ	<LQ	0.04		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2010	1	0.02	0.03	<LQ	0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20		50	
2002									<LQ	<LQ					
2003									<LQ	<LQ					
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ					
2007	2						<LQ		<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2008	1								<LQ	<LQ					
2008	2								<LQ	<LQ					
2009	1								<LQ	<LQ					
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	60	<LQ	<LQ	<LQ	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	32
2010	2	13	<LQ	<LQ	66	<LQ	<LQ	<LQ	20	<LQ	<LQ	<LQ	6	<LQ	36

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2003		14.0	860	500	490	<LQ		28.0	25.0	75.0	30.0	1.6	49.0	120.0	<LQ	
2004		13.3	923	523	510	<LQ		36.5	28.5	92.5	29.5	1.6	52.0	123.0	24	
2005		13.5	925	538	503	<LQ		46.0	30.5	101.0	27.5	1.6	53.5	127.0	<LQ	
2006	1	12.1	1035	620	555	<LQ		50.0	38.0	120.0	32.0	0.7	64.0	144.0	<LQ	
2006	2	15.0	880	500	520	<LQ		31.0	27.0	84.0	32.0	1.0	50.0	118.0	30	
2007	1	13.3	1006	596	530	<LQ		53.4	35.5	109.3	31.1	0.8	62.2	135.8	<LQ	
2007	2	13.5	862	496	504	<LQ		41.2	19.6	76.4	30.7	1.3	50.6	114.9	30	
2008	1	13.0	993	587	511	<LQ		53.2	34.4	114.0	29.3	0.8	60.9	134.4	<LQ	
2008	2	15.1	816	475	477	<LQ		40.9	15.3	69.5	31.0	1.9	46.8	112.6	36	
2009	1	12.3	992	586	523	<LQ		51.8	38.5	92.2	26.9	1.0	61.1	133.9	<LQ	
2009	2	14.9	742	445	461	<LQ		25.9	14.8	46.8	22.0	2.0	41.8	109.0	24	
2010	1	11.8	1048	631	524	0.07	>LQ	59.6	44.3	133.4	36.0	0.7	61.3	151.2	<LQ	>LQ
2010	2	15.3	916	499	461	0.06	>LQ	40.3	36.9	91.0	30.0	2.1	50.1	117.2	23	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2003		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						<LQ
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						0.1
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						<LQ
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ					0.2
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ			<LQ
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.5	<LQ	<LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10
2003		<LQ	0.03	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2004		<LQ	0.03	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.08
2005		<LQ	0.03	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2006	1	<LQ	0.07	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.11
2006	2	<LQ	0.03	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2007	1	<LQ	0.06	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	0.07	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.11
2008	2	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L 5	µg/L 10	µg/L	µg/L 5	µg/L 50	µg/L 5	µg/L	µg/L	µg/L 1	µg/L 20	µg/L 10	µg/L	µg/L 50
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	15	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		10	3	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		18	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		54	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		16	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	60	<LQ	<LQ	60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	10	<LQ	35
2010	2	33	<LQ	<LQ	47	<LQ	<LQ	<LQ	39	5	<LQ	<LQ	10	<LQ	52

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		15.3	560	320	320	<LQ	<LQ	42.0	10.5	23.5	5.5	2.2	26.5	83.0	<LQ	
2003		15.2	563	333	295	<LQ	<LQ	41.5	11.0	23.5	5.4	2.3	27.5	87.0	<LQ	
2004		15.8	553	333	325	<LQ		43.5	10.5	24.0	5.4	2.3	27.5	88.0	23	
2005		16.1	553	330	338	<LQ		43.0	10.5	23.5	5.6	2.3	26.5	88.5	38	
2006	1	16.0	550	315	320	<LQ		42.0	11.0	25.0	5.1	2.1	25.0	85.0	34	
2006	2	15.3	570	335	340	<LQ		40.1	10.6	22.6	5.8	2.2	28.0	89.0	32	
2007	1	16.9	547	321	326	<LQ		37.8	10.1	22.3	5.3	2.2	25.7	86.1	>LQ	
2007	2	16.2	545	322	321	<LQ		35.5	9.9	22.9	5.5	2.2	25.8	86.4	>LQ	
2008	1		540	311	316	<LQ		36.5	9.3	22.7	5.0	2.2	24.6	83.7	<LQ	
2008	2	15.3	546	324	336	<LQ		33.9	9.2	22.6	5.9	2.1	25.6	87.2	33	
2009	1	16.6	560	316	337	<LQ		35.9	9.9	22.8	5.7	2.3	25.4	84.4	33	
2009	2	15.6	580	328	340	<LQ		40.4	9.9	21.5	6.2	2.4	26.6	92.2	57	
2010	1	17.2	547	328	322	<LQ	>LQ	39.0	10.1	22.0	5.5	2.4	25.2	90.0	29	>LQ
2010	2	16.3	568	331	344	<LQ	>LQ	39.5	9.6	21.0	5.7	2.6	26.3	89.1	36	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ						<LQ
2003		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.4	<LQ	0.4	<LQ						<LQ
2006	2	0.2				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.7	<LQ	1.1							
2007	1	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.4	<LQ	0.4	<LQ						<LQ
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.4	<LQ	0.4	<LQ	>LQ		>LQ			<LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ		<LQ		0.5	
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	0.1		<LQ	0.3	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	0.1		<LQ	>LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2003		<LQ	0.03	0.03	0.06		0.02	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2004		<LQ	0.01	0.03	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.08
2005		<LQ	0.02	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2006	1	<LQ	<LQ	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2006	2	<LQ	0.02	0.02	0.08		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2007	1	0.02	0.02	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.11
2007	2	<LQ	<LQ	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2008	1	<LQ	0.03	0.02	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.11
2008	2	<LQ	0.02	0.03	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.11
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.03		<LQ		<LQ			<LQ	0.03
2009	2	<LQ	<LQ	0.02	0.03		<LQ		0.01			<LQ	0.06
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.06
2010	2	<LQ	<LQ	0.02	0.04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.06

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			1		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			1		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	49	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	1	46	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	9	<LQ	30

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		14.9	635	375	368	<LQ	<LQ	39.5	13.0	33.0	8.4	2.5	27.5	98.5	400	
2003		13.6	635	368	368	<LQ	<LQ	37.5	13.0	32.5	9.3	2.5	27.5	102.0	<LQ	
2004		14.1	623	363	365	<LQ		36.5	12.5	32.5	8.5	2.3	27.0	101.0	43	
2005		14.0	620	358	375	<LQ		38.5	12.5	30.0	8.5	2.4	26.5	100.0	77	
2006	1	14.0	625	370	365	<LQ		39.0	12.0	31.0	9.8	2.7	29.0	100.0	60	
2006	2	13.8	610	360	370	<LQ		41.9	12.6	31.5	7.6	2.0	27.0	100.0	73	
2007	1	14.9	618	363	377	<LQ		42.2	12.3	30.4	8.2	2.4	27.4	100.0	54	
2007	2		615	360	367	<LQ		37.9	12.5	29.9	8.3	2.4	27.2	99.2	45	
2008	1		619	354	356	<LQ		37.4	12.4	29.3	7.9	2.3	26.4	98.1	28	
2008	2	13.7	609	364	364	<LQ		36.7	12.5	30.5	9.4	2.5	27.3	100.5	60	
2009	1	14.3	619	352	370	<LQ		38.3	12.9	33.4	8.7	2.4	27.3	95.6	56	
2009	2	14.2	627	356	364	<LQ		39.1	11.9	30.4	9.5	2.4	27.1	96.0	71	
2010	1	14.0	624	369	376	<LQ	>LQ	40.3	12.8	31.6	9.0	2.4	26.9	103.6	85	>LQ
2010	2	14.0	622	365	357	<LQ	>LQ	38.2	12.2	30.7	8.6	2.2	25.2	104.6	92	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ					<LQ	<LQ	0.5		0.8	0.5	<LQ	1.8	<LQ					<LQ	
2003		<LQ					<LQ	<LQ	0.5		0.8	1.0	<LQ	2.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		0.5	1.0	<LQ	1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.5	1.0	<LQ	1.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.4	0.8	<LQ	1.4	<LQ					<LQ	
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.4	0.8	<LQ	1.4						<LQ	
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.5	<LQ	0.7	<LQ						0.1
2007	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.3	0.8	<LQ	1.1	<LQ						0.2
2008	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.5	<LQ	0.7	<LQ	>LQ		>LQ		<LQ	
2008	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.1		0.2	0.6	<LQ	0.9	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	0.1		0.3	0.6	<LQ	1.0	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ			0.3	0.3	<LQ	0.6	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.3	0.5	<LQ	0.9	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	<LQ	0.3	0.6	<LQ	1.0	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.02	0.03	0.02	0.05		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.11
2003		0.02	0.03	0.02	0.05		0.01	>LQ	>LQ			>LQ	0.13
2004		0.01	0.02	0.02	0.06		0.01	>LQ	>LQ			>LQ	0.12
2005		0.01	0.02	0.02	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.10
2006	1	<LQ	0.03	0.02	0.05		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.10
2006	2	<LQ	0.03	>LQ	0.07		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.10
2007	1	<LQ	0.03	0.02	0.04		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.09
2007	2	>LQ	>LQ	0.02	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2008	1	0.02	0.02	0.02	0.06		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.12
2008	2	>LQ	0.03	0.03	0.05		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.11
2009	1	>LQ	<LQ	0.02	0.05		<LQ		>LQ			>LQ	0.07
2009	2	>LQ	<LQ	0.02	<LQ		<LQ		0.01			>LQ	0.03
2010	1	>LQ	>LQ	0.02	0.06	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	0.08
2010	2	<LQ	<LQ	0.02	0.05	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	0.07

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2003				>LQ		>LQ	3		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	3		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	3		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	3		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		>LQ	3		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	54	>LQ	3	>LQ	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	17
2010	2	13	>LQ	>LQ	48	>LQ	4	>LQ	23	5	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0				1000	50
2003		13.6	590	343	328	<LQ	<LQ	44.0	12.0	25.0	5.8	1.4	26.5	93.5	>LQ
2004		13.8	573	343	328	<LQ		42.5	12.0	25.0	5.5	1.4	26.5	93.5	13
2005		14.3	560	333	338	<LQ		44.0	12.0	24.5	6.2	1.3	25.5	91.0	29
2006	1	14.4	575	335	325	<LQ		47.0	13.0	26.0	5.8	1.3	26.0	91.0	32
2006	2	14.0	575	345	330	<LQ		45.5	12.7	24.8	6.1	1.4	27.0	93.0	26
2007	1	14.3	576	337	329	<LQ		44.6	12.0	24.5	5.9	1.4	26.5	91.2	>LQ
2007	2	15.7	570	337	323	<LQ		44.0	12.2	24.0	5.9	1.4	26.2	91.7	>LQ
2008	1		577	329	328	<LQ		44.2	11.9	24.6	5.8	1.4	25.9	88.9	>LQ
2008	2	14.3	571	339	331	<LQ		42.3	11.8	25.4	6.6	1.4	26.2	92.3	25
2010	1	14.6	582	345	322	<LQ	>LQ	42.8	11.8	24.1	6.5	1.5	27.7	93.0	25
2010	2	15.2	591	330	335	<LQ	<LQ	44.8	12.2	23.6	6.6	1.6	26.9	91.9	28

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetrachloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0	0.5	1.5	1.1			10.0	1.0	15	50	10		
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ
2004		<LQ					<LQ	<LQ	0.5		0.5	0.5	<LQ	1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ
2005		<LQ				0.3	<LQ	<LQ	0.7		0.3	0.5	<LQ	1.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ
2006	1	<LQ				0.3	<LQ	<LQ	0.8		0.5	0.5	<LQ	2.1	<LQ					<LQ
2006	2	0.2				0.7	<LQ	<LQ	0.8		0.5	0.7	<LQ	2.9						<LQ
2007	1	0.2				0.6	<LQ	<LQ	0.7		0.5	0.7	<LQ	2.7	<LQ					>LQ
2007	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.6		0.3	0.6	<LQ	1.5	<LQ	<LQ				0.2
2008	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.5		0.3	0.5	<LQ	1.3	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ
2008	2	0.1				>LQ	<LQ	<LQ	0.4		<LQ	0.5	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	0.1	>LQ	>LQ	0.4	<LQ	<LQ	0.3	>LQ	0.2	0.5	<LQ	1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.2	0.6	>LQ	1.6	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003		0.03	0.03	0.02	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.13
2004		0.03	0.03	0.02	0.06		<LQ	>LQ	0.02			>LQ	0.15
2005		0.03	0.03	0.02	0.06		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.13
2006	1	0.02	>LQ	0.02	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.09
2006	2	0.02	0.02	0.02	0.06		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.12
2007	1	0.03	>LQ	0.02	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.09
2007	2	0.04	0.05	0.02	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.15
2008	1	0.03	0.02	0.02	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.11
2008	2	0.03	0.03	0.03	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.14
2010	1	0.02	>LQ	0.03	0.04	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.09
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.02

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2005				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	58	>LQ	>LQ	>LQ	30	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	42
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	63	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	165

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.4	725	425	360	<LQ	<LQ	75.0	14.0	48.0	6.4	0.9	32.0	120.0		
2003		13.7	703	418	390	<LQ	<LQ	61.5	12.5	47.5	6.3	0.9	31.0	116.5		
2004		14.1	720	428	375	<LQ		77.5	14.0	47.0	6.8	1.1	33.0	120.0	10	
2005		14.2	728	420	383	<LQ		84.0	15.0	47.0	6.9	0.8	30.5	118.5	27	
2006	1	14.1	700	410	380	<LQ		62.0	12.0	49.0	6.4	0.7	30.0	116.0	26	
2006	2	13.9	655	380	375	<LQ		45.4	8.7	48.9	6.7	0.8	29.0	104.0	22	
2007	1	14.6	688	419	377	<LQ		60.1	10.5	48.9	6.1	0.8	30.3	117.5	>LQ	
2007	2	14.2	667	402	372	<LQ		53.0	9.3	50.6	6.5	0.9	29.7	111.7	<LQ	
2008	1	14.5	689	414	372	<LQ		53.6	10.3	47.4	7.2	0.9	30.1	115.9	<LQ	
2008	2	13.9	705	422	378	<LQ		67.0	12.9	48.0	8.7	1.0	31.5	117.0	25	
2009	1	14.4	720	410	381	<LQ		71.6	13.0	47.6	7.2	0.9	31.3	112.5	<LQ	
2010	1	14.0	694	411	356	<LQ	>LQ	70.8	10.8	49.2	7.6	0.8	30.7	113.0	>LQ	>LQ
2010	2	13.7	710	416	401	<LQ	>LQ	65.8	10.6	46.0	7.5	0.9	31.1	115.3	23	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ																			
2003		<LQ																			
2004		<LQ																			
2005		<LQ																			
2006	1	<LQ																			
2006	2	<LQ																			
2007	1	<LQ																			
2007	2	<LQ																			
2008	1	<LQ																			
2008	2	<LQ																			
2009	1	<LQ																			
2010	1	<LQ																			
2010	2	<LQ																			

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.04	0.06	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.15
2003													0.11
2004		0.03	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2005		0.03	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2006	1	0.03	0.03	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2006	2	0.02	0.03	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.11
2007	1	0.03	0.04	<LQ	0.04		0.02	<LQ	<LQ			<LQ	0.13
2007	2	0.03	0.04	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.13
2008	1	0.03	0.04	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.13
2008	2	0.03	0.02	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2009	1	0.02	0.02	<LQ	0.03		<LQ		<LQ			<LQ	0.07
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.02
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
SQA/VS		10	5	10	10	5	50	5	10	1	20	20	10	50	50	10
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	74	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		18.4	665	165	490	14.50	<LQ	<LQ	2.0	0.5	85.0	17.0	21.0	31.0	1450	
2003		18.5	670	168	498	16.35	<LQ	<LQ	1.8	<LQ	85.0	17.5	21.0	31.5	700	
2004		18.5	655	170	490	16.00		<LQ	1.8	<LQ	82.0	19.0	21.0	32.0	445	
2005		18.5	655	165	495	15.80		<LQ	1.8	<LQ	84.5	17.0	21.0	31.0	515	
2006	1	18.7	645	160	495	15.40		<LQ	1.5	<LQ	84.0	17.0	21.0	30.0	520	
2006	2	18.5	660	170	505	15.20		<LQ	2.0	<LQ	71.0	16.7	22.0	30.0	490	
2007	1	18.9	656	169	499	16.00		<LQ	1.7	<LQ	87.1	16.9	21.6	32.1	255	
2007	2	18.2	648	163	491	17.00		<LQ	1.2	<LQ	85.1	17.0	21.1	30.5	490	
2008	1	18.7	655	163	494	18.00		<LQ	1.8	<LQ	78.6	16.2	21.0	30.5	450	
2008	2	18.2	668	166	494	16.60		<LQ	1.7	<LQ	90.9	17.0	21.5	31.1	463	
2009	1	19.1	649	159	498	15.80		<LQ	1.9	<LQ	76.2	16.2	20.9	29.1	547	
2009	2	18.0	658	167	500	15.72		<LQ	1.2	<LQ	81.1	17.5	21.3	31.6	1080	
2010	1	19.1	659	143	485	11.82	>LQ	<LQ	1.9	<LQ		15.4	20.1	26.2	570	>LQ
2010	2	18.5	660	155	485	11.60	>LQ	<LQ	1.8	<LQ	70.2	16.1	20.7	28.0	543	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.7
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				39		<LQ	<LQ		580	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				38		<LQ	<LQ		400	6	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				32		<LQ	<LQ		340	5	<LQ	<LQ	<LQ			
2005				37		<LQ	<LQ		345	5	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			36		<LQ	<LQ		345	6	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			41		<LQ	<LQ		406	5	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			33		<LQ	<LQ		353	5	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			59		<LQ	<LQ		432	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		7	
2009	1			15		<LQ	<LQ		408	6	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			35		<LQ	<LQ		65	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	23	51	<LQ	<LQ	<LQ	340	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	28	51	<LQ	<LQ	<LQ	390	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		15.3	570	240	300	<LQ	<LQ	9.0	23.0	32.0	16.0	45.0	16.0	70.0	<LQ	
2003		13.8	725	300	353	0.50	<LQ	14.5	36.5	55.0	20.5	58.0	21.5	84.5	105	
2004		13.7	833	353	433	0.03		13.0	44.0	60.0	24.5	64.5	26.0	98.0	25	
2005		13.3	865	375	478	<LQ		7.5	43.5	59.0	23.5	80.0	27.5	105.0	49	
2006	1	12.3	915	385	510	0.04		5.0	46.0	55.0	24.0	75.0	28.0	108.0	47	
2006	2	14.8	1250	495	615	7.33		17.2	85.0	107.0	35.0	123.0	42.5	130.0	56	
2007	1	14.8	1254	524	624	2.90		8.8	86.8	113.4	39.8	124.0	42.8	139.0	52	
2007	2	14.1	1318	529	629	2.76		4.8	94.3	12.8	45.6	125.9	44.2	138.7	63	
2008	1	13.7	1345	538	670	1.70		<LQ	95.7	126.7	42.0	136.6	45.5	140.1	49	
2008	2	12.0	1219	469	617	5.80		9.2	77.7	104.7	36.8	130.4	40.5	120.8	63	
2009	1	13.7	1111	427	563	2.50		8.5	67.1	97.4	32.6	128.0	37.9	108.3	64	
2009	2	14.8	1236	488	635	7.80		18.4	77.1	112.0	40.2	147.0	41.4	127.0	87	
2010	1	11.2	1096	433	521	0.60	0.02	20.8	64.5	98.4	33.3	127.7	35.9	114.6	56	>LQ
2010	2	15.1	1176	433	577	0.65	0.02	8.9	61.8	97.3	52.3	142.0	37.1	112.3	77	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					µg/L
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.0	<LQ	2.0	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.1
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	0.40	0.10		<LQ	<LQ	0.05			<LQ	0.55
2003		<LQ	<LQ	0.12	0.03		<LQ	<LQ	0.04			<LQ	0.19
2004		<LQ	<LQ	0.06	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2005		<LQ	<LQ	0.02	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2006	1	<LQ	<LQ	0.02	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2006	2	<LQ	<LQ	0.02	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	0.01	<LQ		<LQ		0.01			<LQ	0.02
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		30	7	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				3		<LQ	<LQ		50	51	<LQ	4	<LQ			
2004				2		<LQ	<LQ		30	35	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				3		<LQ	<LQ		15	9	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			5		<LQ	<LQ		32	128	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			5		<LQ	<LQ		135	77	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			2		<LQ	<LQ		13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			4		<LQ	<LQ		83	168	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			3		<LQ	<LQ		31	141	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			5		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	4	60	<LQ	<LQ	<LQ	30	48	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	3	76	<LQ	<LQ	<LQ	56	72	<LQ	2	<LQ	28	<LQ	23

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		14.9	700	420	500	2.90	<LQ	<LQ	14.0	<LQ	6.3	1.3	28.0	123.0		
2003		14.6	733	443	520	2.68	<LQ	<LQ	16.0	<LQ	6.6	1.4	30.0	127.5		
2004		14.3	708	440	518	2.74	<LQ	<LQ	15.7	0.3	6.4	1.5	28.3	129.0		
2005		15.6	715	435	530	2.40	<LQ	<LQ	16.0	0.5	5.1	0.9	29.0	130.0		
2006	1	15.9	710	420	515	3.00	<LQ	<LQ	16.0	<LQ	5.0	0.6	28.0	123.0		
2006	2	14.6	720	440	535	3.67	<LQ	<LQ	16.0	<LQ	5.8	1.0	30.0	128.0		
2007	1	14.5	719	441	523	3.64	<LQ	<LQ	15.8	<LQ	6.1	1.1	29.2	128.1		
2007	2	14.3	718	455	529	3.40	<LQ	<LQ	16.3	<LQ	6.1	1.3	29.6	133.2		
2008	1	15.0	704	434	528	4.40	0.03	<LQ	15.3	<LQ	6.2	1.1	28.3	126.9		
2008	2	14.8	715	451	531	3.10	<LQ	<LQ	15.5	<LQ	6.2	1.2	29.0	132.5		
2009	1	15.4	696	408	508	<LQ	0.02	<LQ	14.3	1.3	5.6	1.1	27.5	117.7		
2010	1	14.8	694	413	505	2.30	0.01	<LQ	14.7	<LQ	5.4	1.0	27.8	119.5	39	>LQ
2010	2	14.9	725	422	508	2.36	0.01	<LQ	15.1	<LQ	5.3	1.0	28.2	123.0	40	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.2
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
													0.10
2002		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2003													
2004													
2005													
2006	1												>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
																5
2002									190	260						
2003									1800	120						
2004				>LQ			>LQ		1500	102		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		1130	105		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								1087	98						
2007	2								2793	96						
2008	1								1605	93						
2008	2								1052	81						
2009	1								>LQ	64						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	225	>LQ	2	>LQ	1500	105	>LQ	>LQ	>LQ	5	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	295	>LQ	>LQ	>LQ	1920	100	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		13.2	680	420	435	<LQ	<LQ	14.0	9.0	32.0	7.5	1.7	27.0	120.0		
2003		13.7	685	428	448	<LQ	<LQ	14.5	9.0	38.5	7.1	2.1	27.0	127.0		
2004		13.6	660	407	432	0.03	<LQ	16.7	9.0	34.0	7.4	1.9	26.0	120.7		
2005		13.4	665	405	445	<LQ	<LQ	15.0	10.0	34.0	7.1	1.7	25.0	122.0		
2006	1	13.8	655	380	425	<LQ	<LQ	15.0	10.0	32.0	7.0	1.8	25.0	110.0		
2006	2	13.2	660	390	420	<LQ	<LQ	14.0	10.0	34.0	7.0	2.0	25.0	116.0		
2007	1	14.1	676	416	455	<LQ	<LQ	12.1	11.2	32.7	7.1	1.8	26.4	123.0		
2007	2	13.3	663	419	436	<LQ	<LQ	11.6	11.0	34.0	7.8	1.8	26.0	124.6		
2008	1	14.2	674	405	453	<LQ	<LQ	12.6	11.8	31.3	7.9	1.8	25.9	119.3		
2008	2	13.1	657	387		<LQ	<LQ	14.7	11.8	31.8	9.1	1.8	24.5	114.4		
2009	1	14.5	646	379	424	<LQ	<LQ	14.5	11.6	27.3	7.8	1.7	24.5	111.3		
2010	1	14.7	642	390	412	0.04	<LQ	13.7	10.7	26.5	7.7	1.6	24.0	118.3	30	>LQ
2010	2	13.7	654	389	433	0.04	<LQ	2.5	10.7	24.7	7.1	1.6	25.0	114.7	33	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2004													
2005													
2006	1												<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20		50	
2001									<LQ	380					
2003									60	98					
2004				<LQ			<LQ		85	83		<LQ		<LQ	
2005						<LQ	<LQ		30	80		<LQ	<LQ	<LQ	
2007	1								105	116					
2007	2								95	105					
2008	1								145	125					
2008	2								34	62					
2009	1								86	116					
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	18	<LQ	<LQ	<LQ	160	140	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	450
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	14	<LQ	<LQ	<LQ	80	117	<LQ	2	<LQ	<LQ	450

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		12.3	605	365	358	<LQ	0.01	24.0	7.5	47.5	5.5	2.4	23.5	107.5		
2002		13.6	670	400	395	<LQ	<LQ	28.0	8.0	43.0	6.3	2.9	26.0	118.0		
2003		14.2	593	365	368	<LQ	<LQ	12.5	5.5	65.0	5.4	2.3	23.5	106.5		
2004		14.7	623	383	375	<LQ	<LQ	25.0	7.7	47.7	5.6	2.3	24.0	114.7		
2005		14.5	550	335	325	<LQ	<LQ	14.0	6.0	60.0	5.3	2.1	22.0	100.0		
2006	1	13.4	650	365	390	<LQ	<LQ	30.0	9.0	45.0	6.0	2.3	24.0	106.0		
2006	2	14.2	550	325	315	<LQ	<LQ	12.0	5.0	57.0	5.0	2.2	21.0	95.0		
2007	1	13.8	615	388	376	<LQ	<LQ	15.1	8.3	52.1	6.3	2.4	24.9	114.2		
2007	2	14.3	546	336	326	<LQ	0.10	12.0	5.7	57.5	5.2	2.0	22.1	97.9		
2008	1	14.7	663	416	417	<LQ	<LQ	29.8	9.4	41.5	6.3	2.3	26.2	123.3		
2008	2	14.3	578	323	339	<LQ	<LQ	16.6	6.8	51.2	5.1	2.5	21.7	93.6		
2009	1	13.8	693	399	420	<LQ	<LQ	39.8	9.9	35.4	6.2	2.7	25.9	116.9		
2010	1	13.2	598	379	378	<LQ	0.02	19.8	7.3	41.5	5.1	2.2	23.8	111.6	21	>LQ
2010	2	13.7	564	332	333	<LQ	<LQ	3.4	6.4	44.4	5.6	2.5	21.4	97.8	28	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.03
2002		<LQ	<LQ	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.02
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									15	<LQ						
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	14						
2004							<LQ		5	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								<LQ	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	35	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	350
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	24	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	8	<LQ	16

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		12.0	398	233	218	<LQ	<LQ	10.0	4.3	37.0	3.6	1.0	15.5	66.5		
2002		12.5	410	240	218	<LQ	0.01	9.0	4.8	39.5	4.1	1.2	17.0	67.5	<LQ	
2003		12.4	408	235	225	<LQ	<LQ	8.5	4.5	39.0	4.0	1.1	16.0	68.5	<LQ	
2004		12.8	403	238	228	<LQ		11.0	4.5	40.5	4.1	1.0	16.5	68.5	12	
2005		12.9	400	235	230	<LQ		11.0	5.3	40.0	4.0	1.0	16.0	67.5	11	
2006	1	12.9	410	240	235	<LQ		9.0	5.0	40.0	4.2	1.1	16.0	70.0	>LQ	
2006	2	12.6	410	235	230	<LQ		9.6	5.3	39.9	4.1	1.1	16.0	68.0	>LQ	
2007	1	12.5	403	237	229	<LQ		9.2	5.3	42.4	4.0	1.1	16.3	68.0	>LQ	
2007	2	12.3	405	239	231	<LQ		7.6	4.7	43.7	4.3	1.1	16.5	68.4	<LQ	
2008	1	12.7	404	241	234	<LQ		10.8	5.0	42.8	4.2	1.1	16.6	69.4	<LQ	
2008	2	12.5	428	243	240	<LQ		9.0	4.5	41.4	5.0	1.1	16.7	69.7	<LQ	
2009	1	13.1	427	248	250	<LQ		12.7	4.8	38.8	4.3	1.1	17.7	70.1	<LQ	
2009	2	12.6	347	226	234	<LQ		7.6	3.5	36.9	4.1	1.1	15.6	67.1	26	
2010	1	12.5	398	239	232	<LQ	>LQ	8.7	4.2	36.8	4.1	1.1	16.6	68.1	<LQ	>LQ
2010	2	12.5	416	238	228	<LQ	<LQ	9.7	3.9	36.6	3.9	1.0	16.6	68.0	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ	<LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2002		>LQ	>LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2003		>LQ	>LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2004		>LQ	>LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2006	1	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2006	2	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2007	1	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2007	2	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ		0.2	
2008	1	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ	>LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	0.7	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10
2001		<LQ	<LQ	<LQ	0.01		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.01
2002		>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2003		>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2004		>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2005		>LQ	>LQ	>LQ	0.01		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.01
2006	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ		>LQ			>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ		>LQ			>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L 5	µg/L 10	µg/L	µg/L 5	µg/L 50	µg/L 5	µg/L	µg/L	µg/L 1	µg/L 20	µg/L 10	µg/L 10	µg/L	µg/L 50
2001									>LQ	>LQ						
2002				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2003				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ		103	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	90	>LQ	>LQ	45	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	10
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	47	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	10

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conduttività elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2009	2	13.1	775	418	487	<LQ		30.6	24.0	32.3	17.2	34.6	33.8	98.0	89	
2010	1	12.8	669	338	392	>LQ	>LQ	25.1	20.2	28.4	13.3	34.0	31.8	82.9	51	>LQ
2010	2	14.4	754	379	465	>LQ	>LQ	27.3	25.3	30.2	15.6	38.5	35.6	93.1	86	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10		
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2009	2		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	2	20	>LQ	>LQ	>LQ	18	5	>LQ	>LQ	>LQ	50	>LQ	70
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	24	>LQ	>LQ	>LQ	35	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	116	>LQ	56

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		12.7	370	215	240	<LQ	<LQ	10.0	4.0	10.0	3.0	0.8	18.0	58.0	<LQ
2003		12.9	370	220	235	<LQ	<LQ	10.0	3.8	10.5	3.0	0.8	17.0	59.0	<LQ
2004		13.1	373	225	235	<LQ		12.5	5.3	12.5	3.8	0.7	18.0	61.5	10
2005		13.0	370	218	242	<LQ		10.7	4.7	12.0	4.2	0.7	17.3	59.0	36
2006	1	13.2	360	210	245	<LQ		11.0	5.0	11.0	4.4	0.8	17.0	56.0	24
2006	2	12.6	370	215	240	<LQ		10.3	5.2	11.5	26.0	1.0	18.0	57.0	28
2007	1	13.3	364	222	238	<LQ		10.2	5.8	12.6	5.0	0.7	17.7	59.6	>LQ
2007	2		370	226	242	<LQ		11.3	5.5	12.6	4.8	0.8	18.4	60.0	24
2008	1	13.1	395	225	254	<LQ		13.4	6.7	14.7	5.8	0.7	18.4	59.6	22
2008	2	12.5	401	245	298	<LQ		13.1	5.6	12.4	5.4	0.8	19.3	66.2	27
2009	1	13.3	388	223	260	<LQ		10.7	4.3	10.7	4.0	0.8	18.3	59.1	31
2009	2	14.5	379	224	253	<LQ		9.5	4.2	11.5	4.8	1.0	16.9	60.8	48
2010	1	13.4	361	208	237	<LQ	>LQ	9.0	3.4	9.2	3.5	0.7	16.8	55.7	24
2010	2	12.8	383	220	269	<LQ	>LQ	10.2	5.1	10.7	4.4	0.9	17.2	59.8	35

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ																			<LQ
2003		>LQ																			>LQ
2004		>LQ																			>LQ
2005		>LQ																			>LQ
2006	1	>LQ																			>LQ
2006	2	>LQ																			>LQ
2007	1	>LQ																			0.1
2007	2	>LQ																			>LQ
2008	1	>LQ																			>LQ
2008	2	>LQ																			>LQ
2009	1	>LQ																			>LQ
2009	2	>LQ																			>LQ
2010	1	>LQ																			>LQ
2010	2	>LQ																			>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2003		<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	0.01		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.01
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2												<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		110	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	18	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	19	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		13.2	730	430	405	<LQ	0.01	36.0	10.0	65.0	6.7	9.0	30.0	125.0		
2003		14.1	733	430	358	<LQ	<LQ	36.0	11.0	77.5	6.1	4.4	31.0	120.5		
2004		13.9	712	423	398	<LQ	<LQ	34.7	10.7	71.7	5.5	6.6	30.3	119.3		
2005		16.8	705	420	395	<LQ	<LQ	48.0	11.0	63.0	7.2	9.5	30.0	122.0		
2006	1	15.0	685	400	400	<LQ	<LQ	32.0	10.0	60.0	5.6	5.6	28.0	115.0		
2006	2	15.9	700	410	400	<LQ	<LQ	35.0	11.0	62.0	5.9	5.9	29.0	116.0		
2007	1	11.9	697	424	402	<LQ	<LQ	33.5	10.5	64.4	6.1	5.5	29.7	120.8		
2007	2		727	449	391	<LQ	<LQ	38.3	11.3	73.4	6.5	6.0	30.2	130.0		
2008	1	11.8	713	425	396	<LQ	<LQ	38.2	10.7	70.1	6.1	7.0	29.7	121.0		
2008	2	16.4	711	423	405	<LQ	<LQ	33.3	11.1	66.7	6.0	7.3	29.1	121.1		
2009	1	15.1	706	393	467	<LQ	<LQ	33.5	10.9	57.1	7.7	20.4	26.5	113.4		
2010	1	10.5	645	378	365	<LQ	<LQ	33.4	8.9	51.2	5.9	10.3	26.1	108.1	29	>LQ
2010	2	15.6	730	410	403	<LQ	<LQ	37.0	9.5	52.7	6.4	13.5	27.4	116.0	35	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.1	<LQ	0.1							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
SQA/VS		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2002		<LQ	0.02	<LQ	0.08		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.05
2006	2	<LQ	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
SQA/VS		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004									<LQ	<LQ						
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								24	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	88	<LQ	<LQ	<LQ	12	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	11
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	140	<LQ	<LQ	<LQ	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2003		16.2	545	288	415	4.23	<LQ	<LQ	2.8	<LQ	24.0	3.0	25.0	73.5		
2004		15.4	538	283	410	4.47	<LQ	<LQ	2.0	<LQ	22.7	3.0	24.7	73.0		
2005		16.6	535	280	420	4.50	<LQ	<LQ	2.5	<LQ	22.0	2.1	25.0	71.0		
2006	1	15.9	550	280	415	4.40	<LQ	<LQ	2.5	<LQ	11.0	2.0	24.0	72.0		
2006	2	15.7	550	275	410	4.66	<LQ	<LQ	2.5	<LQ	21.0	2.4	24.0	70.0		
2007	1	15.8	544	284	416	4.65	<LQ	<LQ	2.2	<LQ	23.9	2.7	24.8	72.9		
2007	2	15.5	537	286	414	4.60	<LQ	<LQ	2.3	<LQ	22.1	2.7	24.8	73.5		
2008	1	15.7	543	287	409	5.30	<LQ	<LQ	2.2	<LQ	22.0	2.8	24.8	73.9		
2008	2	16.2	562	272	416	4.20	<LQ	<LQ	2.4	<LQ	23.2	2.8	24.5	68.7		
2009	1	17.7	541	276	411	4.25	0.05	<LQ	2.2	<LQ	21.4	2.7	24.8	69.6		
2010	1	15.2	550	297	408	3.57	<LQ	<LQ	2.4	<LQ	20.0	2.9	25.5	77.0	59	<LQ
2010	2	15.4	545	280	449	4.79	<LQ	<LQ	2.2	<LQ	20.0	2.3	24.4	71.8	73	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003													
2004													
2005													
2006	1												>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003									400	58						
2004				>LQ			>LQ		440	49		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		435	45		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								457	48						
2007	2								456	47						
2008	1								450	48						
2008	2								434	49						
2009	1								19	52						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	76	>LQ	>LQ	>LQ	400	50	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	66	>LQ	>LQ	>LQ	515	43	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		13.5	740	450	420	<LQ	<LQ	<LQ	20.0	90.0	6.0	3.8	30.0	130.0		
2002		12.1	720	430	420	0.06	<LQ	<LQ	15.0	75.0	6.3	2.7	28.0	130.0		
2003		16.2	638	390	370	0.08	0.01	0.5	10.5	70.0	5.8	2.2	24.5	115.5		
2004		14.7	640	402	387	0.27	<LQ	0.2	11.3	68.3	5.2	3.6	24.7	120.0		
2005		18.5	670	395	405	<LQ	<LQ	10.0	14.0	63.0	6.4	12.0	25.0	116.0		
2006	1	15.0	655	390	385	<LQ	<LQ	<LQ	13.0	78.0	6.4	1.1	24.0	117.0		
2006	2	18.7	650	385	385	0.06	<LQ	<LQ	10.0	67.0	5.8	1.8	24.0	116.0		
2007	1	12.5	652	395	374	<LQ	<LQ	9.3	11.7	73.3	6.2	7.0	26.1	114.8		
2007	2	16.9	621	390	366	0.04	<LQ	1.8	10.1	73.3	6.1	4.7	24.8	114.9		
2008	1	11.8	659	403	391	<LQ	0.01	2.6	11.8	76.1	6.4	4.3	26.5	117.7		
2008	2	18.6	665	404	405	<LQ	<LQ	<LQ	11.9	67.1	5.8	3.5	24.4	121.3		
2009	1		603	359	376	0.04	<LQ	<LQ	10.7	55.3	5.9	2.5	23.2	105.4		
2010	1	15.5	588	328	343	0.13	<LQ	10.5	10.9	46.2	7.1	12.5	22.2	95.6	20	>LQ
2010	2	17.2	609	367	395	0.16	<LQ	<LQ	7.3	48.7	5.5	2.9	22.8	109.5	26	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													<LQ
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2003													
2004													
2005													
2006	1												<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									1500	180						
2002									120	515						
2003									1700	150						
2004				<LQ			<LQ		153	107		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		55	65		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								47	61						
2007	2								97	78						
2008	1								94	60						
2008	2								65	94						
2009	1								<LQ	125						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	50	<LQ	<LQ	<LQ	14	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	69	<LQ	1	64	<LQ	<LQ	<LQ	765	115	<LQ	2	<LQ	5	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		12.8	655	385	370	<LQ	0.02	46.0	10.0	41.0	4.5	1.8	32.0	102.0		
2003		14.9	645	395	360	<LQ	<LQ	48.0	10.0	39.0	4.2	1.6	32.0	104.0		
2004		13.8	630	390	363	<LQ	<LQ	42.7	10.7	41.0	4.6	1.6	31.3	104.3		
2005		14.3	625	380	365	<LQ	<LQ	41.0	11.0	41.0	4.5	1.6	31.0	100.0		
2006	1	14.2	615	380	355	<LQ	<LQ	41.0	12.0	39.0	4.5	1.7	31.0	100.0		
2006	2	14.1	625	375	355	<LQ	<LQ	40.0	11.0	39.0	4.7	1.6	31.0	100.0		
2007	1	15.2	613	375	365	<LQ	<LQ	37.4	10.4	40.8	4.3	1.7	30.7	99.6		
2007	2	14.9	627	375	350	<LQ	<LQ	40.5	11.7	40.6	4.7	1.5	30.6	99.6		
2008	1	13.9	628	380	367	<LQ	<LQ	36.3	10.7	43.2	4.5	1.6	30.9	100.9		
2008	2	14.2	669	419	379	<LQ	<LQ	50.4	12.9	40.7	5.0	1.6	33.3	112.5		
2009	1	14.6	699	415	399	<LQ	<LQ	52.7	13.4	39.9	5.1	1.6	34.6	109.2		
2010	1	14.3	683	410	389	<LQ	<LQ	52.2	12.8	38.0	5.0	1.6	33.7	110.0	>LQ	>LQ
2010	2	14.3	696	407	394	<LQ	<LQ	49.2	11.9	36.3	4.9	1.7	33.8	107.2	24	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	0.2				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.2							
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1							
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.02	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2003													0.04
2004		<LQ	<LQ	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2005													
2006	1												0.06
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004						<LQ	<LQ		5	<LQ	<LQ	<LQ	3		<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2								22	<LQ						
2008	1								28	10						
2008	2								14	<LQ						
2009	1								19	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	22	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	30	<LQ	<LQ	<LQ	14	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	16

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
	SQA/VS		2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2001		14.3	560	330	245	<LQ	<LQ	31.0	7.0	46.0	3.8	1.2	25.0	90.0		
2004		13.7	537	337	312	<LQ	<LQ	29.0	6.7	46.3	3.9	1.1	26.0	90.7		
2005		14.9	535	315	310	<LQ	<LQ	29.0	7.0	47.0	3.5	0.8	24.0	87.0		
2006	1	13.7	545	310	310	<LQ	<LQ	27.0	7.0	45.0	3.8	0.9	24.0	84.0		
2006	2	14.1	545	325	310	<LQ	<LQ	28.0	7.0	45.0	3.9	1.1	25.0	90.0		
2007	1	13.8	535	327	322	<LQ	<LQ	26.5	6.9	45.2	3.7	1.0	25.1	89.3		
2007	2	13.7	533	330	303	<LQ	<LQ	26.5	7.1	45.1	4.0	1.2	25.3	90.1		
2008	1	13.8	526	315	308	<LQ	<LQ	24.3	6.8	45.2	3.7	0.9	24.1	86.4		
2008	2	14.1	528	323	308	<LQ	<LQ	25.0	7.1	45.8	3.9	1.0	24.8	88.1		
2009	1		547	316	319	<LQ	<LQ	29.9	8.2	45.0	3.9	0.9	25.2	84.8		
2010	1	14.0	565	333	310	<LQ	<LQ	33.5	8.4	45.8	4.1	1.0	25.4	91.5	20	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
	SQA/VS		0.15	0.17	0.13			3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10			
2001		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						<LQ	
2005		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3
2008	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
													SQA/VS
2001		0.02	0.08	<LQ	<LQ		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.10
2004		>LQ	0.03	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2005													
2006	1												0.08
2006	2	<LQ	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2007	1												
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	0.03	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
																SQA/VS
2001									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		<LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		1500	>LQ		<LQ	7		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	67	<LQ	<LQ	<LQ	60	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	10

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		15.3	688	378	358	<LQ	0.01	59.5	15.0	42.5	20.0	3.9	26.0	108.0		
2003		15.9	560	335	305	<LQ	<LQ	16.0	4.5	75.0	5.7	2.9	22.0	98.0		
2004		15.8	640	385	370	<LQ	<LQ	32.0	6.0	55.0	6.0	2.9	25.0	112.0		
2005		15.5	610	360	355	<LQ	<LQ	29.0	7.0	58.0	7.1	2.7	24.0	106.0		
2006	1	14.9	820	470	450	<LQ	<LQ	80.0	17.0	40.0	10.0	3.6	25.0	146.0		
2006	2	15.6	645	380	370	<LQ	<LQ	32.0	7.0	60.0	6.7	3.0	25.0	110.0		
2007	2	15.7	697	407	372	<LQ	<LQ	56.9	14.7	53.3	14.8	3.2	27.2	117.9		
2008	2	15.5	615	372	357	<LQ	<LQ	20.9	6.0	53.6	5.7	3.1	24.8	107.9		
2009	1	14.9	615	340	355	<LQ	<LQ	33.3	7.1	50.3	6.6	3.0	24.1	96.3		
2010	1	15.5	633	401	376	<LQ	<LQ	32.7	7.5	45.9	6.6	2.8	26.7	115.7	25	>LQ
2010	2	16.5	613	358	371	<LQ	<LQ	6.3	6.2	44.1	6.9	3.1	24.9	102.4	31	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetrachloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2001		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						>LQ
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2006	1	0.5				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.5						
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.07
2006	2	<LQ	<LQ	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2007	2												0.02
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									15	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004									<LQ	<LQ						
2005						<LQ	<LQ		35	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2						<LQ		14	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	2								12	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	52	<LQ	<LQ	<LQ	33	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	42	<LQ	<LQ	<LQ	11	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	23

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conduttività elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		12.0	390	230	225	<LQ	<LQ	16.0	6.0	19.0	2.9	0.9	18.0	58.0	<LQ	
2003		12.1	393	233	230	<LQ	<LQ	17.0	6.0	19.0	2.9	1.0	19.0	61.5	<LQ	
2004		12.3	395	235	230	<LQ		17.0	6.0	19.0	2.9	0.9	20.0	62.0	<LQ	
2005		11.8	380	225	235	<LQ		16.0	6.0	18.0	2.8	0.9	19.0	59.0	<LQ	
2006	1	12.6	385	225	235	<LQ		18.0	7.0	20.0	2.8	0.8	18.0	60.0	<LQ	
2006	2	12.2	385	230	235	<LQ		17.0	6.0	20.0	2.7	0.9	20.0	60.0	<LQ	
2007	1	12.9	374	223	226	<LQ		16.9	6.1	20.6	2.6	0.8	18.4	58.9	<LQ	
2007	2	12.0	384	224	231	<LQ		16.1	5.7	20.3	2.8	0.8	18.5	59.2	<LQ	
2008	1	12.7	387	220	232	<LQ		16.3	5.8	20.8	2.7	0.8	18.1	58.1	<LQ	
2008	2	11.8	375	229	228	<LQ		17.1	5.8	21.3	3.1	0.8	18.9	60.7	<LQ	
2009	1	13.1	384	220	232	<LQ		17.1	6.1	21.6	2.8	0.8	18.7	56.9	<LQ	
2009	2	12.8	389	232	238	<LQ		19.3	5.9	20.5	3.1	1.0	19.2	60.4	9	
2010	1	12.2	377	224	222	<LQ	>LQ	16.9	5.6	21.2	2.8	0.8	18.6	59.1	>LQ	>LQ
2010	2	11.9	386	224	223	<LQ	>LQ	16.9	5.5	21.3	2.7	0.6	18.6	59.0	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ				<LQ	<LQ	0.5		14.0	1.0	<LQ	15.5	<LQ						<LQ	
2003		>LQ				<LQ	<LQ	0.8		18.5	1.5	0.3	21.0	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2004		>LQ				<LQ	<LQ	1.0		16.0	1.0	<LQ	18.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	1.0	8.0	1.8	<LQ	10.8	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.8	4.5	1.0	<LQ	6.3	<LQ						<LQ	
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	1.2	4.5	1.4	<LQ	7.1	<LQ		1.5	1.0			<LQ	
2007	1	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.8	3.0	1.1	<LQ	4.9	<LQ						<LQ	
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.8	2.8	0.8	<LQ	4.4	<LQ						0.1	
2008	1	>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	0.9	2.8	0.9	<LQ	4.6	<LQ	>LQ		>LQ			>LQ	
2008	2	>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	1.0	3.5	0.8	<LQ	5.3	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2009	1	0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.9	3.5	0.9	<LQ	5.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	1.0	3.1	0.4	<LQ	4.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	<LQ	1.3	<LQ	4.5	1.1	0.2	7.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	0.9	<LQ	2.4	0.9	0.1	4.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2003		<LQ	0.06	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2004		<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2005		<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2006	1	<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2006	2	<LQ	0.06	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2007	1	<LQ	0.06	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2007	2	<LQ	0.07	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2008	1	<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2008	2	<LQ	0.05	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2009	1	<LQ	0.07	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	0.07
2009	2	<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	0.03
2010	1	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.06
2010	2	<LQ	0.04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.04

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5	1	1	1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		30	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2005				<LQ		<LQ	<LQ		175	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			1		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	8	<LQ	5	<LQ	20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		13.2	535	308	310	<LQ	<LQ	27.0	9.5	22.5	4.4	1.4	23.0	87.0		
2003		14.2	495	295	300	<LQ	<LQ	16.0	10.0	23.0	4.3	1.3	20.5	84.0		
2004		13.4	460	272	282	<LQ	<LQ	18.3	7.7	21.0	3.9	1.2	19.0	77.3		
2005		13.8	475	285	300	<LQ	<LQ	20.0	9.0	21.0	4.0	1.1	18.0	84.0		
2006	1	13.1	495	285	300	<LQ	<LQ	17.0	10.0	20.0	4.0	1.1	20.0	82.0		
2006	2	13.4	460	275	295	<LQ	<LQ	16.0	8.0	20.0	4.1	1.2	19.0	79.0		
2007	1	15.1	485	297	312	<LQ	<LQ	15.9	8.0	22.0	4.0	1.2	20.8	84.6		
2007	2	12.9	470	287	290	<LQ	<LQ	16.2	8.0	20.8	4.4	1.4	20.0	81.9		
2008	1	12.8	503	300	323	<LQ	<LQ	17.3	8.5	21.3	4.3	1.2	20.8	85.7		
2008	2	13.5	476	284	293	<LQ	<LQ	17.1	7.8	20.4	4.7	1.4	19.4	81.7		
2009	1	12.8	487	278	305	<LQ	<LQ	20.3	8.3	20.2	4.5	1.4	20.2	78.1		
2010	1		482	287	293	<LQ	<LQ	22.1	8.2	19.4	4.5	1.3	19.6	82.6	>LQ	>LQ
2010	2	12.8	492	319	290	<LQ	<LQ	32.2	10.5	20.0	5.4	1.7	22.1	91.5	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	2.5		2.0	0.5	<LQ	5.0							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	1.5		1.0	0.5	<LQ	3.0							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	1.7		1.0	0.3	<LQ	4.5							<LQ
2005		<LQ				2.0	<LQ	<LQ	3.0		1.0	0.5	<LQ	6.5							
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	1.5		0.8	0.6	<LQ	2.9							
2006	2	<LQ				1.1	<LQ	<LQ	1.5		0.8	0.5	<LQ	3.9							
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	1.5		0.9	0.7	<LQ	3.1							
2007	2	>LQ				1.0	<LQ	<LQ	1.0		1.0	0.9	<LQ	3.9							
2008	1	>LQ				0.6	<LQ	<LQ	0.5		0.4	0.5	<LQ	2.0	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.6
2008	2	>LQ				1.6	<LQ	<LQ	0.5		0.3	0.4	<LQ	2.8	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.4		0.4	0.6	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	1	>LQ	0.4	>LQ	>LQ	1.1	>LQ	0.1	0.3	>LQ	0.1	0.3	>LQ	2.3	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	1.4	>LQ	>LQ	0.2	>LQ	0.2	0.6	>LQ	2.5	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.03	0.03	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.08
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.05
2006	2	<LQ	<LQ	0.02	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2007	1												0.04
2007	2	>LQ	>LQ	<LQ	0.02		<LQ	>LQ	0.04			>LQ	0.15
2008	1	>LQ	>LQ	0.02	0.02		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2008	2	>LQ	>LQ	0.05	0.05		<LQ		0.05			>LQ	0.02
2009	1	>LQ	>LQ	0.03	0.03		<LQ		>LQ			>LQ	0.05
2010	1	>LQ	>LQ	<LQ	0.02	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	0.02	0.03	>LQ	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									>LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							>LQ		15	<LQ		>LQ			>LQ	
2005						<LQ	>LQ		>LQ	<LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								>LQ	<LQ						
2008	2								>LQ	<LQ						
2009	1								41	8						
2010	1	10	>LQ	>LQ	43	<LQ	3	>LQ	17	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	25
2010	2	35	>LQ	>LQ	48	<LQ	2	>LQ	16	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	20

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		13.3	703	405	325	<LQ	<LQ	68.5	14.0	27.5	7.3	1.7	33.0	107.5		
2003		13.3	685	403	388	<LQ	<LQ	60.0	13.0	28.5	7.5	1.5	32.0	108.5		
2004		13.4	695	410	390	<LQ	<LQ	66.7	14.7	29.7	7.9	1.7	32.3	111.0		
2005		13.3	695	410	400	<LQ	<LQ	68.0	13.0	30.0	4.2	1.5	32.0	112.0		
2006	1	13.4	695	385	385	<LQ	<LQ	66.0	15.0	26.0	8.9	1.5	31.0	103.0		
2006	2	13.3	695	410	400	<LQ	<LQ	68.0	13.0	28.0	8.9	1.6	33.0	110.0		
2007	1	14.0	693	412	394	<LQ	<LQ	64.3	16.1	25.5	9.7	1.7	32.5	111.1		
2007	2	13.6	704	428	394	<LQ	0.16	71.4	13.2	28.3	9.7	1.9	33.8	115.6		
2008	1	13.9	704	410	413	<LQ	<LQ	65.6	14.6	26.4	9.9	1.7	32.4	110.7		
2008	2	13.7	725	425	402	<LQ	<LQ	77.1	12.7	30.4	9.5	1.7	34.4	113.3		
2009	1	13.2	724	408	401	<LQ	<LQ	89.0	12.2	29.9	9.4	1.7	33.5	107.8		
2010	1	14.1	702	419	381	<LQ	<LQ	82.0	10.6	27.8	9.2	1.7	32.8	113.6	31	>LQ
2010	2	13.8	704	421	383	<LQ	<LQ	72.2	9.9	27.0	9.0	1.8	34.1	112.5	30	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	0.3		0.8	1.5	<LQ	2.5							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.8	<LQ	0.8							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.8							<LQ
2005		<LQ				0.2	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.7							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	0.5	<LQ	0.7							
2006	2	<LQ				0.2	<LQ	<LQ	0.2		0.2	0.4	<LQ	1.0							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.2	0.4	<LQ	0.8							
2007	2	<LQ				0.2	<LQ	<LQ	0.2		0.2	0.7	<LQ	1.3							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		<LQ	0.4	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.6
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.1		<LQ	0.3	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1		<LQ	0.5	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.03	0.04	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.18
2006	2	0.02	0.03	0.02	0.06		<LQ	<LQ	0.05			<LQ	0.18
2007	1												0.24
2007	2	0.02	0.02	<LQ	0.06		<LQ	>LQ	0.08			>LQ	0.18
2008	1	0.03	0.02	0.02	0.07		<LQ	>LQ	0.10			>LQ	0.16
2008	2	0.03	0.02	<LQ	0.07		<LQ		0.06			<LQ	0.09
2009	1	0.02	0.03	<LQ	0.06		<LQ	>LQ	0.05			<LQ	0.04
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.04	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
SQA/VS		10	5	10	10	5	50	5	10	1	20	20	10	50	50	10
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							>LQ		5	<LQ		>LQ			>LQ	
2005						<LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2								15	<LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	95	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	110	>LQ	3	>LQ	13	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	10

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2003		15.3	618	370	343	<LQ	<LQ	31.0	7.5	62.5	4.8	3.7	26.0	105.0		
2004		15.2	567	333	313	<LQ	<LQ	29.3	7.7	55.0	4.6	3.3	24.0	95.7		
2005		15.4	575	335	310	0.05	<LQ	35.0	9.0	62.0	4.6	3.2	24.0	96.0		
2006	1	15.8	475	290	255	<LQ	<LQ	9.0	5.0	70.0	4.5	3.5	21.0	82.0		
2006	2	15.5	575	340	315	<LQ	<LQ	28.0	9.0	66.0	5.0	3.7	24.0	96.0		
2007	1	14.5	874	438	427	<LQ	<LQ	43.5	22.3	129.0	21.6	4.9	36.1	115.8		
2007	2	13.7	585	358	306	<LQ	<LQ	28.7	9.9	69.1	6.5	3.8	24.8	102.4		
2008	1	14.2	727	432	408	<LQ	<LQ	42.1	13.1	66.2	9.7	4.0	30.3	122.7		
2008	2	15.4	692	416	356	<LQ	<LQ	44.4	12.2	80.7	8.4	4.2	27.7	120.6		
2009	1	14.9	503	284	278	<LQ	<LQ	9.9	5.1	64.8	5.8	3.4	20.2	80.2		
2010	1	14.7	719	431	416	<LQ	<LQ	47.9	9.2	48.8	6.6	3.9	31.0	121.4	47	<LQ
2010	2	15.3	699	405	394	<LQ	<LQ	38.8	7.8	48.3	6.5	3.7	29.2	113.8	40	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2003		<LQ	<LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2004		<LQ	<LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2006	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2006	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2007	1	<LQ	<LQ			0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2007	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2008	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2
2008	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	SQA/VS	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
			µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2003														
2004														
2005														
2006	1													<LQ
2006	2		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2007	1													<LQ
2007	2													
2008	1													
2008	2													
2009	1													
2010	1		<LQ	<LQ	<LQ	0.03	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	SQA/VS	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
			µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2003										50	<LQ						
2004								<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005							<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1									20	<LQ						
2007	2							<LQ		34	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	1									<LQ	<LQ						
2008	2									<LQ	<LQ						
2009	1									176	9						
2010	1		30	<LQ	<LQ	105	<LQ	<LQ	<LQ	70	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	30
2010	2		260	<LQ	<LQ	107	<LQ	2	<LQ	160	6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	47

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2003		13.7	713	430	433	<LQ	<LQ	26.0	14.5	43.0	11.5	3.0	28.0	126.5		
2004		14.3	692	412	427	<LQ	<LQ	25.0	15.3	44.0	11.3	3.0	28.0	119.0		
2005		14.7	695	410	425	<LQ	<LQ	25.0	16.0	44.0	11.0	2.9	27.0	120.0		
2006	1	14.7	715	415	430	<LQ	<LQ	26.0	18.0	46.0	12.0	2.7	28.0	120.0		
2006	2	14.8	715	420	435	<LQ	<LQ	25.0	18.0	44.0	12.0	3.0	28.0	122.0		
2007	1	14.8	708	424	430	<LQ	<LQ	24.4	18.0	43.0	11.9	3.0	27.8	123.6		
2007	2	14.7	702	413	429	<LQ	<LQ	22.9	17.8	43.4	12.2	3.0	26.9	120.8		
2008	1	15.4	706	414	437	<LQ	<LQ	22.8	17.7	42.7	12.5	3.1	27.1	120.8		
2008	2	14.5	723	432	429	<LQ	<LQ	23.2	18.5	45.0	11.9	3.0	27.7	127.2		
2009	1	15.2	719	402	435	<LQ	<LQ	23.3	18.6	44.4	12.9	3.1	27.3	115.7		
2010	1	15.6	707	412	436	<LQ	<LQ	21.6	16.9	41.8	12.8	2.8	26.6	121.2	130	<LQ
2010	2	14.1	698	398	458	<LQ	<LQ	21.8	15.9	40.6	12.8	3.1	26.6	115.6	132	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2003		<LQ	<LQ					0.3			0.5	0.8	<LQ	1.5							
2004		<LQ	<LQ					0.3			0.5	0.7	<LQ	2.3							<LQ
2005		<LQ				0.2	<LQ	<LQ	<LQ		0.5	0.5	<LQ	1.2							
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.5	0.8	<LQ	1.6							
2006	2	<LQ				0.2	<LQ	<LQ	0.3		0.5	0.8	<LQ	1.8							
2007	1	<LQ				0.2	<LQ	<LQ	0.2		0.3	0.7	<LQ	1.4							
2007	2	<LQ				0.2	<LQ	<LQ	0.2		0.5	0.9	<LQ	1.8							
2008	1	<LQ				0.3	<LQ	<LQ	<LQ		0.3	0.5	<LQ	1.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2
2008	2	<LQ				0.3	<LQ	<LQ	0.2		0.3	0.6	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	0.5	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.6	<LQ	0.9	<LQ	1.5	<LQ	<LQ	0.1
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.1	0.6	<LQ	0.9	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.2	0.7	>LQ	1.0	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003													0.06
2004		<LQ	0.02	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2005													
2006	1												0.02
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003									20	<LQ						
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ					<LQ	
2007	2						<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	1								<LQ	<LQ					<LQ	
2008	2								<LQ	<LQ					<LQ	
2009	1								<LQ	<LQ					<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	77	<LQ	<LQ	<LQ	15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	20	<LQ	30
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	70	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	22

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
	SQA/VS		2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2005		14.0	648	390	383	<LQ	<LQ	34.5	9.5	55.5	4.7	1.4	27.0	111.5		
2006	1	14.8	670	405	385	<LQ	<LQ	36.0	10.0	58.0	4.9	1.2	28.0	116.0		
2006	2	13.9	620	370	345	<LQ	0.02	27.0	8.0	58.0	4.7	1.4	26.0	106.0		
2007	2	13.9	626	387	358	<LQ	<LQ	33.8	8.2	57.2	4.9	1.4	26.7	110.7		
2008	1	14.2	644	392	369	<LQ	<LQ	31.8	8.9	57.9	5.0	1.5	27.0	112.1		
2008	2	14.4	608	365	336	<LQ	<LQ	29.5	8.5	58.0	4.7	1.4	25.1	104.7		
2010	1	14.8	630	385	354	<LQ	<LQ	31.5	8.6	58.0	5.2	1.4	26.4	112.2	25	<LQ
2010	2	14.2	621	370	344	<LQ	<LQ	30.3	7.8	54.0	5.1	1.5	26.2	105.2	25	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
	SQA/VS		0.15	0.17	0.13			3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10		
2005			<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2006	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2006	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2007	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2008	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3
2008	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2005													
2006	1												0.08
2006	2	<LQ	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2007	2												<LQ
2008	1												
2008	2												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.04	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2005						<LQ	<LQ		38	<LQ		3	<LQ		<LQ	
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								<LQ	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	82	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	107
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	83	<LQ	<LQ	<LQ	13	<LQ	<LQ	2	>LQ	5	<LQ	195

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		13.5	638	385	368	<LQ	<LQ	42.0	8.5	25.5	2.8	1.2	34.5	97.5		
2002		13.2	630	383	375	<LQ	<LQ	42.5	9.5	26.0	3.0	1.2	33.5	96.5	<LQ	
2003		14.1	638	385	385	<LQ	<LQ	44.0	10.0	25.0	2.8	1.3	33.5	99.5	<LQ	
2004		13.8	633	388	383	<LQ		43.5	10.0	27.5	2.7	1.1	34.0	99.0	<LQ	
2005		13.6	625	383	388	<LQ		43.5	10.5	27.0	2.8	1.2	32.5	100.0	<LQ	
2006	1	13.9	640	370	385	<LQ		45.0	11.0	24.0	2.9	1.1	32.0	96.0	<LQ	
2006	2	13.6	640	385	395	<LQ		43.0	9.9	27.3	2.6	0.2	34.0	99.0	<LQ	
2007	1	14.1	632	338	393	<LQ		42.5	10.4	27.8	2.8	1.2	34.0	87.3	<LQ	
2007	2	13.5	635	397	390	<LQ		42.2	9.8	27.7	3.1	1.3	34.4	101.9	<LQ	
2008	1	13.0	640	388	385	<LQ		34.9	9.9	28.5	3.0	1.2	33.7	99.6	<LQ	
2008	2	13.4	644	393	391	<LQ		41.8	9.6	28.6	3.5	1.2	34.1	101.0	<LQ	
2009	1	14.2	634	381	384	<LQ		42.1	9.5	28.2	2.9	1.3	34.1	96.3	<LQ	
2009	2	13.9	637	396	386	<LQ		45.2	10.2	26.7	3.1	1.2	33.7	100.0	11	
2010	1	13.9	643	383	365	<LQ	>LQ	42.5	10.2	26.3	3.1	1.1	33.5	98.1	<LQ	>LQ
2010	2	13.6	649	383	384	<LQ	<LQ	38.8	10.7	28.7	3.0	1.1	34.0	99.5	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
2001		<LQ									<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					0.8
2002		>LQ									<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					1.3
2003		>LQ									<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3
2004		>LQ									<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.0
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.3
2006	1	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2006	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ					0.7
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.2	<LQ					0.9
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					0.8
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		0.3
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.8
2009	1	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	0.9	<LQ	0.4
2009	2	>LQ		>LQ	>LQ		0.1	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	1.7

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		0.08	0.60	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	>LQ			<LQ	0.68
2002		0.07	0.55	0.01	0.01		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.64
2003		0.06	0.45	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.54
2004		0.10	0.45	<LQ	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.60
2005		0.07	0.48	<LQ	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.59
2006	1	0.05	0.40	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.49
2006	2	0.04	0.40	<LQ	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.49
2007	1	0.06	0.24	<LQ	0.06		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.84
2007	2	0.04	0.22	<LQ	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.30
2008	1	0.04	0.25	<LQ	0.07		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.36
2008	2	0.08	0.19	<LQ	0.10		<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.37
2009	1	0.06	0.45	<LQ	0.11		<LQ		>LQ			<LQ	0.62
2009	2	0.04	0.16	<LQ	0.05		0.01		0.01			0.01	0.28
2010	1	<LQ	0.34	0.07	0.08	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	0.49
2010	2	0.02	0.27	0.02	0.04	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.35

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									>LQ	>LQ						
2002				>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	>LQ	<LQ	5	>LQ			
2003				>LQ		<LQ	>LQ		60	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ			
2004				>LQ		<LQ	>LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		<LQ	>LQ		63	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		<LQ	>LQ		22	12	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		<LQ	>LQ		63	11	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	45	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	10
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	50	<LQ	>LQ	<LQ	91	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	10

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.1	475	270	260	<LQ	<LQ	15.0	4.5	45.0	3.6	1.6	19.0		
2003		13.8	455	273	245	<LQ	<LQ	10.5	5.0	52.5	4.0	1.8	18.5		
2004		13.0	437	263	243	<LQ	<LQ	11.7	4.5	48.7	3.5	1.5	18.3		
2005		14.3	435	265	255	<LQ	<LQ	10.0	5.0	52.0	5.7	1.4	19.0		
2006	1	12.1	455	260	255	<LQ	<LQ	11.0	5.0	50.0	4.0	1.6	18.0		175.0
2006	2	14.5	475	285	270	<LQ	<LQ	12.0	6.0	52.0	4.1	1.7	20.0		81.0
2007	1	12.1	453	271	257	<LQ	<LQ	11.6	5.4	50.1	4.0	1.5	18.8		77.3
2007	2	14.3	480	282	263	<LQ	<LQ	11.5	5.6	52.5	3.9	1.6	19.7		80.4
2008	1	11.6	453	265	240	<LQ	<LQ	13.1	5.9	51.6	4.1	1.5	18.5		75.5
2008	2	14.0	471	274	272	<LQ	<LQ	13.1	5.2	48.4	4.3	1.7	19.3		77.8
2009	1	12.3	426	236	249	<LQ	<LQ	10.1	4.6	42.3	3.9	1.5	17.0		66.4
2010	1	11.4	435	262	246	<LQ	<LQ	13.4	4.4	43.2	3.9	1.6	18.2	21	>LQ
2010	2	14.7	442	257	265	<LQ	<LQ	10.5	4.4	42.6	3.8	1.7	17.8	21	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
													0.50
2002		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.02
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
																50
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ					>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	46	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	38	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		12.9	458	273	285	<LQ	<LQ	16.5	5.0	39.5	3.2	0.9	21.0	71.5		
2002		13.3	460	265	248	<LQ	<LQ	15.5	5.5	39.5	3.4	0.9	21.0	72.0	<LQ	
2003		13.6	455	270	250	<LQ	<LQ	16.0	5.0	40.0	3.4	0.9	21.0	74.0	<LQ	
2004		13.3	448	265	253	<LQ		15.0	5.0	40.0	3.1	0.8	20.5	73.0	<LQ	
2005		13.2	445	265	265	<LQ		16.0	6.0	39.0	3.3	0.8	19.5	73.0	<LQ	
2006	1	13.7	460	270	260	<LQ		17.0	6.0	42.0	3.6	0.8	21.0	74.0	<LQ	
2006	2	13.5	445	260	260	<LQ		15.8	5.8	39.7	2.7	1.0	21.0	70.0	24	
2007	1	13.4	450	272	267	<LQ		16.3	5.9	40.4	3.4	0.8	21.0	74.1	<LQ	
2007	2	13.2	452	263	268	<LQ		15.2	6.0	40.5	3.5	0.8	20.8	71.1	<LQ	
2008	2	12.3	449	268	325	<LQ		15.2	6.0	41.3	3.6	0.8	21.2	72.1	<LQ	
2009	1	13.1	461	264	269	<LQ		17.7	6.6	41.3	3.5	0.8	21.1	70.7	<LQ	
2009	2	13.5	450	268	361	<LQ		18.5	6.0	39.8	3.8	<LQ	20.9	69.6	30	
2010	1	13.5	453	268	257	<LQ	>LQ	17.5	5.9	39.2	3.8	0.8	20.8	72.8	>LQ	>LQ
2010	2	13.4	463	266	256	<LQ	>LQ	16.5	6.1	39.8	3.6	0.8	20.8	72.3	20	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ						0.5			0.3	<LQ	<LQ	0.8							
2002		>LQ						0.3			0.3	<LQ	<LQ	0.5	>LQ						>LQ
2003		>LQ						<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2004		>LQ						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.1		<LQ	0.1	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2006	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		<LQ	0.1	<LQ	0.3							
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ					>LQ	
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	>LQ	<LQ	0.5		>LQ	
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	0.1	>LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.04
2002		<LQ	0.02	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2003		<LQ	0.02	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2004		<LQ	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2005		<LQ	0.01	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2006	2	<LQ	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2007	1	<LQ	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2009	1	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	0.02
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ		<LQ			<LQ	0.02
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5	1	1	1	20	10		50	
2001									40	4						
2002				<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	15	15	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	20	4	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	150	5	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	121	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	340	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	53	<LQ	<LQ	<LQ	27	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		13.8	565	338	295	<LQ	<LQ	36.0	7.5	50.0	4.2	0.9	29.0	89.0		
2002		13.8	572	337	298	<LQ	<LQ	37.3	8.0	50.0	4.3	0.9	28.7	87.3	<LQ	
2003		14.3	573	348	303	<LQ	<LQ	39.0	8.3	50.0	4.7	1.0	29.3	90.7	<LQ	
2004		14.2	573	345	315	<LQ		34.5	7.0	52.5	4.4	1.0	29.0	90.5	<LQ	
2005		14.5	557	340	318	<LQ		34.3	7.7	50.3	4.9	0.9	28.0	90.3	<LQ	
2006	1	14.4	575	325	315	<LQ		36.0	8.0	52.0	4.9	0.9	29.0	83.0	<LQ	
2006	2	14.1	565	330	315	<LQ		36.3	8.2	51.3	4.8	0.8	28.0	86.0	<LQ	
2007	1	14.7	565	342	312	<LQ		38.7	8.5	51.8	4.8	0.9	28.8	89.2	<LQ	
2007	2	14.6	585	350	325	<LQ		37.0	8.4	51.5	5.0	1.0	29.3	91.8	<LQ	
2008	1	15.1	580	339	319	<LQ		36.7	8.4	51.3	5.1	0.9	28.2	89.2	<LQ	
2008	2	14.1	577	345	319	<LQ		37.9	8.2	52.2	5.2	0.9	29.6	89.2	<LQ	
2009	1	15.0	590	337	318	<LQ		40.6	8.2	53.1	5.3	1.0	29.1	86.8	<LQ	
2009	2	14.5	578	338	319	<LQ		43.3	7.5	51.5	5.9	1.1	28.6	91.3	33	
2010	1	14.6	576	343	300	<LQ	>LQ	44.3	7.4	52.6	5.2	0.9	28.6	90.1	>LQ	>LQ
2010	2	14.3	584	343	328	<LQ	<LQ	42.0	7.3	49.1	5.3	1.2	28.9	89.8	23	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ						<LQ	
2002		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	1.3	<LQ	1.0	0.7	<LQ	4.5	<LQ						<LQ	
2003		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2004		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2005		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2006	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ						<LQ	
2006	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3							<LQ	
2007	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ						<LQ	
2007	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ						<LQ	
2008	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	
2008	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2002		0.06	0.09	<LQ	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.50
2003		0.05	0.07	<LQ	0.08		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2004		0.05	0.06	<LQ	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2005		0.05	0.06	<LQ	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.31
2006	1	0.03	0.04	<LQ	0.09		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.16
2006	2	0.03	0.05	<LQ	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.18
2007	1	0.05	0.05	<LQ	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2007	2	0.04	0.05	<LQ	0.08		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.17
2008	1	0.04	0.02	<LQ	0.13		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.19
2008	2	0.04	0.05	<LQ	0.15		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.24
2009	1	0.02	0.02	<LQ	0.06		<LQ		<LQ			<LQ	0.10
2009	2	0.03	0.01	0.01	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	0.05
2010	1	0.02	0.02	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.10
2010	2	<LQ	0.02	0.04	0.04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.10

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									<LQ	<LQ						
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	10	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	63	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	66	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		13.6	530	320	265	<LQ	<LQ	21.0	6.0	65.0	3.8	1.0	26.0	82.0		
2003		14.2	535	320	285	<LQ	<LQ	28.0	7.0	55.0	3.8	1.1	27.0	84.0		
2004		14.0	518	318	282	<LQ	<LQ	21.0	6.3	63.3	3.9	1.0	26.7	84.0		
2005		13.8	525	320	290	<LQ	<LQ	26.0	7.0	58.0	3.8	1.0	27.0	85.0		
2006	1	14.0	540	315	285	<LQ	<LQ	27.0	7.0	60.0	4.0	1.1	27.0	82.0		
2006	2	14.2	535	315	295	<LQ	<LQ	23.0	7.0	62.0	4.1	1.1	27.0	83.0		
2007	1	14.0	538	328	284	<LQ	<LQ	21.5	7.2	71.1	4.2	1.2	27.6	85.6		
2007	2	13.9	548	336	291	<LQ	<LQ	24.3	7.6	64.8	4.4	1.2	28.1	87.9		
2008	1	14.1	549	333	287	<LQ	<LQ	26.9	8.9	66.3	4.3	1.2	27.8	87.2		
2008	2	14.4	548	330	290	<LQ	<LQ	26.1	8.0	61.7	4.4	1.2	27.6	86.4		
2009	1	14.5	548	314	322	<LQ	<LQ	24.2	7.8	63.5	4.2	1.1	27.3	80.8		
2010	1	14.4	543	325	279	<LQ	<LQ	26.5	9.3	67.8	4.4	1.1	27.3	85.3	>LQ	>LQ
2010	2	14.0	569	328	283	<LQ	<LQ	33.9	9.7	61.4	4.4	1.0	27.8	85.4	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodiorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	1.0	<LQ	1.0							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	1.0	<LQ	1.0							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.8	<LQ	1.3							<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.5							
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.9	<LQ	0.9							
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	1.2	<LQ	1.2							
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.5							
2007	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.8	<LQ	0.8							
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.3	<LQ	0.3	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.6	<LQ	0.6	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	0.7	>LQ	0.7	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.4	>LQ	0.4	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.5	>LQ	0.5	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
SQA/VS		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2002		<LQ	0.06	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.10
2006	2	0.02	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.08
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	0.02	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
SQA/VS		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2002									<LQ	<LQ					
2003									<LQ	<LQ					
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ					
2007	2						<LQ		86	11		<LQ		<LQ	
2008	1								13	<LQ					
2008	2								<LQ	<LQ					
2009	1								<LQ	<LQ					
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	60	<LQ	<LQ	<LQ	28	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	162
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	52	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	160

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2009	2	14.2	702	411	376	<LQ		86.5	10.6	32.3	9.3	5.5	26.5	115.0	24	
2010	1		611	375	258	<LQ	>LQ	44.5	9.3	28.3	5.1	4.1	26.4	106.5	>LQ	>LQ
2010	2	16.0	817	380	444	<LQ	<LQ	73.4	52.8	27.2	43.1	5.4	26.8	108.1	82	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
			0.15	0.17	0.13			3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10		
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	3.3	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	3.3	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	2	>LQ	>LQ	0.04	0.07		>LQ		0.04			>LQ	0.15
2010	1	>LQ	>LQ	0.03	0.10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.13
2010	2	>LQ	>LQ	0.04	0.12	>LQ	>LQ	>LQ	0.04	>LQ	>LQ	>LQ	0.20

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2009	2			>LQ		>LQ			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2010	1	>LQ	>LQ	1	15	>LQ	2	>LQ	600	6	>LQ	>LQ	>LQ	13	>LQ	35
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	18	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	6	>LQ	14

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conduttività elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2009	2	12.4	381	225	215	<LQ		9.1	3.4	33.2	3.7	1.0	13.4	60.9	15	
2010	1		362	215	203	>LQ	>LQ	8.0	3.7	32.9	3.5	1.0	14.4	62.2	>LQ	>LQ
2010	2	12.3	395	226	249	>LQ	>LQ	14.4	3.5	33.5	3.3	1.2	15.1	65.9	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS			0.15	0.17	0.13			3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10		
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ		>LQ			>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2009	2			>LQ		>LQ			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	49	>LQ	>LQ	>LQ	18	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	9	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	41	>LQ	>LQ	>LQ	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		12.4	385	223	213	<LQ	<LQ	10.5	3.8	34.0	3.2	0.9	16.0	64.0		
2002		13.3	388	233	220	<LQ	<LQ	11.0	4.3	36.5	3.4	1.1	15.5	64.0	<LQ	
2003		12.5	390	225	208	<LQ	<LQ	11.0	4.3	40.5	3.5	1.0	16.0	64.0	<LQ	
2004		13.1	365	220	205	<LQ		9.0	3.8	35.0	3.3	1.0	15.0	64.0	<LQ	
2005		13.3	388	228	223	<LQ		11.0	4.5	36.0	3.4	1.0	16.0	65.5	<LQ	
2006	1	11.2	395	230	235	<LQ		13.0	5.0	35.0	4.3	1.0	17.0	65.0	<LQ	
2006	2	14.0	420	240	245	<LQ		15.7	5.8	37.3	3.9	1.0	17.0	69.0	<LQ	
2007	1	13.0	422	256	243	<LQ		15.0	5.7	37.9	4.2	1.1	17.7	73.3	<LQ	
2007	2		408	247	235	<LQ		13.8	5.7	39.0	4.1	1.1	17.4	70.2	<LQ	
2008	1	12.3	388	227	223	<LQ		10.5	4.5	37.1	3.6	1.0	16.0	64.5	<LQ	
2008	2	13.7	396	236	229	<LQ		11.3	4.3	35.3	3.9	1.0	16.4	67.2	<LQ	
2009	1	10.5	362	205	213	<LQ		7.4	3.8	35.6	3.2	0.9	14.7	57.8	<LQ	
2009	2	14.9	392	232	225	<LQ		12.6	4.3	34.7	3.6	1.1	16.1	65.3	17	
2010	1	10.2	379	231	209	<LQ	>LQ	9.3	4.1	38.2	3.3	0.8	15.9	66.5	<LQ	>LQ
2010	2	14.4	382	218	217	<LQ	<LQ	9.0	3.0	30.8	3.0	0.9	15.5	61.9	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ							0.8		<LQ	<LQ	<LQ	0.8	<LQ						>LQ
2002		<LQ							0.5		<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ						<LQ
2003		<LQ							0.5		<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2004		<LQ							0.3		<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.5		<LQ	0.1	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.5		<LQ	0.2	<LQ	0.7	<LQ						<LQ
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.4		<LQ	0.3	<LQ	0.7	<LQ						<LQ
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.3		<LQ	0.4	<LQ	0.7	<LQ						<LQ
2007	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		<LQ	0.1	<LQ	0.3	<LQ						<LQ
2008	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2008	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.4		<LQ	<LQ	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2009	1	<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	0.3		<LQ	0.2	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10
2001		0.01	0.01	<LQ	<LQ		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2002		>LQ	0.02	0.01	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.05
2003		>LQ	0.02	>LQ	0.01		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.03
2004		>LQ	>LQ	0.01	0.01		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2005		>LQ	>LQ	>LQ	0.01		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.01
2006	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.03		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.03
2006	2	>LQ	0.02	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.04
2007	1	>LQ	0.02	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.04
2007	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	1	>LQ	>LQ	0.02	0.04		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2008	2	>LQ	0.02	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ		>LQ			>LQ	0.02
2009	2												>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L 5	µg/L 10	µg/L	µg/L 5	µg/L 50	µg/L 5	µg/L	µg/L	µg/L 1	µg/L 20	µg/L 10	µg/L 10	µg/L	µg/L 50
2001									>LQ	>LQ						
2002				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2003				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	>LQ		5	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ		10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ		16	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	42	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	49	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		12.0	370	220	190	<LQ		9.0	4.0	46.0	2.6	0.6	16.0	58.0		
2002		13.5	540	318	305	<LQ	<LQ	23.0	6.5	44.0	4.4	1.5	22.5	91.0		
2003		14.4	513	310	288	<LQ	<LQ	22.5	6.5	50.0	4.4	1.4	21.5	88.0		
2004		14.1	435	267	243	<LQ	<LQ	13.3	5.5	44.7	4.2	1.3	18.3	76.7		
2005		14.6	525	310	305	<LQ	<LQ	22.0	7.0	48.0	5.1	1.4	22.0	88.0		
2006	1	14.9	510	290	285	<LQ	<LQ	19.0	8.0	46.0	5.1	1.4	21.0	81.0		
2006	2	14.7	525	310	295	<LQ	<LQ	20.0	7.0	49.0	5.2	1.4	22.0	88.0		
2007	1	14.5	488	294	274	<LQ	<LQ	15.3	6.3	46.1	4.7	1.4	20.4	83.8		
2007	2	15.0	527	309	299	<LQ	<LQ	19.0	8.0	48.0	5.5	1.4	21.5	88.4		
2008	1	14.1	517	303	294	<LQ	<LQ	19.1	8.7	47.5	5.5	1.4	20.9	86.9		
2008	2	14.4	479	278	274	<LQ	<LQ	14.6	5.9	45.3	4.7	1.3	19.2	79.7		
2009	1	15.2	452	259	270	<LQ	<LQ	10.8	4.8	40.3	4.6	1.4	18.6	73.1		
2010	1	13.3	476	288	277	<LQ	<LQ	13.9	6.3	40.6	4.7	1.3	20.1	82.1	58	>LQ
2010	2	14.5	454	258	250	<LQ	<LQ	10.6	4.8	40.4	3.9	1.1	17.9	74.0	20	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.02
2002		<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.02
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									<LQ	<LQ						
2002									<LQ	<LQ						
2003									25	<LQ						
2004							<LQ		5	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								15	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								12	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	20
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	68	<LQ	<LQ	<LQ	27	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	5	<LQ	26

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		16.3	465	215	335	6.10	<LQ	<LQ	2.0	0.5	25.0	6.4	25.0	44.0	380
2003		16.0	463	210	333	6.48	<LQ	<LQ	2.0	<LQ	25.0	6.4	24.5	44.5	445
2004		16.4	450	203	340	6.25		<LQ	1.8	<LQ	26.0	6.5	24.0	41.5	50
2005		15.6	455	213	345	6.20		<LQ	2.0	<LQ	23.5	6.1	24.5	44.0	91
2006	1	17.4	445	205	340	4.60		<LQ	2.0	<LQ	23.0	6.4	24.0	42.0	92
2006	2	16.3	450	210	350	6.65		<LQ	2.0	<LQ	21.0	6.3	24.0	44.0	98
2007	1	18.1	450	211	350	6.60		<LQ	1.7	<LQ	23.3	6.2	24.3	44.2	40
2007	2	14.9	454	213	340	6.25		<LQ	1.4	0.6	24.0	6.4	24.6	44.7	90
2008	1	16.9	452	208	346	7.00		<LQ	1.8	<LQ	22.2	6.3	24.2	43.1	84
2008	2	16.3	462	211	351	5.98		<LQ	1.7	<LQ	22.2	6.4	24.5	43.9	87
2009	1	16.8	452	207	347	6.20		<LQ	1.7	<LQ	21.9	6.4	24.6	42.4	94
2009	2	16.0	457	214	350	6.47		<LQ	1.4	<LQ	21.8	6.8	24.6	45.1	110
2010	1	17.0	454	210	330	9.76	>LQ	<LQ	1.8	<LQ	20.4	5.9	24.5	46.3	110
2010	2	16.0	467	208	338	9.74	>LQ	<LQ	1.5	<LQ	20.1	6.1	24.0	43.8	110

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2003		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2007	1	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2007	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		<LQ		<LQ
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		500	10	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		500	21	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		275	14	<LQ	<LQ	<LQ			
2005				<LQ		<LQ	<LQ		303	15	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		410	185	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		290	15	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		286	15	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		326	15	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		362	17	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		75	15	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	121	<LQ	<LQ	<LQ	270	17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	195	<LQ	<LQ	<LQ	350	17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		12.4	355	210	180	<LQ	<LQ	7.0	3.5	48.0	2.7	0.7	18.0	52.0	<LQ	
2003		12.3	358	210	178	<LQ	<LQ	7.0	3.5	46.5	2.6	0.7	18.5	53.5	<LQ	
2004		12.6	358	210	185	<LQ		7.5	2.8	48.0	2.7	0.6	18.5	55.0	<LQ	
2005		12.4	350	208	188	<LQ		7.5	3.5	48.5	2.6	0.6	18.0	53.5	<LQ	
2006	1	12.8	345	200	190	<LQ		7.0	3.5	47.0	2.8	0.7	18.0	51.0	<LQ	
2006	2	12.3	345	205	190	<LQ		7.0	3.5	46.0	2.7	0.7	18.0	52.0	<LQ	
2007	1	13.5	348	208	190	<LQ		7.0	3.2	47.3	2.7	0.6	18.4	53.0	<LQ	
2007	2	11.9	352	214	186	<LQ		7.1	3.1	47.5	2.9	0.7	19.0	54.4	<LQ	
2008	1	12.7	352	209	191	<LQ		7.2	3.4	46.8	2.7	0.6	18.4	53.2	<LQ	
2008	2	12.3	356	206	187	<LQ		7.1	3.3	46.9	2.9	0.7	18.7	51.7	<LQ	
2009	1	12.8	348	201	194	<LQ		6.9	3.5	47.1	2.9	0.6	18.3	50.2	<LQ	
2009	2	12.5	356	212	194	<LQ		7.0	3.7	47.3	3.1	0.7	18.8	53.7	>LQ	
2010	1	12.4	357	208	184	<LQ	>LQ	6.8	3.3	47.4	2.8	0.6	18.3	53.1	>LQ	>LQ
2010	2	12.4	365	208	190	<LQ	>LQ	6.9	3.6	48.1	2.8	0.5	18.4	52.9	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Sommatoria CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2003		>LQ						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	0.5		>LQ	
2004		>LQ						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2006	1	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2006	2	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2007	1	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2007	2	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2008	1	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		<LQ		>LQ	
2008	2	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2009	1													>LQ							
2009	2	>LQ				>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.5	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10
2002		<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2003		<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2004		<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2005		<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2006	1	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2006	2	<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2007	1	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L 5	µg/L 10	µg/L	µg/L 5	µg/L 50	µg/L 5	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L 1	µg/L 20	µg/L 10	µg/L	µg/L 50
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		80	130	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	23	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		14.1	600	350	335	<LQ	<LQ	17.0	7.0	60.0	5.7	2.4	26.0	105.0		
2003		14.9	588	355	330	<LQ	<LQ	14.5	8.5	62.5	6.1	2.4	25.5	99.5		
2004		13.8	593	355	343	<LQ	<LQ	15.3	8.3	63.3	5.5	2.3	25.3	101.0		
2005		15.4	565	335	330	<LQ	<LQ	11.0	7.0	59.0	5.8	2.2	25.0	95.0		
2006	1	14.6	570	340	330	<LQ	<LQ	11.0	8.0	60.0	6.1	2.3	26.0	93.0		
2006	2	15.2	570	345	330	<LQ	<LQ	10.0	7.0	60.0	6.1	2.5	25.0	98.0		
2007	1	13.1	562	334	320	<LQ	<LQ	11.0	8.1	56.5	5.7	2.1	24.1	93.7		
2007	2		568	336	329	<LQ	<LQ	9.9	7.6	58.2	6.0	2.3	24.2	94.4		
2008	1	13.0	578	351	339	<LQ	<LQ	10.6	8.5	62.1	6.1	2.3	25.5	98.3		
2008	2	15.8	578	342	335	<LQ	<LQ	9.7	7.7	62.0	5.8	2.3	24.5	96.5		
2009	1	14.9	586	333	354	<LQ	<LQ	14.3	9.0	59.2	6.3	2.3	24.7	92.6		
2010	1	13.1	567	341	328	<LQ	<LQ	10.6	7.8	55.3	6.5	2.4	24.9	95.5	29	>LQ
2010	2	15.5	583	335	324	<LQ	<LQ	12.0	7.8	52.4	6.2	2.6	24.3	94.3	21	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	2.0	<LQ	2.0							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	2.0	<LQ	2.0							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	1.0	<LQ	1.5							<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	1.0	<LQ	1.0							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	1.2	<LQ	1.2							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.7	<LQ	0.7							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.7	<LQ	0.7							
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.9	<LQ	0.9							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.6	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.8	<LQ	0.8	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
													SQA/VS
2002		>LQ	0.03	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.03
2003													
2004													
2005													
2006	1												>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
																SQA/VS
2002									>LQ	>LQ						
2003									40	>LQ						
2004							>LQ		5	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		38	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								19	>LQ						
2007	2								10	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								23	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	57	>LQ	>LQ	>LQ	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	72	>LQ	>LQ	>LQ	14	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
	SQA/VS		2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2002		17.2	835	450	465	4.00	<LQ	45.0	24.0	49.0	22.0	4.7	38.0	119.0		
2003		15.4	738	443	408	<LQ	<LQ	60.0	14.5	50.0	10.0	1.3	37.0	115.5	>LQ	
2004		15.6	735	442	400	<LQ	<LQ	61.7	13.7	51.7	8.7	1.2	36.7	117.7		
2005		15.2	605	360	340	<LQ	<LQ	36.0	14.0	50.0	5.4	0.9	28.0	99.0		
2006	1	15.3	730	430	390	<LQ	<LQ	63.0	17.0	53.0	7.5	1.1	37.0	111.0		
2010	1	15.4	941	510	396	<LQ	<LQ	45.8	93.4	53.0	31.6	1.6	41.8	134.0	60	>LQ
2010	2	15.3	940	472	465	<LQ	<LQ	51.1	75.3	53.6	37.9	1.7	39.5	124.0	90	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
	SQA/VS		0.15		0.17			3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10		
2002			<LQ				<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.5	<LQ	0.5						
2003			<LQ				<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2004			<LQ				<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						>LQ
2005			<LQ			>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2006	1		<LQ			>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	<LQ
2003		0.03	0.07	0.02	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.16
2004		0.04	0.08	0.03	0.08		<LQ	>LQ	0.15			>LQ	0.37
2005													
2006	1												0.38
2010	1	0.03	0.03	0.06	0.19	>LQ	<LQ	>LQ	0.07	<LQ	>LQ	>LQ	0.12
2010	2	<LQ	0.03	>LQ	0.09	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									>LQ	30						
2003				>LQ		<LQ	>LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ			
2004							>LQ		15	3		<LQ			>LQ	
2005						<LQ	>LQ		>LQ	>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	96	<LQ	>LQ	>LQ	71	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	90
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	85	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	65

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		14.4	540	310	295	<LQ	<LQ	21.0	9.0	49.0	6.1	2.0	31.0	73.0		
2003		14.4	518	318	288	<LQ	<LQ	23.0	9.5	50.0	5.8	2.0	31.5	75.0		
2004		15.0	492	302	272	<LQ	<LQ	22.7	8.0	49.3	5.7	1.8	29.3	71.7		
2005		14.3	505	310	285	<LQ	<LQ	24.0	9.0	50.0	5.2	1.8	31.0	72.0		
2006	1	15.7	490	300	265	<LQ	<LQ	26.0	9.0	50.0	6.0	1.9	30.0	71.0		
2006	2	13.5	505	300	275	<LQ	<LQ	23.0	8.0	50.0	5.4	1.8	30.0	72.0		
2007	1	15.7	532	306	298	<LQ	<LQ	21.7	8.6	48.3	5.8	1.9	30.2	72.8		
2007	2	15.1	495	288	263	<LQ	<LQ	20.2	8.1	49.9	5.3	1.8	28.2	68.9		
2008	1	16.2	510	299	283	<LQ	<LQ	22.3	8.3	48.0	5.8	2.0	29.4	71.3		
2008	2	15.0	492	288	275	<LQ	<LQ	21.2	8.0	48.5	5.3	1.9	28.5	68.3		
2009	1	15.7	524	274	259	<LQ	<LQ	23.1	8.1	47.4	4.9	1.7	27.8	63.7		
2010	1	15.9	501	314	281	<LQ	<LQ	22.2	7.7	45.7	5.5	1.8	30.3	75.6	36	>LQ
2010	2	14.4	466	271	258	<LQ	<LQ	19.0	7.7	43.7	4.9	1.6	26.9	64.2	30	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.5							<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.2	<LQ	0.4								<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.2	<LQ	0.4								<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.2	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.2	<LQ	0.4								<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	0.1	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$
		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.08	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.10
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.09
2006	2	<LQ	0.05	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2007	1												<LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	0.02	<LQ	0.02	<LQ							
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$
		1	5	10	10	5	50	5	1	1	1	20	10	10	50	50
2002									70	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								78	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								85	17						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	10	<LQ	<LQ	55	<LQ	<LQ	<LQ	600	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	90
2010	2	13	<LQ	<LQ	48	<LQ	<LQ	<LQ	16	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	55

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0				1000	50
2002		14.5	563	335	313	<LQ	<LQ	29.0	7.0	49.0	4.4	1.9	26.5	90.5	
2003		14.6	605	375	340	<LQ	<LQ	41.0	7.5	46.5	4.8	1.8	30.0	101.0	
2004		14.5	600	367	355	<LQ	<LQ	34.0	7.3	47.7	4.8	1.8	29.7	98.0	
2005		14.6	520	315	305	<LQ	<LQ	22.0	6.0	50.0	4.1	1.5	25.0	86.0	
2006	1	14.7	600	350	325	<LQ	<LQ	36.0	8.0	47.0	4.7	1.8	28.0	94.0	
2006	2	14.4	585	345	330	<LQ	<LQ	33.0	7.0	46.0	4.7	1.8	28.0	92.0	
2007	1	15.0	535	327	311	<LQ	<LQ	23.6	6.5	48.5	4.4	1.7	25.9	88.1	
2007	2	14.9	536	331	305	<LQ	<LQ	27.0	6.7	48.9	4.8	1.8	26.6	88.5	
2008	1	14.5	549	329	319	<LQ	<LQ	26.3	7.2	50.4	4.5	1.8	26.1	88.5	
2008	2	14.5	582	352	339	<LQ	<LQ	30.2	7.4	47.1	5.0	1.8	28.3	94.3	
2009	1	14.3	588	345	349	<LQ	<LQ	32.1	7.5	46.4	5.0	1.8	28.5	91.2	
2010	1	14.3	610	365	350	<LQ	<LQ	33.3	7.5	41.8	5.2	1.8	29.6	98.5	20
2010	2	14.2	622	376	373	<LQ	<LQ	31.5	7.7	42.0	5.2	1.8	29.8	101.3	22

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0	0.5	1.5	1.1	1.1	10.0	1.0	15	50	10			
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.7	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
SQA/VS		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2002		0.02	0.04	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.11
2006	2	0.02	0.03	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.08
2007	1												0.07
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	0.02	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	0.02	<LQ	<LQ	0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
SQA/VS		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
2002									<LQ	<LQ					
2003									<LQ	<LQ					
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	
2007	1								13	<LQ					
2007	2						<LQ		<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2008	1								<LQ	<LQ					
2008	2								735	6					
2009	1								<LQ	<LQ					
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	56	<LQ	<LQ	<LQ	95	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	46
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	47	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	28

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		15.8	950	320	290	<LQ	<LQ	26.0	135.0	75.0	92.0	11.0	25.0	84.0	450	
2003		15.0	858	343	323	<LQ	0.04	30.5	94.0	60.0	64.0	9.1	27.5	92.0	410	
2004		14.8	790	335	325	<LQ		42.5	77.5	60.0	54.0	10.0	27.0	89.0	30	
2005		15.4	740	313	318	<LQ		32.0	64.0	57.0	56.5	8.3	25.0	84.0	98	
2006	1	13.2	690	265	295	0.04		16.0	58.0	60.0	56.0	10.0	22.0	70.0	87	
2006	2	16.6	895	300	320	<LQ		23.0	116.0	75.0	90.0	10.0	24.0	80.0	120	
2007	1	16.2	719	284	304	<LQ		13.6	71.2	66.1	61.2	11.5	22.2	77.1	39	
2007	2	14.1	776	384	359	<LQ		40.1	55.8	60.9	39.6	4.9	31.3	102.0	95	
2008	1	15.3	874	252	288	<LQ		8.3	116.9	69.1	86.8	14.4	19.6	68.3	82	
2008	2	16.0	823	302	309	<LQ		19.3	93.5	74.0	80.9	9.1	23.6	81.7	85	
2009	1	13.2	516	219	249	<LQ		7.7	30.0	49.9	30.3	12.3	17.8	58.2	73	
2009	2	16.3	623	312	318	<LQ		20.8	33.6	48.0	24.4	9.4	24.9	83.7	85	
2010	1	12.7	532	248	233	<LQ	>LQ	11.3	31.5	60.6	27.2	8.8	19.3	67.6	85	>LQ
2010	2	15.0	590	279	280	<LQ	>LQ	22.6	33.3	40.8	24.3	10.0	22.2	75.4	102	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ					<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.0	<LQ	1.0	<LQ	1.0	<LQ	2.0	<LQ	<LQ	
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ					<LQ	
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4	<LQ	0.4	<LQ					0.2	
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ					<LQ	
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ					<LQ	
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.02	0.02	0.02		<LQ	<LQ	0.04			<LQ	0.10
2003		<LQ	0.04	0.02	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2004		<LQ	0.05	0.16	0.07		<LQ	<LQ	0.04			<LQ	0.32
2005		<LQ	0.01	0.06	0.04		<LQ	<LQ	0.04			<LQ	0.14
2006	1	<LQ	0.04	0.12	0.07		<LQ	<LQ	0.07			<LQ	0.30
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	0.02	0.03	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2007	2	<LQ	0.03	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2008	1	<LQ	<LQ	0.08	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.13
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	0.02	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	0.02
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.03	<LQ	<LQ	<LQ	0.03
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	7		<LQ	<LQ	<LQ	15	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			1		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			2		<LQ	<LQ		11	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			1		<LQ	<LQ		14	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			2		<LQ	<LQ		24	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			2		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	1	30	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	1	36	<LQ	<LQ	<LQ	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.7	660	385	378	<LQ	<LQ	28.0	16.0	40.0	7.0	2.1	32.0	104.5	300	
2003		14.2	645	385	395	<LQ	<LQ	27.5	15.0	38.0	7.2	2.5	32.0	100.5	<LQ	
2004		13.7	640	385	378	<LQ		29.0	15.0	37.5	6.6	2.4	31.5	101.5	29	
2005		15.3	625	373	390	<LQ		27.0	15.5	37.5	7.3	2.4	31.0	98.5	55	
2006	1	14.3	660	390	395	<LQ		26.0	17.0	40.0	7.8	2.7	34.0	99.0	43	
2006	2	13.0	635	360	395	<LQ		28.3	14.5	34.9	6.9	2.3	31.0	93.0	54	
2007	1	14.4	691	417	399	<LQ		30.2	20.6	47.1	7.3	2.6	34.3	110.3	43	
2007	2		646	382	402	<LQ		28.0	14.9	37.0	7.3	2.5	31.8	100.3	34	
2008	1	16.0	698	414	397	<LQ		27.4	19.3	45.2	7.5	2.6	34.7	108.3	24	
2008	2	13.4	644	398	389	<LQ		29.1	15.3	39.5	8.0	2.5	32.2	106.4	53	
2009	1	15.3	640	375	389	<LQ		29.6	15.7	36.9	7.4	2.5	32.3	96.9	52	
2009	2	15.0	627	386	385	<LQ		30.5	13.9	33.7	7.5	2.3	31.6	102.4	61	
2010	1	15.9	632	370	371	<LQ	>LQ	27.3	14.9	35.5	7.4	2.5	31.8	101.3	55	>LQ
2010	2	14.5	641	380	373	<LQ	>LQ	30.7	14.3	33.6	7.2	2.4	29.9	103.1	62	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ									0.8	1.0	<LQ	2.0	<LQ					<LQ	
2003		<LQ									1.0	1.5	<LQ	3.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2004		<LQ									0.8	1.0	<LQ	2.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		<LQ									0.7	1.3	<LQ	2.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2006	1	<LQ									0.6	1.2	<LQ	2.1	<LQ					<LQ	
2006	2	<LQ									0.6	1.2	<LQ	2.1							
2007	1	<LQ									0.3	0.9	<LQ	1.4	<LQ					0.1	
2007	2	<LQ									0.4	1.0	<LQ	1.7	<LQ					<LQ	
2008	1	<LQ									0.3	1.0	<LQ	1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2	<LQ									0.1	1.0	<LQ	1.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	<LQ									0.3	0.9	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	2	<LQ									0.3	1.1	<LQ	1.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	1.1	<LQ	1.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	1.1	<LQ	1.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	0.04	<LQ			<LQ	0.07
2003		<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	0.02	<LQ			<LQ	0.04
2004		<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	0.03	<LQ			<LQ	0.06
2005		<LQ	0.03	<LQ	0.01		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2006	1	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2006	2	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	0.02	<LQ			<LQ	0.04
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	0.02	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	76	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	6	<LQ	440
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	64	<LQ	2	<LQ	<LQ	6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	280

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2003		14.6	730	425	415	<LQ	<LQ	42.0	19.5	38.5	15.0	2.1	33.0	117.0	>LQ	
2004		14.3	703	418	408	<LQ		35.5	16.5	34.5	14.5	2.2	31.5	114.0	24	
2005		14.2	660	388	393	<LQ		39.0	19.0	34.0	15.5	1.9	29.5	107.5	63	
2006	1	14.1	710	380	420	<LQ		42.0	19.0	34.0	17.0	1.9	31.0	102.0	50	
2006	2	14.1	705	400	415	<LQ		39.2	21.7	32.4	16.0	1.8	31.0	109.0	60	
2007	1	15.3	701	402	415	<LQ		38.4	24.5	33.2	16.9	2.0	31.1	109.6	55	
2007	2	14.2	704	412	408	<LQ		35.8	26.0	33.1	17.7	1.9	30.4	114.6	49	
2008	1	15.2	715	401	401	<LQ		34.4	25.1	33.5	18.3	2.0	30.6	109.9	32	
2008	2	14.3	693	396	401	<LQ		35.0	25.3	33.3	20.0	1.9	29.9	109.0	59	
2009	1	15.0	714	384	415	<LQ		36.0	23.6	32.1	17.3	1.9	30.1	104.0	52	
2009	2	14.5	682	408	400	<LQ		38.7	21.6	31.7	16.4	2.3	29.9	109.0	65	
2010	1	14.5	677	383	394	<LQ	>LQ	33.0	18.1	31.9	17.0	1.9	29.9	104.0	50	>LQ
2010	2	14.5	668	655	391	<LQ	>LQ	35.2	16.5	31.7	14.7	1.6	27.5	108.8	59	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
2003		<LQ					<LQ	<LQ	0.5		0.5	20.0	<LQ	21.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004		<LQ					<LQ	<LQ	0.5		0.5	19.0	<LQ	20.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.7	17.5	<LQ	18.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.5	18.0	<LQ	18.8	<LQ					<LQ
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.7	15.0	<LQ	16.0						0.2
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.4	15.0	<LQ	15.4	<LQ					0.2
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.5	14.0	<LQ	14.7	<LQ	>LQ		<LQ		0.3
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.3	5.5	<LQ	5.8	<LQ	>LQ		<LQ		0.3
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.1		0.4	6.0	<LQ	6.5	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.2		0.4	13.0	<LQ	13.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			0.4	7.4	<LQ	7.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.3	9.7	<LQ	10.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.3	12.8	<LQ	13.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003		0.02	0.04	0.02	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2004		0.02	0.03	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2005		0.02	0.03	0.02	0.05		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2006	2	<LQ	0.03	0.10	0.18		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.31
2007	1	0.02	0.03	0.06	0.09		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2007	2	0.02	0.05	0.04	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.17
2008	1	0.02	0.04	0.03	0.07		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.16
2008	2	<LQ	0.02	0.03	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2009	1	<LQ	0.02	0.02	0.04		<LQ		<LQ			<LQ	0.08
2009	2	<LQ	<LQ	0.02	0.04		<LQ		0.01			<LQ	0.07
2010	1	<LQ	<LQ	0.02	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.08
2010	2	<LQ	<LQ	0.06	0.12	<LQ	<LQ	<LQ	0.14	<LQ	<LQ	<LQ	0.32

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		68	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	2		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	46	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	44	<LQ	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		12.2	465	265	275	<LQ	<LQ	20.0	7.0	23.0	3.6	1.1	24.0	67.0		
2004		12.7	455	278	278	<LQ	<LQ	20.0	7.0	23.0	3.7	1.0	25.7	69.7		
2005		12.4	455	275	285	<LQ	<LQ	21.0	7.0	24.0	3.5	0.9	25.0	69.0		
2006	1	12.7	465	280	280	<LQ	<LQ	22.0	8.0	25.0	3.7	1.0	25.0	70.0		
2006	2	12.5	465	275	280	<LQ	<LQ	21.0	7.0	23.0	3.7	1.0	25.0	69.0		
2007	1	12.7	460	274	286	<LQ	<LQ	20.7	7.4	23.5	3.5	1.0	24.7	68.7		
2007	2	12.7	467	278	281	<LQ	<LQ	21.3	7.4	23.6	3.8	1.0	25.1	69.8		
2008	1	13.0	460	279	286	<LQ	<LQ	21.1	7.4	23.2	3.8	1.0	25.2	69.9		
2008	2	12.9	469	283	284	<LQ	<LQ	22.3	7.8	24.0	3.9	1.0	25.7	71.0		
2009	1	12.5	469	274	291	<LQ	<LQ	23.0	8.2	24.3	3.9	1.0	25.6	67.4		
2010	1	12.7	462	280	279	<LQ	<LQ	22.0	7.7	23.3	4.0	1.0	25.3	70.3	<LQ	<LQ
2010	2	12.5	477	278	280	<LQ	<LQ	22.0	7.7	23.7	3.9	1.0	25.2	69.8	20	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	0.5		1.0	<LQ	<LQ	1.5							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		0.3	<LQ	<LQ	0.5							<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.5	<LQ	<LQ	0.5							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.6	<LQ	<LQ	0.9							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.7	0.1	<LQ	1.1							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.5	0.1	<LQ	0.9							
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.3		0.8	0.1	<LQ	1.2							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.5	<LQ	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.6	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.4	0.1	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.4	0.1	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		>LQ	0.03	>LQ	>LQ		>LQ	0.02	>LQ			>LQ	0.05
2004													
2005													
2006	1												0.03
2006	2	>LQ	0.03	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								18	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	50	>LQ	3	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	61	>LQ	3	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001			650	375		<LQ	<LQ	34.0	13.0	35.0						
2002		13.1	660	380	375	<LQ	<LQ	36.0	15.0	35.0	8.5	2.7	30.0	105.0		
2004		14.0	648	387	385	<LQ	<LQ	36.7	15.7	35.3	8.9	2.5	30.0	106.7		
2005		13.7	640	380	385	<LQ	<LQ	35.0	15.0	36.0	8.3	2.4	29.0	104.0		
2006	1	13.6	645	365	380	<LQ	<LQ	34.0	14.0	36.0	8.5	2.5	28.0	100.0		
2006	2	13.6	645	375	375	<LQ	<LQ	34.0	14.0	36.0	8.6	2.7	29.0	102.0		
2007	1	13.8	640	374	382	<LQ	<LQ	35.4	14.7	34.5	8.3	2.6	28.3	103.1		
2007	2	13.8	638	394	380	<LQ	<LQ	36.5	14.9	34.8	9.2	2.7	30.1	107.8		
2008	1	13.7	641	383	386	<LQ	<LQ	36.9	15.5	33.9	8.6	2.6	29.2	104.9		
2008	2	14.4	664	399	387	<LQ	<LQ	36.6	15.2	33.6	9.0	2.6	30.2	109.7		
2009	1	13.9	660	377	392	<LQ	<LQ	38.2	16.3	35.5	9.3	2.6	30.0	101.5		
2010	1	14.0	640	376	374	<LQ	<LQ	34.6	14.5	34.1	9.3	2.5	27.7	103.2	70	>LQ
2010	2	13.6	655	391	376	<LQ	<LQ	35.9	15.3	34.6	9.1	2.5	27.3	111.5	73	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001									<LQ		0.5	0.5		1.0							
2002			<LQ				<LQ	<LQ	<LQ		0.5	0.5	<LQ	1.0							
2004			<LQ				<LQ	<LQ	0.2		0.5	0.3	<LQ	1.5							<LQ
2005			<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.5	0.5	<LQ	1.0							
2006	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.3	0.4	<LQ	0.9							
2006	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.3	0.4	<LQ	0.9							
2007	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.4	0.5	<LQ	1.1							
2007	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2		0.6	0.5	<LQ	1.3							
2008	1		0.2			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.4	0.3	<LQ	0.9	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.4
2008	2		0.1			<LQ	<LQ	<LQ	0.1		0.4	0.4	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1		0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1		0.4	0.5	<LQ	1.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.3	0.4	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.3	0.5	<LQ	0.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.18
2002		0.04	0.04	<LQ	0.04		0.02	0.04	<LQ			<LQ	
2004													
2005													
2006	1												0.07
2006	2	0.02	0.02	<LQ	0.03		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												0.07
2007	2	>LQ	>LQ	<LQ	>LQ		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.08
2008	1	0.02	0.02	<LQ	0.03		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.04
2008	2												
2009	1												
2010	1	<LQ	0.02	<LQ	0.04	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS		10	5	10	10	5	50	5	10	1	20	10	10	50	50	µg/L
2001									<LQ	<LQ						
2002									<LQ	15						
2004							>LQ		45	<LQ		>LQ			>LQ	
2005						<LQ	>LQ		1100	8		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								41	<LQ						
2007	2								742	5						
2008	1								<LQ	<LQ						
2008	2								10	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	58	<LQ	3	>LQ	358	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	7	<LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	56	<LQ	2	>LQ	63	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2003		12.3	385	230	223	<LQ	<LQ	19.0	5.5	19.5	2.5	0.9	19.5	59.5	<LQ	
2004		12.2	378	230	225	<LQ		19.5	6.0	20.5	2.3	0.9	20.0	59.5	<LQ	
2005		12.1	380	228	230	<LQ		20.0	6.5	21.0	2.4	0.9	19.5	59.0	<LQ	
2006	1	12.3	390	230	230	<LQ		20.0	6.0	21.0	2.4	0.9	20.0	61.0	<LQ	
2006	2	12.4	390	230	230	0.13		20.0	6.0	20.5	2.1	1.0	20.0	59.0	<LQ	
2007	1	12.3	378	226	232	<LQ		19.0	5.7	19.9	2.5	0.9	19.6	58.4	<LQ	
2007	2	11.9	380	227	228	<LQ		19.2	5.3	20.4	2.5	0.9	19.5	58.7	<LQ	
2008	1	12.8	373	222	225	<LQ		17.9	5.2	19.6	2.4	0.8	19.2	57.4	<LQ	
2008	2	12.1	377	233	229	<LQ		19.7	5.6	20.4	2.9	0.9	20.0	60.1	<LQ	
2009	1	13.1	405	234	245	<LQ		22.1	6.3	20.9	2.4	0.9	20.8	59.4	<LQ	
2009	2	12.4	406	228	231	<LQ		21.0	5.5	19.5	2.8	1.0	19.8	58.9	9	
2010	1	12.4	380	227	221	<LQ	>LQ	19.6	5.1	20.5	2.6	0.8	19.7	58.7	>LQ	>LQ
2010	2	12.1	396	228	224	<LQ	>LQ	20.2	5.3	20.4	2.4	0.7	19.8	58.7	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
2003		>LQ					>LQ	<LQ	1.0		3.0	1.0	<LQ	5.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004		>LQ					<LQ	<LQ	0.8		2.5	1.5	<LQ	4.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.5		2.0	1.0	<LQ	3.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.6		2.0	1.0	<LQ	3.6	<LQ					<LQ
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.8		2.0	1.2	<LQ	4.0	<LQ	0.6	0.5	<LQ		0.3
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.6		1.5	1.3	<LQ	3.4	<LQ					0.1
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.5		1.5	1.0	<LQ	3.0	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.3		1.0	0.7	<LQ	2.0	<LQ	<LQ		0.5		0.2
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	0.3		1.0	0.8	<LQ	2.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.5		1.2	0.8	<LQ	2.5	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.4		0.7	0.4	<LQ	1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.3	>LQ	1.0	0.8	<LQ	2.1	<LQ	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.3	>LQ	0.9	1.0	<LQ	2.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10	µg/L 0.10
2003		0.01	0.05	<LQ	>LQ		<LQ	>LQ	0.02			>LQ	0.08
2004		>LQ	0.04	<LQ	>LQ		<LQ	>LQ	<LQ			>LQ	0.04
2005		>LQ	0.04	<LQ	>LQ		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.04
2006	1	>LQ	0.03	<LQ	>LQ		<LQ	>LQ	<LQ			<LQ	0.03
2006	2	<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2007	1	<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2007	2	<LQ	0.03	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2008	1	>LQ	0.02	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2008	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2009	1	0.02	0.03	>LQ	0.03		>LQ		>LQ			>LQ	0.08
2009	2	0.01	0.01	>LQ	>LQ		>LQ		>LQ			>LQ	0.02
2010	1	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.02
2010	2	0.02	0.04	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.06

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L 5	µg/L 10	µg/L	µg/L 5	µg/L 50	µg/L 5	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L 1	µg/L 20	µg/L 10	µg/L	µg/L 50
2003				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		>LQ	>LQ		5	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ		60	7	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	25	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	24	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.3	725	440	430	0.03	<LQ	46.0	12.5	34.0	5.1	1.6	34.5	115.0	<LQ	
2003		13.7	735	443	422	<LQ	<LQ	49.7	14.0	34.0	5.4	1.6	35.7	118.3	<LQ	
2004		13.7	733	453	443	<LQ		46.5	12.5	34.5	5.2	1.4	35.5	122.5	10	
2005		13.2	725	440	450	<LQ		49.0	13.5	35.0	5.4	1.5	35.0	119.0	27	
2006	1	15.6	740	440	440	<LQ		60.0	15.0	34.0	7.6	3.0	35.0	120.0	<LQ	
2006	2	13.0	720	425	445	<LQ		51.0	12.3	33.8	2.8	0.7	34.0	114.0	25	
2007	1	14.8	735	449	446	<LQ		55.5	13.6	33.3	5.8	1.6	36.2	120.2	<LQ	
2007	2	12.1	723	444	430	<LQ		54.6	12.5	32.9	5.9	1.6	35.1	119.7	<LQ	
2008	1	15.9	736	457	428	<LQ		54.1	12.5	32.8	5.9	1.5	34.7	125.5	23	
2008	2		737	456	509	<LQ		58.1	12.9	34.0	6.4	1.5	35.6	123.9	25	
2010	1	13.8	759	455	439	<LQ	<LQ	60.0	13.0	34.6	6.1	1.6	36.3	124.0	25	<LQ
2010	2	13.1	762	448	443	<LQ	<LQ	54.9	12.0	34.2	6.2	1.5	36.6	120.4	27	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																						SQA/VS
2002		<LQ	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.3	0.3	<LQ	0.5	<LQ						<LQ
2003		<LQ	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.2	0.5	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2004		<LQ	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2005		<LQ	<LQ			0.1	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.4	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ
2006	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			0.2	0.3	<LQ	0.5	<LQ						<LQ
2006	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2			0.2	0.4	<LQ	0.8							<LQ
2007	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.3	<LQ	0.3	<LQ	0.5					0.4
2007	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ						<LQ
2008	1	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			0.2	2.0	<LQ	2.2	<LQ	<LQ		<LQ			<LQ
2008	2	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	0.1	<LQ		0.1	0.4	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	0.1	<LQ		0.1	0.7	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.07	0.10	<LQ	0.05		0.02	>LQ	>LQ			>LQ	0.24
2003		0.07	0.08	<LQ	0.05		0.03	>LQ	>LQ			>LQ	0.22
2004		0.06	0.06	<LQ	0.05		0.03	>LQ	>LQ			>LQ	0.19
2005		0.06	0.06	<LQ	0.05		0.03	>LQ	>LQ			>LQ	0.19
2006	1	0.04	0.06	<LQ	0.04		>LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.14
2006	2	0.05	0.08	<LQ	0.07		0.03	<LQ	>LQ			<LQ	0.23
2007	1	0.05	0.05	<LQ	0.04		0.02	<LQ	>LQ			<LQ	0.16
2007	2	0.05	0.05	0.02	0.06		0.03	>LQ	>LQ			<LQ	0.21
2008	1	0.06	0.05	<LQ	0.07		0.02	>LQ	>LQ			>LQ	0.20
2008	2	0.05	0.04	<LQ	0.07		0.02	>LQ	>LQ			>LQ	0.18
2010	1	0.02	0.03	<LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.07
2010	2	>LQ	0.02	<LQ	0.03	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.05

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ			
2003				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ			
2005				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ		11	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		>LQ	>LQ		80	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	67	>LQ	>LQ	>LQ	22	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	120
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	69	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	30

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		13.6	410	240		<LQ	<LQ	11.0	4.0	45.0	3.7	1.6	16.0	70.0		
2003		13.4	463	275	260	<LQ	<LQ	12.5	4.5	45.5	5.2	2.0	19.0	78.0		
2004		13.3	413	245	235	<LQ	<LQ	10.3	4.3	42.0	4.2	1.8	17.3	70.3		
2005		13.5	440	255	245	<LQ	<LQ	13.0	7.0	46.0	4.8	1.8	18.0	73.0		
2006	1	13.0	420	230	225	<LQ	<LQ	10.0	6.0	50.0	4.6	1.8	16.0	65.0		
2006	2	14.4	455	265	250	<LQ	<LQ	12.0	5.0	48.0	5.0	1.9	19.0	75.0		
2007	1	12.6	416	243	226	<LQ	<LQ	9.3	5.1	49.0	4.3	1.6	17.1	69.0		
2007	2	15.2	443	272	248	<LQ	<LQ	10.5	5.3	49.3	4.9	1.8	18.7	78.0		
2008	1	13.1	419	244	234	<LQ	<LQ	10.0	4.9	48.8	4.5	1.6	17.5	68.7		
2008	2	15.1	460	264	256	<LQ	<LQ	12.3	5.5	49.4	4.8	1.8	18.7	74.8		
2009	1	13.8	447	257	259	<LQ	<LQ	11.9	5.0	43.6	4.9	1.9	18.8	71.7		
2010	1	13.1	422	261	234	<LQ	<LQ	9.0	4.5	44.8	4.3	1.8	18.2	74.4	<LQ	>LQ
2010	2	15.6	433	251	255	<LQ	<LQ	8.2	4.5	39.8	4.9	1.8	17.7	71.4	21	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.5
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ
2009	1	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.03
2003													
2004		>LQ	>LQ	>LQ	0.03		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	
2005													
2006	1												>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS		µg/L	5	10	µg/L	5	50	5	µg/L	µg/L	1	20	10	µg/L	50	µg/L
2001									20	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	5						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	48	>LQ	>LQ	>LQ	36	7	>LQ	>LQ	>LQ	45	>LQ	30
2010	2	14	>LQ	>LQ	38	>LQ	>LQ	>LQ	12	6	>LQ	>LQ	540	41	>LQ	37

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		14.4	623	370	363	<LQ	<LQ	23.0	11.0	45.5	11.5	2.4	25.0	105.0		
2002		14.2	620	350	280	<LQ	<LQ	21.0	17.0	44.0	12.0	2.5	24.0	99.0		
2003		14.7	603	353	330	<LQ	<LQ	16.5	16.0	55.0	11.1	2.4	23.5	102.0		
2004		14.6	582	342	333	<LQ	<LQ	19.7	15.7	46.7	13.0	2.7	22.7	98.0		
2005		14.2	555	315	320	<LQ	<LQ	18.0	14.0	52.0	11.0	2.2	21.0	92.0		
2006	1	15.0	630	325	350	<LQ	<LQ	21.0	23.0	44.0	15.0	2.5	21.0	95.0		
2006	2	14.4	575	325	325	<LQ	<LQ	17.0	14.0	49.0	11.0	2.5	22.0	93.0		
2007	1	15.0	646	366	361	<LQ	<LQ	19.3	26.5	45.0	15.5	2.7	23.8	107.2		
2007	2	14.5	571	324	324	<LQ	<LQ	14.8	12.8	49.7	12.3	2.5	21.9	93.5		
2008	1	15.3	627	362	361	<LQ	<LQ	20.8	20.0	45.9	15.3	2.7	23.9	105.3		
2008	2	14.8	580	327	350	<LQ	<LQ	17.5	12.3	45.2	11.6	2.5	22.1	94.4		
2009	1	14.7	593	321	350	<LQ	<LQ	18.0	17.3	39.7	14.2	2.4	22.3	91.7		
2010	1	15.2	602	335	344	<LQ	<LQ	19.1	17.9	38.3	14.1	2.5	22.5	97.0	50	>LQ
2010	2	14.0	555	306	350	<LQ	<LQ	14.4	11.9	41.9	10.8	2.6	20.9	88.1	50	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Sommatoria CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	0.5	0.5	<LQ	1.8								
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	1.0	<LQ	2.0								
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	1.0	<LQ	1.5								
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	1.0	<LQ	1.8							<LQ	
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.0	<LQ	1.0								
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.3	1.0	<LQ	1.5								
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	1.0	<LQ	1.2								
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	1.0	<LQ	1.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	1.2	<LQ	1.5								
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2
2008	2	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.2	0.8	<LQ	1.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.8	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.2	1.0	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.10
2002		>LQ	0.02	0.03	0.05		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2003		>LQ	0.02	0.02	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	
2004													
2005													
2006	1												0.05
2006	2	>LQ	>LQ	0.02	0.03		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												0.02
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									20	>LQ						
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								16	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	90	>LQ	>LQ	>LQ	55	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	35
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	78	>LQ	>LQ	>LQ	12	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	19

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		12.8	640	378	373	<LQ	<LQ	43.0	12.5	22.0	6.2	1.7	32.0	94.5		
2002		12.8	630	360	365	<LQ	<LQ	40.0	13.0	21.0	6.2	1.7	31.0	96.0		
2003		13.4	640	383	385	<LQ	<LQ	40.5	13.0	22.0	6.2	1.6	32.0	99.5	<LQ	
2004		13.7	628	380	388	<LQ		38.5	12.5	22.5	6.0	1.5	32.5	99.0	25	
2005		13.5	625	373	393	<LQ		41.5	13.0	23.0	6.4	1.5	31.0	98.5	43	
2006	1	13.8	630	360	390	<LQ		37.0	12.0	21.0	7.0	1.5	31.0	94.0	48	
2006	2	13.6	640	380	385	0.08		41.4	12.6	22.1	5.3	1.4	32.0	99.0	55	
2007	1	13.8	623	368	380	0.40		37.1	12.6	21.5	7.0	1.6	31.5	95.2	61	
2007	2	12.9	629	375	393	<LQ		40.1	12.7	22.1	7.1	1.7	31.7	97.8	52	
2008	1	14.2	632	370	393	<LQ		36.4	11.9	22.2	7.0	1.6	31.3	96.5	37	
2008	2	13.3	625	411	385	<LQ		41.3	11.3	24.3	8.8	1.6	34.4	107.6	60	
2009	1	14.9	626	366	395	<LQ		36.7	12.1	21.4	6.7	1.7	32.0	93.9	42	
2009	2	13.7	629	378	392	<LQ		38.5	12.4	20.4	6.7	1.6	31.4	97.5	65	
2010	1	13.8	633	367	370	<LQ	>LQ	36.5	12.1	20.7	6.8	1.5	31.4	95.6	45	>LQ
2010	2	13.6	639	379	381	<LQ	<LQ	36.8	13.1	20.9	7.2	1.5	31.9	99.2	55	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2001			2.0			<LQ	<LQ	1.0		7.5	2.0	<LQ	12.5	<LQ						<LQ
2002			<LQ			4.0	<LQ	2.0		4.0	<LQ	<LQ	10.0	<LQ						<LQ
2003			<LQ			<LQ	<LQ	0.3		2.0	3.5	<LQ	5.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2004			<LQ			<LQ	<LQ	0.3		1.0	3.5	<LQ	4.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2005			0.1			<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.8	2.5	<LQ	3.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.7	2.0	<LQ	2.7	<LQ						<LQ
2006	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2	1.2	4.0	<LQ	5.4	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ		0.3
2007	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.9	3.0	<LQ	4.1	<LQ						<LQ
2007	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.6	3.5	<LQ	4.1	<LQ	<LQ	<LQ	0.6			0.1
2008	1		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4	2.5	<LQ	2.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.1
2008	2		<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	2.0	<LQ	2.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1		0.1	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.4	1.1	<LQ	1.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2		<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.2	0.7	<LQ	0.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	1.2	<LQ	1.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	3.8	<LQ	4.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		0.06	0.09	<LQ	0.07		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.21
2002		0.04	0.05	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.13
2003		0.05	0.07	0.01	0.08		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2004		0.04	0.04	0.02	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.15
2005		0.04	0.05	0.01	0.07		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.17
2006	1	0.04	0.04	0.02	0.08		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.18
2006	2	0.04	0.04	<LQ	0.09		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.17
2007	1	0.04	0.03	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.13
2007	2	0.05	0.02	0.02	0.07		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.16
2008	1	0.04	0.02	0.02	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.18
2008	2	0.05	0.04	<LQ	0.11		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2009	1	0.04	0.04	0.03	0.10		<LQ		<LQ			<LQ	0.21
2009	2	0.02	0.01	0.02	0.06		<LQ		0.02			<LQ	0.13
2010	1	0.04	0.03	0.03	0.13	>LQ	<LQ	<LQ	0.03	>LQ	>LQ	<LQ	0.26
2010	2	<LQ	0.03	0.04	0.12	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.19

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									>LQ	>LQ						
2002									>LQ	>LQ						
2003				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2004				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		<LQ	>LQ		23	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		<LQ	>LQ		14	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			>LQ		<LQ	>LQ		22	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	35	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	18
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	42	<LQ	<LQ	<LQ	31	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	6	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2003		15.0	437	265	230	<LQ	<LQ	13.7	5.0	61.7	4.6	1.5	19.5	77.5		
2004		12.4	438	258	237	<LQ	<LQ	15.7	5.5	51.0	4.7	1.4	18.0	74.3		
2005		13.6	430	265	240	<LQ	<LQ	14.0	6.0	53.0	4.7	1.5	19.0	75.0		
2006	1	13.4	470	270	250	<LQ	<LQ	17.0	7.0	60.0	5.1	1.4	19.0	77.0		
2006	2	13.4	480	275	255	<LQ	<LQ	18.0	7.0	55.0	5.4	1.8	19.0	78.0		
2007	1	13.2	396	230	207	<LQ	<LQ	8.1	4.8	59.0	4.6	1.1	16.1	65.5		
2007	2	13.1	417	241	217	<LQ	<LQ	10.5	5.5	54.2	5.2	1.2	17.1	68.2		
2008	1	14.1	413	238	220	<LQ	<LQ	11.8	5.7	52.7	5.0	1.1	17.0	67.3		
2008	2	14.0	444	252	243	<LQ	<LQ	13.1	5.9	48.8	5.7	1.9	17.9	71.5		
2009	1	14.6	458	259	232	<LQ	<LQ	18.9	6.9	42.0	5.4	2.1	18.6	72.8		
2010	1	12.0	467	273	255	<LQ	<LQ	19.0	6.1	42.5	5.3	1.8	19.5	77.3	31	<LQ
2010	2	13.7	422	238	229	<LQ	<LQ	2.6	4.6	43.8	5.2	1.7	17.0	67.5	26	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metiltirbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003													0.02
2004		>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	
2005													
2006	1												1.62
2006	2	>LQ	>LQ	0.02	>LQ		>LQ	>LQ	1.60			>LQ	>LQ
2007	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2008	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.04
2008	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	0.04			>LQ	0.18
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.03		>LQ		0.15			>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ			
2004							>LQ		7	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ			
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								34	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	60	>LQ	>LQ	>LQ	20	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	10	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	45	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2003		15.4	688	418	438	<LQ	<LQ	15.5	21.0	25.0	10.5	1.7	31.5	115.5		
2004		15.5	670	408	435	<LQ	<LQ	15.0	19.3	24.3	10.7	1.6	31.7	111.3		
2005		15.4	670	400	435	<LQ	<LQ	14.0	24.0	20.0	12.0	1.5	31.0	110.0		
2006	1	15.8	660	410	425	<LQ	<LQ	14.0	23.0	22.0	14.0	1.6	32.0	112.0		
2006	2	15.4	670	385	420	<LQ	<LQ	13.0	22.0	23.0	11.0	1.6	30.0	105.0		
2007	1	15.5	678	403	461	<LQ	<LQ	13.4	21.9	20.4	12.2	1.6	31.3	109.7		
2007	2	15.4	670	416	429	<LQ	<LQ	13.8	20.4	22.9	11.2	1.6	31.2	114.9		
2008	1	15.7	675	399	432	<LQ	<LQ	15.3	19.4	21.0	11.2	1.6	30.6	109.2		
2008	2	16.0	679	415	430	<LQ	<LQ	14.9	23.1	22.3	12.0	1.5	31.0	115.0		
2009	1	15.6	658	381	419	<LQ	<LQ	15.7	17.8	21.7	10.6	1.5	30.1	102.8		
2010	1	15.3	633	361	406	0.12	<LQ	13.1	22.1	18.8	12.6	1.4	28.0	38.4	75	<LQ
2010	2	15.0	639	368	418	<LQ	<LQ	12.4	20.5	18.9	10.8	1.5	28.7	100.0	83	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0	0.5	1.5	1.1	1.1	10.0	1.0	15	50	10				
2003		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	1.0		1.5	4.0	<LQ	6.5								<LQ
2004		<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	1.3		1.3	4.0	<LQ	10.0								<LQ
2005		<LQ	<LQ			2.0	<LQ	<LQ	0.5	1.0	7.0	<LQ	10.5								<LQ
2006	1	<LQ	<LQ			1.0	<LQ	<LQ	0.9	1.0	5.0	<LQ	7.9								<LQ
2006	2	<LQ	<LQ			1.5	<LQ	<LQ	0.9	1.0	6.0	<LQ	9.4	<LQ	0.5	2.5	2.0				0.3
2007	1	<LQ	<LQ			1.5	<LQ	<LQ	0.5	0.9	9.0	<LQ	11.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.1
2007	2	<LQ	<LQ			0.9	<LQ	<LQ	1.1	1.5	3.0	<LQ	6.5								<LQ
2008	1	<LQ	<LQ			1.5	<LQ	<LQ	1.3	1.4	8.0	<LQ	12.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.2
2008	2	<LQ	<LQ			1.7	<LQ	<LQ	0.9	0.7	6.3	<LQ	9.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	0.9	0.6	5.2	<LQ	6.7	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.3	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	0.3	5.0	<LQ	6.9	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.7	<LQ	<LQ	0.4	<LQ	0.4	4.5	<LQ	6.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.02
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.02		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003									20	>LQ						
2004				>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								490	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								18	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	30	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	30	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2009	2	13.1	557	323	334	<LQ		27.0	10.9	19.4	8.1	1.9	17.3	95.2	40	
2010	1	13.5	542	309	330	>LQ	>LQ	27.2	10.4	17.9	7.3	1.8	18.2	94.0	35	>LQ
2010	2	13.5	533	303	351	>LQ	>LQ	24.6	10.3	18.2	7.2	1.8	18.0	91.5	41	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0	0.5	1.5	1.1	10.0	1.0	15	50	10				
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.6	>LQ	0.6	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.9	>LQ	0.9	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	1.0	>LQ	1.0	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	2	>LQ	>LQ	0.01	>LQ		>LQ		>LQ			>LQ	0.01
2010	1	>LQ	0.02	>LQ	0.03	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.05
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.02

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2009	2			>LQ		>LQ			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	35	>LQ	>LQ	>LQ	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	40
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	24	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	31

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2009	2	11.5	483	298	298	<LQ		31.9	5.5	33.6	4.3	3.2	19.7	85.4	17	
2010	1	12.2	494	290	287	>LQ	>LQ	24.7	5.6	34.5	4.2	2.2	20.4	82.4	>LQ	>LQ
2010	2	14.5	489	288	301	>LQ	>LQ	23.9	4.9	35.5	3.9	1.9	20.5	81.5	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0	0.5	1.5	1.1	10.0	1.0	15	50	10				
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ		>LQ			>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.05	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.05
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.04	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.04

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2009	2			>LQ		>LQ			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	50	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	9	>LQ	20
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	39	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	6	>LQ	16

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		14.0	550	325	305	<LQ	<LQ	22.5	6.5	55.0	4.8	1.3	27.5	83.0		
2002		13.9	550	323	298	<LQ	<LQ	23.5	6.5	55.0	4.5	1.3	26.5	83.5		
2003		13.9	548	335	298	<LQ	<LQ	21.0	6.0	55.0	4.5	1.3	27.5	89.0		
2004		14.0	535	325	300	<LQ	<LQ	22.7	6.3	56.7	4.5	1.2	27.3	86.0		
2005		13.9	545	330	305	<LQ	<LQ	26.0	7.0	56.0	4.7	1.3	27.0	87.0		
2006	1	14.4	555	325	305	<LQ	<LQ	27.0	8.0	56.0	5.0	1.2	27.0	85.0		
2006	2	14.0	565	330	340	0.04	<LQ	24.0	7.0	55.0	4.9	1.3	27.0	88.0		
2007	1	14.1	543	331	310	<LQ	<LQ	24.1	7.6	53.4	4.7	1.2	27.1	87.7		
2007	2	14.0	546	333	304	<LQ	<LQ	24.0	7.6	55.7	5.1	1.3	27.4	88.2		
2008	1	14.1	543	329	302	<LQ	<LQ	23.2	7.3	53.4	4.9	1.2	26.6	87.7		
2008	2	14.2	529	316	303	<LQ	<LQ	22.8	7.7	52.7	5.0	1.2	26.2	83.4		
2009	1	14.2	538	305	294	<LQ	<LQ	22.1	8.0	51.3	5.0	1.1	25.8	79.5		
2010	1	14.1	552	329	305	<LQ	<LQ	25.9	8.3	53.4	5.6	1.2	27.1	86.9	25	>LQ
2010	2	13.6	557	324	305	<LQ	<LQ	25.9	7.9	50.9	5.3	1.0	27.1	85.3	33	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.20
2002		0.03	0.06	0.03	0.09		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.13
2003		0.03	0.03	0.02	0.05		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	
2004													
2005													
2006	1												0.15
2006	2	0.02	0.04	0.02	0.07		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.02
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.02	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5	1	20	10	50	50	50	50	50
2001									>LQ	>LQ						
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		45	>LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								11	>LQ		<LQ			<LQ	
2007	2						>LQ		11	>LQ		<LQ			<LQ	
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	67	<LQ	<LQ	<LQ	55	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	40
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	65	<LQ	<LQ	<LQ	850	<LQ	<LQ	2	<LQ	<LQ	<LQ	180

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		14.1	530	310	280	<LQ	<LQ	34.0	5.0	47.0	3.8	0.7	25.0	87.0		
2003		14.4	510	310	278	<LQ	<LQ	25.5	5.0	49.0	3.9	0.8	24.0	84.0		
2004		14.5	500	302	285	<LQ	<LQ	18.0	5.7	53.3	3.7	0.7	23.3	83.0		
2005		14.5	495	290	285	<LQ	<LQ	19.0	7.0	47.0	3.7	0.7	23.0	79.0		
2006	1	14.7	505	305	270	<LQ	<LQ	22.0	8.0	53.0	3.8	0.7	23.0	84.0		
2006	2	14.5	490	295	265	0.04	<LQ	25.0	9.0	52.0	3.8	0.7	23.0	81.0		
2007	1	14.7	494	306	271	<LQ	<LQ	26.0	7.4	55.1	4.0	0.8	23.6	83.5		
2007	2	14.5	502	297	268	<LQ	<LQ	27.2	7.1	52.0	3.9	0.7	22.7	81.4		
2008	1	14.3	516	309	285	<LQ	<LQ	28.6	7.0	54.7	3.9	0.6	23.7	84.7		
2008	2	14.4	508	310	296	<LQ	<LQ	16.7	8.2	45.5	3.9	0.8	23.8	84.7		
2009	1	14.5	494	288	289	<LQ	<LQ	15.9	5.7	50.6	4.0	0.7	22.9	77.5		
2010	1	15.3	498	295	271	<LQ	<LQ	23.7	5.8	50.8	4.5	1.1	22.6	81.0	>LQ	>LQ
2010	2		509		270	<LQ	<LQ	24.1	5.5	51.0	4.3	0.7	22.5	80.0	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodiorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2003		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2004		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2005		>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2006	1	>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2006	2	>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2007	1	>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2007	2	>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							>LQ
2008	1	>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2008	2	>LQ				>LQ	>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.04	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.06
2006	2	0.02	<LQ	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.09
2007	1												0.06
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	0.02	0.04	<LQ	0.03	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		1/6	5	10	1	5	50	5	1	1	1	20	10	1	50	50
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								58	9						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								<LQ	<LQ						
2008	2								21	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ		<LQ	17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	51	<LQ	<LQ	<LQ	61	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	58

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		14.1	595	355	313	<LQ	0.01	35.0	9.0	50.0	4.3	1.8	29.0	91.5		
2003		14.3	605	363	333	<LQ	<LQ	36.5	9.5	50.0	4.3	1.7	30.0	95.5		
2004		14.8	600	365	337	<LQ	<LQ	36.3	9.0	50.0	4.6	1.7	31.3	96.0		
2005		14.9	653	398	370	<LQ	<LQ	49.5	10.0	47.5	4.7	1.4	33.0	105.0		
2006	1	15.2	590	355	330	<LQ	<LQ	32.0	8.0	51.0	5.0	1.8	30.0	94.0		
2006	2	14.9	590	345	335	<LQ	<LQ	36.0	8.0	51.0	4.6	1.6	29.0	91.0		
2007	1	14.5	580	353	332	<LQ	<LQ	32.5	8.4	52.5	4.4	1.7	29.0	93.2		
2007	2	14.5	602	359	329	<LQ	<LQ	38.1	9.1	51.6	4.9	1.6	29.9	94.3		
2008	1	14.7	572	345	325	<LQ	<LQ	29.8	8.0	53.2	4.6	1.7	28.6	91.0		
2008	2	14.4	583	353	327	<LQ	<LQ	34.6	8.5	51.8	4.9	1.7	29.4	92.6		
2009	1		595	347	344	<LQ	<LQ	36.7	9.7	51.1	5.1	1.7	29.7	89.7		
2010	1	15.0	594	353	321	<LQ	<LQ	38.3	9.8	50.8	5.0	1.6	29.5	92.9	<LQ	>LQ
2010	2	16.5	702	417	402	<LQ	<LQ	58.7	13.8	45.4	6.1	1.3	34.8	109.6	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.05	0.08	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.19
2003		0.03	0.05	<LQ	0.04		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.12
2004													
2005													
2006	1												0.13
2006	2	0.02	0.03	<LQ	0.08		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.11
2007	1												0.08
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	0.02	0.02	<LQ	0.07	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	0.02	<LQ	0.06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		1	5	10	5	5	5	5	1	20	10	50	50	50	50	50
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ					>LQ	
2005						<LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	50	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	71	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	490

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.6	425	240	290	<LQ	<LQ	4.5	6.0	4.5	6.3	1.2	29.0	54.0	<LQ	
2003		13.3	428	255	295	<LQ	<LQ	4.8	7.0	4.5	6.2	1.2	28.5	54.5	<LQ	
2004		13.3	425	258	298	<LQ		4.5	7.5	5.0	6.4	1.1	29.5	55.0	<LQ	
2005		13.8	423	245	303	<LQ		4.3	9.0	5.5	6.1	1.1	28.0	52.5	<LQ	
2006	1	14.0	430	255	300	<LQ		4.0	9.0	5.0	7.1	1.2	30.0	52.0	<LQ	
2006	2	13.6	430	260	300	<LQ		4.3	9.7	5.7	6.2	1.1	30.0	55.0	<LQ	
2007	1	13.7	420	258	298	<LQ		4.0	9.2	5.6	6.5	1.2	29.3	55.0	<LQ	
2007	2	13.5	436	255	301	<LQ		4.0	10.4	6.1	6.5	1.1	28.8	54.4	<LQ	
2008	1	14.1	445	252	299	<LQ		4.2	10.8	6.5	6.7	1.2	28.9	53.3	<LQ	
2008	2	13.0	429	247	298	<LQ		4.3	10.5	7.3	6.8	1.2	28.9	51.3	<LQ	
2009	1	13.8	436	251	299	<LQ		4.3	11.7	7.3	6.9	1.2	29.0	52.4	<LQ	
2009	2	13.5	435	254	295	<LQ		4.1	11.6	7.1	7.0	1.2	28.4	54.5	15	
2010	1	14.1	436	252	296	<LQ	>LQ	4.0	12.3	7.9	7.1	1.1	28.7	53.8	>LQ	>LQ
2010	2	13.0	439	265	298	<LQ	>LQ	4.1	12.3	8.3	7.3	1.3	29.8	57.1	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Sommatoria CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2003		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ		<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ		>LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		0.3
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
													0.10
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2												<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
																50
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	49	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	47	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		14.2	655	410	455	1.90	<LQ	<LQ	8.0	20.0	7.5	1.2	34.0	102.0	<LQ	
2003		13.9	660	413	458	1.93	<LQ	<LQ	8.5	23.5	7.1	1.2	34.5	109.0	<LQ	
2004		14.3	650	403	463	1.85		<LQ	8.5	24.0	7.3	1.3	34.5	104.5	<LQ	
2005		14.1	653	385	470	2.03		<LQ	9.0	23.0	5.8	0.9	32.5	100.5	<LQ	
2006	1	14.4	645	380	465	1.80		<LQ	9.0	26.0	6.2	1.0	33.0	98.0	<LQ	
2006	2	14.1	645	390	470	1.95		<LQ	9.0	24.0	6.1	1.0	33.0	102.0	<LQ	
2007	1	14.7	664	410	474	1.80		<LQ	9.7	28.7	6.4	1.1	35.0	106.3	<LQ	
2007	2	13.8	664	416	464	1.92		<LQ	9.7	26.3	7.6	1.1	35.2	108.3	<LQ	
2008	1	14.6	651	403	463	2.10		<LQ	9.8	27.1	6.1	1.1	34.3	104.7	<LQ	
2008	2	13.8	663	417	469	1.80		<LQ	10.1	27.9	6.4	1.1	35.3	108.5	21	
2009	1	14.5	664	400	462	1.90		<LQ	9.5	26.2	6.5	1.1	34.9	102.5	<LQ	
2009	2	14.5	666	406	478	1.56		<LQ	10.1	28.0	6.2	1.3	34.9	105.0	20	
2010	1	14.7	662	395	450	2.12	>LQ	>LQ	10.1	28.0	5.8	1.1	34.9	107.1	>LQ	>LQ
2010	2	14.3	679	400	447	2.09	>LQ	1.2	10.6	30.2	5.5	1.0	34.5	103.2	20	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		0.5	<LQ	<LQ	0.5	<LQ					<LQ	
2003		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		0.8	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		0.8	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.8	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		1.0	<LQ	<LQ	1.0	<LQ					<LQ	
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.5	<LQ	<LQ	0.5	<LQ					0.1	
2007	1	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.6	<LQ	<LQ	0.6	<LQ					<LQ	
2007	2	>LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.6	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	>LQ		>LQ		<LQ	
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.6	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ	
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		1.0	<LQ	<LQ	1.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.5	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		0.6	<LQ	<LQ	0.6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	0.03	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.03
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		1900	35	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		1700	68	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		1550	44	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		1440	51	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		1310	53	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		850	48	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ			43	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		938	48	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		1520	60	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	40	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	12	<LQ	<LQ	46	<LQ	2	<LQ	1160	62	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	47	<LQ	<LQ	<LQ	1660	58	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		14.1	635	370	330	<LQ	<LQ	35.0	9.0	60.0	4.5	1.6				
2002		14.1	640	378	323	<LQ	<LQ	35.0	8.5	55.0	5.0	2.0	27.0	109.0		
2003		15.3	635	390	355	<LQ	<LQ	32.0	8.0	55.0	5.1	2.0	27.0	112.0		
2004		14.3	630	380	363	<LQ	<LQ	31.5	7.5	57.5	4.4	2.3	26.0	109.5		
2005		14.5	625	380	365	<LQ	<LQ	30.0	8.0	56.0	4.9	2.2	27.0	110.0		
2006	1	13.6	640	380	360	<LQ	<LQ	35.0	9.0	58.0	4.8	2.0	27.0	108.0		
2006	2	14.7	650	380	365	<LQ	<LQ	36.0	8.0	60.0	4.9	2.2	27.0	108.0		
2007	1	13.5	614	372	340	<LQ	<LQ	28.5	8.1	59.7	4.7	2.2	25.9	106.2		
2007	2	15.0	624	382	358	<LQ	<LQ	28.6	7.6	63.1	5.2	2.3	27.4	107.7		
2008	1	13.7	614	382	347	<LQ	<LQ	34.5	8.6	60.3	4.9	2.1	26.1	109.8		
2008	2	15.0	674	408	376	<LQ	<LQ	38.2	9.6	60.2	5.0	2.3	27.8	117.5		
2009	1	14.8	638	369	357	<LQ	<LQ	32.8	9.0	59.3	5.2	2.2	26.4	104.1		
2010	1	13.4	608	364	339	2.40	<LQ	30.5	8.0	55.6	5.0	2.1	25.5	103.8	26	>LQ
2010	2	14.6	628	362	347	2.45	<LQ	25.8	7.5	55.3	5.2	2.2	25.5	102.8	40	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.5	<LQ	<LQ	0.5							
2002		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			0.3	<LQ	<LQ	0.3							
2003		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	>LQ				<LQ	0.1	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.1							
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.04
2002		<LQ	0.02	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.08
2006	2	<LQ	0.02	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.02
2007	1												0.06
2007	2												0.02
2008	1												<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2009	1	0.02	0.02	<LQ	0.02		<LQ		<LQ			<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									<LQ	<LQ						
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							<LQ		15	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								405	<LQ						
2007	2						<LQ		41	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	1								10	<LQ						
2008	2								14	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	80	<LQ	<LQ	<LQ	300	5	<LQ	<LQ	<LQ	125	<LQ	28
2010	2	<LQ	<LQ	1	98	<LQ	<LQ	<LQ	330	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	107	<LQ	19

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		13.6	605	355	320	<LQ	<LQ	38.5	8.5	55.0	5.0	1.4	30.0	93.5		
2002		14.0	613	365	322	<LQ	<LQ	36.7	8.3	53.3	5.1	1.4	31.0	96.3	<LQ	
2003		13.5	625	375	350	<LQ	<LQ	38.0	8.5	55.0	5.7	1.3	31.0	99.0	<LQ	
2004		13.9	620	378	348	<LQ		35.5	8.0	50.0	5.4	1.4	31.0	99.5	12	
2005		13.6	615	368	350	<LQ		38.0	9.0	55.0	5.5	1.3	30.0	97.5	13	
2006	1	14.3	565	325	325	<LQ		27.0	6.0	50.0	4.5	1.4	28.0	85.0	>LQ	
2006	2	13.9	625	375	355	<LQ		37.6	8.2	53.0	5.8	1.3	31.0	99.0	21	
2007	1	14.5	575	351	329	<LQ		28.3	6.9	52.1	4.7	1.4	29.8	91.4	>LQ	
2007	2	12.8	590	355	337	<LQ		30.8	6.8	51.8	4.8	1.2	29.9	93.0	<LQ	
2008	1	14.7	547	338	324	<LQ		25.4	6.2	51.6	4.2	1.5	29.3	87.2	<LQ	
2009	1	15.3	581	337	326	1.53		30.8	7.0	53.5	4.8	1.4	29.7	85.8	<LQ	
2009	2	14.1	578	342	354	<LQ		31.5	6.7	48.0	5.5	1.4	29.2	93.5	43	
2010	1	14.4	555	330	301	<LQ	>LQ	26.6	6.6	50.3	4.7	1.4	29.1	84.8	>LQ	>LQ
2010	2	13.5	608	359	385	<LQ	>LQ	36.0	7.4	48.8	5.7	1.3	29.6	94.9	23	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2002		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2003		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2004		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					0.3	
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		0.5		0.1	
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		0.04	0.06	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.13
2002		0.03	0.04	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.11
2003		0.03	0.04	<LQ	0.07		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.14
2004		0.03	0.04	<LQ	0.07		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.13
2005		0.03	0.03	<LQ	0.07		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.12
2006	1	0.02	0.03	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.09
2006	2	0.02	0.02	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.10
2007	1	0.02	0.02	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.08
2007	2	0.02	0.02	<LQ	0.06		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.10
2008	1	0.02	0.03	<LQ	0.04		<LQ	<LQ	>LQ			>LQ	0.09
2009	1	>LQ	0.02	<LQ	0.03		<LQ		>LQ			>LQ	0.05
2009	2	0.01	0.01	<LQ	0.03		<LQ		>LQ			>LQ	0.05
2010	1	<LQ	>LQ	<LQ	0.04	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.04
2010	2	<LQ	0.02	<LQ	0.02	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.04

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5	1	1	1	20	10		50	
2001									15	<LQ						
2002				>LQ		<LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2			
2003				>LQ		<LQ	<LQ		15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				>LQ		<LQ	<LQ		20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		>LQ	
2005				>LQ		<LQ	<LQ		12	<LQ	<LQ	<LQ	1		>LQ	
2007	1			>LQ		<LQ	<LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		<LQ	<LQ		23	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		<LQ	<LQ		41	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2009	2			>LQ		<LQ	>LQ		>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	68	<LQ	>LQ	<LQ	28	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	24
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	77	<LQ	>LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	42

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2003		15.2	678	393	353	<LQ	<LQ	50.0	16.0	51.5	9.9	1.8	27.0	111.5	>LQ	
2004		14.9	618	355	305	<LQ		49.5	13.5	60.0	9.1	1.5	24.0	103.0	17	
2005		14.4	660	380	353	<LQ		49.0	18.5	56.0	10.7	1.6	26.5	108.5	43	
2006	1	14.1	630	350	340	<LQ		38.0	14.0	56.0	11.0	1.6	24.0	100.0	24	
2006	2	15.8	660	390	365	<LQ		46.2	13.5	54.0	10.0	1.6	27.0	112.0	37	
2007	1	15.5	612	368	343	<LQ		36.6	12.2	52.9	9.9	1.5	24.9	106.4	26	
2007	2	15.1	657	396	366	<LQ		40.3	13.1	54.6	10.7	1.7	26.2	115.3	>LQ	
2008	1	13.1	645	373	346	<LQ		41.3	16.2	49.0	13.0	1.7	24.7	108.5	37	
2008	2	16.1	632	391	350	<LQ		44.7	11.3	54.8	11.8	1.8	26.5	112.8	31	
2009	1	15.2	640	364	360	<LQ		46.8	12.2	51.6	9.2	1.6	26.1	102.7	<LQ	
2009	2	16.5	644	380	370	<LQ		48.0	11.5	48.1	9.1	1.5	26.3	108.7	28	
2010	1	14.1	644	378	345	<LQ	>LQ	48.7	10.8	47.9	9.3	1.4	26.2	108.0	20	>LQ
2010	2	16.3	654	387	362	<LQ	<LQ	43.9	10.5	45.4	8.9	1.4	25.0	117.0	28	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
2003		>LQ					>LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	0.5
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ					>LQ
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1						>LQ
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ					>LQ
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		<LQ		0.1
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2009	1	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	2	>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2003		0.01	0.03	0.08	0.17		<LQ	<LQ	0.04			<LQ	0.32
2004		<LQ	0.01	0.08	0.19		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.27
2005		<LQ	<LQ	0.11	0.32		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.42
2006	1	<LQ	<LQ	0.07	0.20		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.27
2006	2	<LQ	0.02	0.12	0.45		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.59
2007	1	<LQ	<LQ	0.08	0.20		0.02	<LQ	<LQ			<LQ	0.30
2007	2	<LQ	0.02	0.11	0.21		<LQ	0.02	<LQ			<LQ	0.36
2008	1	<LQ	0.02	0.16	0.24		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.42
2008	2	<LQ	<LQ	0.13	0.26		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.39
2009	1	<LQ	<LQ	0.08	0.18		<LQ		<LQ			<LQ	0.26
2009	2	<LQ	<LQ	0.06	0.14		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.20
2010	1	<LQ	<LQ	0.03	0.08	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.11
2010	2	<LQ	<LQ	0.04	0.12	<LQ	<LQ	<LQ	0.03	<LQ	<LQ	<LQ	0.19

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	55	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	59	<LQ	<LQ	<LQ	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	11	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		13.4	703	410	345	<LQ	<LQ	80.0	10.0	54.5	5.8	0.8	32.5	108.0		
2002		14.3	690	405	348	<LQ	<LQ	67.5	9.5	55.0	5.9	0.8	32.0	109.5		
2003		13.5	685	418	375	<LQ	<LQ	70.0	11.5	55.0	6.1	0.9	32.5	113.0		
2004		14.4	685	417	352	<LQ	<LQ	70.0	9.7	56.0	6.2	0.9	32.3	112.7		
2005		14.4	655	390	355	<LQ	<LQ	56.0	9.0	57.0	6.0	0.8	31.0	104.0		
2006	1	14.5	670	390	360	<LQ	<LQ	58.0	9.0	55.0	6.1	0.6	31.0	106.0		
2006	2	14.7	650	390	355	<LQ	<LQ	55.0	9.0	56.0	6.6	0.8	30.0	108.0		
2007	1	14.6	657	385	364	<LQ	<LQ	57.2	9.3	52.6	6.8	0.8	36.2	94.4		
2007	2	14.4	666	413	344	<LQ	<LQ	62.0	10.4	56.2	6.8	0.8	31.5	113.4		
2008	1	14.6	645	408	344	<LQ	<LQ	59.4	9.4	56.6	6.0	0.7	30.4	113.0		
2008	2	14.5	665	401	341	<LQ	<LQ	62.6	10.2	57.7	6.3	0.7	31.1	109.3		
2009	1	14.3	657	387	350	<LQ	<LQ	68.0	10.6	54.8	6.3	0.8	30.6	104.5		
2010	1	14.8	683	405	346	<LQ	<LQ	77.2	10.7	54.8	6.5	0.9	31.1	110.9	20	>LQ
2010	2	13.8	724	417	354	<LQ	<LQ	89.5	12.6	51.1	6.9	0.9	32.5	113.3	22	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.37
2002		0.07	0.07	0.02	0.16		<LQ	<LQ	<LQ			0.05	0.23
2003		0.05	0.05	0.02	0.11		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2004													
2005													
2006	1												0.28
2006	2	0.03	0.03	0.02	0.20		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.27
2007	1												0.29
2007	2	0.04	0.03	0.02	0.18		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.30
2008	1	0.04	0.02	0.03	0.20		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.27
2008	2	0.05	0.03	0.02	0.20		<LQ		<LQ			<LQ	0.25
2009	1	0.04	0.04	0.02	0.17		<LQ		<LQ			<LQ	0.12
2010	1	0.03	0.10	0.02	0.10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	0.02	<LQ	<LQ	0.10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5	1	1	20	10	50	50	50	50
2001									<LQ	<LQ						
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		25	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								<LQ	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	89	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	63	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2002		14.2	565	340	295	<LQ	<LQ	37.0	8.0	55.0	4.9	0.7	24.0	92.0		
2003		13.9	535	320	280	<LQ	<LQ	24.0	6.0	57.5	5.2	0.7	23.5	89.5		
2004		14.5	600	367	318	<LQ	<LQ	41.7	8.0	55.0	5.3	0.7	27.3	101.0		
2005		14.3	575	340	310	<LQ	<LQ	23.0	9.0	66.0	5.5	0.7	25.0	94.0		
2006	1	14.6	645	380	325	0.04	<LQ	53.0	12.0	70.0	5.5	0.7	29.0	105.0		
2006	2	14.8	655	380	320	<LQ	<LQ	46.0	12.0	86.0	5.3	0.8	28.0	107.0		
2007	1	14.6	646	391	338	<LQ	<LQ	50.4	11.2	67.4	5.6	0.9	29.4	107.8		
2008	1	14.9	626	376	326	<LQ	<LQ	38.9	9.5	71.2	5.5	0.7	27.8	104.5		
2008	2	14.8	659	397	329	<LQ	<LQ	44.5	9.2	81.4	5.9	0.8	30.0	109.5		
2009	1	14.8	645	379	341	<LQ	<LQ	48.6	9.1	72.8	6.0	0.8	29.1	103.8		
2010	1	14.8	677	408	344	<LQ	<LQ	60.6	9.0	75.2	6.1	0.8	30.7	113.0	<LQ	<LQ
2010	2	15.0	655	387	328	<LQ	<LQ	52.6	7.2	67.4	6.1	0.9	28.7	107.7	23	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2006	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2007	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							
2008	1	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.2
2008	2	<LQ				<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		0.05	0.08	0.04	0.18		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.35
2003		0.03	0.04	0.04	0.10		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.21
2004													
2005													
2006	1												0.28
2006	2	0.03	0.03	0.05	0.17		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.22
2007	1												0.25
2008	1	0.03	>LQ	0.04	0.15		<LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.29
2008	2	0.04	0.02	0.04	0.15		<LQ		>LQ			>LQ	0.33
2009	1	0.03	0.04	0.04	0.18		<LQ		>LQ			<LQ	0.17
2010	1	0.03	0.03	0.05	0.22	>LQ	<LQ	>LQ	>LQ	<LQ	>LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	<LQ	0.02	0.15	>LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		5	<LQ		<LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2008	1								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	60	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	54	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		14.0	445	260	260	<LQ	0.04	12.5	5.5	49.5	6.9	1.2	21.0	82.0		
2002		13.7	500	285	273	<LQ	<LQ	15.5	7.0	52.5	6.6	1.3	22.0	76.5		
2003		14.9	500	293	278	<LQ	<LQ	15.5	10.5	50.0	6.9	1.3	22.5	80.0		
2004		14.1	485	292	273	<LQ	<LQ	15.3	7.0	49.7	6.7	1.3	21.7	80.7		
2005		14.3	480	285	280	<LQ	<LQ	16.0	6.0	49.0	6.3	1.2	22.0	78.0		
2006	1	15.2	490	290	275	<LQ	<LQ	16.0	6.0	51.0	6.2	1.2	22.0	80.0		
2006	2	14.0	490	290	270	<LQ	<LQ	15.0	6.0	50.0	6.3	1.3	23.0	80.0		
2007	1	13.1	484	288	274	<LQ	<LQ	14.8	5.8	49.4	5.7	1.2	22.0	79.0		
2007	2	14.3	493	288	274	<LQ	<LQ	15.1	5.8	50.0	5.8	1.2	21.9	79.2		
2008	1	13.3	473	284	278	<LQ	<LQ	14.4	5.4	49.8	5.5	1.2	21.6	78.2		
2008	2	14.7	485	281	271	<LQ	<LQ	14.3	5.8	50.7	5.5	1.2	21.4	77.0		
2009	1	14.6	463	275	279	<LQ	<LQ	13.4	6.0	49.4	5.3	1.2	21.5	74.4		
2010	1	14.7	478	280	267	<LQ	<LQ	13.3	5.9	48.6	5.3	1.8	21.1	77.5	30	>LQ
2010	2	14.3	484	282	265	<LQ	<LQ	14.6	6.1	48.0	5.3	1.1	21.7	77.3	32	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Sommatoria CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	11.0	<LQ	11.5							
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	23.0	<LQ	23.0							
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	26.0	<LQ	26.0							<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	16.0	<LQ	24.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	14.0	<LQ	14.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	9.0	<LQ	9.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	5.0	<LQ	5.7							
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	4.0	<LQ	4.2							
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.4	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	5.0	<LQ	5.7							
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2.8	<LQ	2.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	2.7	<LQ	2.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2.0	<LQ	2.0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2.3	<LQ	2.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2.3	<LQ	2.4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.03
2002		>LQ	0.03	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.03
2003		>LQ	0.03	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	
2004													
2005													
2006	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2006	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2007	1												0.04
2007	2												>LQ
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	>LQ	>LQ	0.02	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									>LQ	>LQ						
2002									>LQ	>LQ						
2003									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		20	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		90	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								303	>LQ						
2007	2						>LQ		39	>LQ		>LQ			>LQ	
2008	1								123	>LQ						
2008	2								89	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	29	>LQ	>LQ	62	>LQ	2	>LQ	870	6	>LQ	>LQ	7	100	>LQ	260
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	63	>LQ	>LQ	>LQ	35	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	136	>LQ	155

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		14.1	685	410	370	<LQ	0.03	50.0	8.0	50.0	5.8	1.7	29.0	118.0		
2003		14.5	688	418	403	<LQ	<LQ	43.5	7.5	55.0	6.2	1.8	28.5	120.0		
2004		14.6	707	435	405	<LQ	<LQ	61.7	8.0	53.3	6.1	1.8	30.3	124.3		
2005		14.5	690	390	390	<LQ	<LQ	60.0	8.0	52.0	5.8	1.6	28.0	110.0		
2006	1	14.4	735	420	400	<LQ	<LQ	70.0	9.0	53.0	6.1	1.6	29.0	120.0		
2006	2	14.3	720	425	395	<LQ	<LQ	74.0	9.0	51.0	6.4	1.7	30.0	122.0		
2007	1	12.7	721	439	395	<LQ	<LQ	69.4	8.0	52.0	6.0	1.7	30.3	125.7		
2007	2	14.4	680	420	373	<LQ	<LQ	59.7	7.3	53.0	6.3	1.8	29.9	118.7		
2008	2	14.5	695	422	455	<LQ	<LQ	59.3	7.6	50.5	6.3	1.7	29.2	120.7		
2009	1	15.6	733	424	384	<LQ	<LQ	78.6	8.0	52.3	6.2	1.7	29.8	120.5		
2010	1	14.4	562	331	317	0.05	<LQ	31.2	5.8	51.0	4.1	1.1	24.0	92.9	<LQ	<LQ
2010	2	14.1	586	347	335	0.05	<LQ	33.7	6.1	48.4	4.6	1.2	25.2	97.5	24	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.02	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.02
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2007	1												<LQ
2007	2												<LQ
2008	2												<LQ
2009	1												<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002									<LQ	<LQ						
2003									10	<LQ						
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								16	<LQ						
2007	2						<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	66	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	20
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	63	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	70

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		16.2	680	380	410	<LQ	0.03	38.0	16.0	20.0	16.0	7.0	21.0	117.0		
2002		15.3	748	448	485	<LQ	<LQ	27.5	14.5	17.5	11.9	3.0	26.5	140.0	<LQ	
2003		15.7	678	408	443	<LQ	<LQ	25.0	8.0	15.0	8.2	3.9	23.5	125.0	150	
2004		15.1	635	400	435	<LQ		22.5	6.0	13.0	6.3	1.8	22.5	122.5	10	
2005		15.7	603	365	420	<LQ		23.0	5.5	11.5	6.7	3.3	20.0	114.0	44	
2006	1	14.9	545	315	370	<LQ		21.0	7.0	13.0	8.9	3.4	17.0	98.0	34	
2006	2	17.1	620	370	430	<LQ		22.3	5.2	15.1	7.1	5.0	21.0	114.0	32	
2007	1	15.9	575	353	409	<LQ		14.2	5.2	8.8	6.0	3.9	18.5	110.7	<LQ	
2007	2	16.1	673	421	477	<LQ		24.5	6.9	13.2	7.9	3.8	24.0	128.6	29	
2008	1	15.2	643	399	442	<LQ		18.9	7.2	13.4	6.1	1.9	23.0	121.8	<LQ	
2008	2	16.0	584	347	427	<LQ		21.2	8.6	13.1	9.3	4.4	19.0	107.6	35	
2009	1	17.0	607	344	405	<LQ		18.7	9.9	10.6	7.1	3.5	20.2	104.1	41	
2010	1	15.4	531	287	329	<LQ	>LQ	21.9	12.5	12.5	10.5	4.3	15.7	89.1	40	>LQ
2010	2	14.9	666	396	456	<LQ	>LQ	4.6	7.0	11.0	7.7	2.2	23.8	119.7	40	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2003		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.0	<LQ	2.0		<LQ	
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ		<LQ	
2005		<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2006	1	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2006	2	<LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2007	1	0.3				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ					<LQ	
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2008	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		<LQ		0.3	
2008	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.67
2002		0.01	0.02	0.21	0.33		0.02	>LQ	0.09			>LQ	0.31
2003		>LQ	0.02	0.11	0.13		0.01	>LQ	0.04			>LQ	0.48
2004		>LQ	0.01	0.18	0.28		>LQ	>LQ	0.02			>LQ	0.80
2005		>LQ	>LQ	0.27	0.53		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	
2006	1	>LQ	>LQ	0.32	0.40		>LQ	>LQ	0.25			>LQ	0.97
2006	2	>LQ	>LQ	0.09	0.20		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.29
2007	1	>LQ	>LQ	0.08	0.10		>LQ	>LQ	0.04			>LQ	0.22
2007	2	>LQ	>LQ	0.06	0.11		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.17
2008	1	>LQ	>LQ	0.09	0.20		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.29
2008	2	>LQ	>LQ	0.08	0.12		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.20
2009	1	>LQ	>LQ	0.06	0.07		>LQ		>LQ			>LQ	0.13
2010	1	>LQ	>LQ	0.05	0.07	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.20	>LQ	>LQ	0.32
2010	2	>LQ	>LQ	0.04	0.07	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.11

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5	1	1	1	20	10		50	
2001									>LQ	>LQ						
2002				>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2003				>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ			
2004				>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2005				>LQ		>LQ	>LQ	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1			>LQ		>LQ	>LQ	15	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2007	2			>LQ		>LQ	>LQ	36	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	1			>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2008	2			1		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2009	1			>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	22	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	17	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	26

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2001			515	305	305	<LQ		22.0	8.0	26.0	4.5	2.5	22.0	84.0		
2004		14.1	520	312	318	<LQ	<LQ	21.0	8.3	27.7	5.0	2.4	21.3	89.7		
2005		14.4	470	280	300	<LQ	<LQ	18.0	7.0	24.0	4.6	2.1	19.0	80.0		
2006	1	15.5	500	295	300	<LQ	<LQ	18.0	7.0	31.0	5.4	3.1	22.0	81.0		
2006	2		480	280	290	<LQ	<LQ	17.0	7.0	23.0	4.5	2.3	20.0	80.0		
2007	1	13.9	468	275	292	<LQ	<LQ	17.8	7.6	17.5	3.6	1.6	17.3	81.5		
2007	2	14.3	546	322	325	<LQ	<LQ	20.0	10.7	32.7	5.9	2.6	24.0	89.2		
2008	2	14.0	482	285	302	<LQ	<LQ	18.6	7.7	20.5	4.0	1.7	18.3	83.9		
2009	1	14.2	502	288	307	<LQ	<LQ	20.7	8.0	23.5	4.5	2.3	19.7	82.6		
2010	1	14.0	515	301	312	<LQ	<LQ	21.6	8.2	26.6	5.1	2.8	21.6	84.9	24	>LQ
2010	2	13.9	571	326	323	<LQ	<LQ	19.0	15.8	28.8	6.9	3.3	24.2	90.6	23	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetrachlorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetrachloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0	0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10				
2001		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2004		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ							<LQ
2005		<LQ				0.5	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.5							
2006	1	<LQ				0.3	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.3							
2006	2	0.2				0.2	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.4							
2007	1	<LQ				0.5	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	
2007	2	<LQ				1.0	<LQ	<LQ	<LQ		0.2	<LQ	<LQ	1.2							
2008	2	<LQ				0.8	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.8	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	>LQ	>LQ			<LQ	0.2	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	>LQ
2004													
2005													
2006	1												0.05
2006	2	0.02	0.03	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ			>LQ	0.06
2007	1												>LQ
2007	2												
2008	2												
2009	1												
2010	1	0.03	0.03	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									>LQ	>LQ						
2004							>LQ		>LQ	>LQ		>LQ			>LQ	
2005						>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	
2007	1								>LQ	>LQ						
2007	2								>LQ	>LQ						
2008	2								>LQ	>LQ						
2009	1								>LQ	>LQ						
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	36	>LQ	>LQ	>LQ	13	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	18	>LQ	>LQ	45	>LQ	>LQ	>LQ	23	>LQ		>LQ	>LQ	5	>LQ	48

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	1000	50
2001		13.4	575	188	343	<LQ	<LQ	23.5	6.5	40.0	4.0	2.3	29.0	88.5		
2004		13.5	555	345	342	<LQ	<LQ	23.3	6.7	36.0	3.6	2.2	29.0	91.0		
2005		13.6	565	335	350	<LQ	<LQ	24.0	7.0	34.0	3.7	2.2	28.0	89.0		
2006	1	14.0	565	350	340	<LQ	<LQ	23.0	6.0	34.0	4.5	2.5	30.0	92.0		
2006	2	13.7	670	345	430	<LQ	<LQ	25.0	7.0	34.0	3.7	2.2	28.0	92.0		
2007	1	13.8	548	341	351	<LQ	<LQ	22.5	6.7	33.5	3.9	2.3	28.2	89.8		
2007	2	13.5	562	346	342	<LQ	<LQ	23.1	6.7	34.4	3.9	2.2	28.7	91.0		
2008	1	13.8	550	333	341	<LQ	<LQ	23.1	6.9	35.6	4.0	2.2	27.6	87.7		
2008	2	14.0	571	351	363	<LQ	<LQ	24.7	7.2	34.1	3.9	2.2	28.9	92.6		
2009	1	13.9	588	340	340	<LQ	<LQ	24.6	7.5	37.0	4.1	2.3	28.9	88.2		
2010	1	13.7	589	351	353	<LQ	<LQ	26.4	7.8	38.7	4.3	2.3	28.9	93.0	<LQ	<LQ
2010	2	13.3	593	354	352	<LQ	<LQ	25.8	7.8	36.4	4.2	2.1	29.6	93.2	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L	
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi
													µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													
2004													
2005													
2006	1												0.09
2006	2	0.03	0.06	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.08
2007	1												0.06
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	0.02	0.04	<LQ	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	0.02	0.04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn)
																µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2001									60	3						
2004							<LQ		<LQ	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								<LQ	<LQ						
2007	2						<LQ		58	<LQ		<LQ			<LQ	
2008	1								65	12						
2008	2								10	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	67	<LQ	<LQ	<LQ	22	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	120
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	72	<LQ	<LQ	<LQ	15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2001		14.6	595	360	318	<LQ	<LQ	43.5	8.5	46.0	3.7	0.8	30.0	93.0		
2002		14.5	605	358	320	<LQ	<LQ	48.5	9.5	46.5	3.7	0.8	30.0	92.5		
2003		15.5	608	375	333	<LQ	<LQ	52.5	10.0	48.5	3.9	0.8	31.5	97.5		
2004		15.2	625	380	335	<LQ	<LQ	55.3	10.3	48.0	3.9	0.9	32.3	99.3		
2005		15.3	615	375	340	0.05	<LQ	55.0	10.0	48.0	3.9	0.7	32.0	98.0		
2006	1	16.8	630	375	340	<LQ	<LQ	52.0	10.0	48.0	4.0	0.8	32.0	97.0		
2006	2	16.4	610	380	335	<LQ	<LQ	52.0	10.0	48.0	4.0	0.8	32.0	100.0		
2007	1	16.0	628	374	331	<LQ	<LQ	53.8	10.3	46.4	3.8	0.9	31.4	98.0		
2007	2	14.5	625	383	333	<LQ	<LQ	52.0	10.5	46.6	4.0	0.9	31.8	100.9		
2008	1	15.1	630	388	332	<LQ	<LQ	53.9	10.9	48.0	4.0	0.9	31.8	102.9		
2008	2	14.4	633	375	343	<LQ	<LQ	51.1	10.5	47.6	4.0	0.8	32.3	96.8		
2009	1	15.8	657	375	351	<LQ	<LQ	55.4	11.3	47.8	3.9	0.8	32.5	96.3		
2010	1	15.2	646	389	341	<LQ	<LQ	62.0	11.6	49.7	4.1	0.8	33.3	100.7	21	>LQ
2010	2	14.6	674	402	344	<LQ	<LQ	65.4	12.1	47.8	4.0	0.7	34.0	105.0	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Sommatoria CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2001		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2002		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2003		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2004		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2005		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2006	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2007	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.2	<LQ	0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2001													0.16
2002		0.03	0.12	<LQ	0.01		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	
2003													
2004													
2005													
2006	1												0.12
2006	2	0.03	0.07	<LQ	0.02		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.12
2007	1												0.06
2007	2												
2008	1												
2008	2												
2009	1												
2010	1	0.02	0.07	<LQ	0.03	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2010	2	<LQ	0.04	0.02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
SQA/VS			5	10		5	50	5	1	1	20	10	50	50	50	50
2001									<LQ	<LQ						
2002									<LQ	<LQ						
2003									<LQ	<LQ						
2004							<LQ		10	<LQ		<LQ			<LQ	
2005						<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1								21	<LQ						
2007	2								<LQ	<LQ						
2008	1								32	<LQ						
2008	2								<LQ	<LQ						
2009	1								<LQ	<LQ						
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	55	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	5	<LQ	20
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	55	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	13

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
2002		13.2	490	290	275	<LQ	<LQ	22.0	6.0	41.0	3.5	1.0	26.0	71.0	<LQ	
2003		13.2	493	295	258	<LQ	<LQ	23.0	6.5	41.5	3.6	1.1	26.5	75.5	<LQ	
2004		13.3	483	295	273	<LQ		22.5	6.5	42.0	3.5	1.0	27.0	74.0	<LQ	
2005		13.3	490	293	283	<LQ		24.0	7.0	42.5	3.1	1.0	25.5	74.5	<LQ	
2006	1	13.7	500	300	280	<LQ		24.0	7.0	43.0	4.1	1.1	28.0	74.0	<LQ	
2006	2	13.4	490	290	285	<LQ		24.1	7.4	42.3	3.6	1.0	26.0	73.0	<LQ	
2007	1	14.7	496	308	284	<LQ		25.2	7.6	43.5	3.7	1.2	27.7	77.5	<LQ	
2007	2	13.1	501	305	284	<LQ		25.8	8.0	42.3	4.0	1.2	27.5	76.6	<LQ	
2008	1	14.0	514	310	286	<LQ		26.9	8.2	43.3	3.8	1.1	28.3	77.3	<LQ	
2008	2	13.2	503	316	288	<LQ		26.2	7.9	43.4	3.9	1.1	28.2	79.8	<LQ	
2009	1	13.9	505	303	287	<LQ		27.1	8.5	44.0	3.9	1.1	28.0	75.0	<LQ	
2009	2	13.4	511	306	291	<LQ		27.5	8.4	42.9	3.8	1.0	27.7	76.7	<LQ	
2010	1	13.7	499	299	278	<LQ	>LQ	26.5	8.2	42.7	3.7	1.0	27.2	75.1	<LQ	>LQ
2010	2	13.4	517	302	281	<LQ	>LQ	27.5	8.5	42.9	3.6	0.8	27.6	75.5	<LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilbutilene (MTBE) µg/L	
																					SQA/VS
2002		<LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					<LQ	
2003		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2004		>LQ					<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	
2005		>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2006	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2006	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ					>LQ	
2007	1	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ					>LQ	
2007	2	>LQ				>LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					>LQ	
2008	1	>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ		>LQ		>LQ	
2008	2	>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	<LQ	0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatrazina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2002		<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2003		<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2004		<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2005		<LQ	0.05	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2006	1	<LQ	0.05	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2006	2	<LQ	0.05	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2007	1	<LQ	0.04	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.04
2007	2	<LQ	0.06	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.06
2008	1	<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ
2008	2	<LQ	0.07	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.07
2009	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ		<LQ			<LQ	<LQ
2009	2	<LQ	0.05	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ			<LQ	0.05
2010	1	<LQ	0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0.05
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2002				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2003				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ			
2004				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2005				<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2007	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2008	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	1			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2009	2			<LQ		<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	40	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	39	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

Allegato C - Risultati del monitoraggio delle acque di sorgente

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	50
2009	1	13.1	553	327	361	<LQ		31.9	6.3	12.0	3.9	1.1	23.9	91.6		
2009	2	10.7	526	314	348	>LQ		28.6	5.9	10.0	4.6	1.2	20.6	85.0	29	
2010	1	12.6	560	336	353	>LQ	>LQ	30.7	6.0	10.9	3.5	1.0	23.0	97.2	>LQ	>LQ
2010	2	12.0	531	315	349	<LQ	<LQ	29.3	6.1	9.7	3.3	0.9	22.2	89.6	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2009	1			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2		>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatraxina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.02
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.01	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.01
2010	1	>LQ	>LQ	0.02	0.04	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.06
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.02

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
SQA/VS		µg/L	5	10	µg/L	5	50	5	µg/L	µg/L	1	20	µg/L	µg/L	50	µg/L
2009	1	47	>LQ	>LQ	12	>LQ	>LQ		72	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	18	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	13	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	12	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	50
2009	1	13.1	310	185	210	0.04		8.3	3.4	6.8	1.8	0.9	14.4	50.6		
2009	2	11.8	313	180	198	>LQ		6.9	2.2	5.0	1.4	<LQ	12.0	48.8	7	
2010	1	11.6	292	179	203	>LQ		7.2	2.1	5.4	1.4	<LQ	12.2	50.6	>LQ	
2010	2	12.6	308	175	196	0.04	<LQ	7.0	2.9	5.3	1.6	1.4	12.2	49.9	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Mettilbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2009	1		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2		>LQ			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.1	>LQ	0.1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatraxina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
SQA/VS		µg/L	5	10	µg/L	5	50	5	µg/L	µg/L	1	20	10	µg/L	50	µg/L
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	9	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	9	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	50
2009	1	10.2	265	147	177	<LQ		3.1	1.2	9.4	2.9	0.7	6.0	48.9		
2009	2	12.4	251	130	160	>LQ		3.2	1.1	4.0	1.6	>LQ	2.1	50.7	8	
2010	1	11.2	305	189	205	>LQ		3.6	1.5	10.2	2.3	>LQ	8.0	57.4	6	
2010	2	12.0	309	170	202	>LQ	>LQ	3.5	1.3	10.6	2.1	0.4	8.5	54.8	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2009	1			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2		>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1		>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina	Desetilatraxina	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Terbutrina	Simazina	Exazinone	Metolachlor	Oxadiazon	Dimetenamide	Alachlor	Somma Erbicidi
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ		>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al)	Antimonio disciolto (Sb)	Arsenico disciolto (As)	Bario disciolto (Ba)	Cadmio disciolto (Cd)	Cromo totale disciolto (Cr)	Cromo VI (Cr)	Ferro disciolto (Fe)	Manganese disciolto (Mn)	Mercurio disciolto (Hg)	Nichel disciolto (Ni)	Piombo disciolto (Pb)	Rame disciolto (Cu)	Vanadio disciolto (V)	Zinco disciolto (Zn)
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2009	1	>LQ		>LQ	9	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	9	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2010	1	12.0	447	263	283	0.04	<LQ	19.5	5.2	7.4	3.5	1.2	12.7	84.3	>LQ	>LQ
2010	2	13.3	567	331	377	<LQ	0.01	21.8	9.2	8.6	5.1	1.7	18.2	102.6	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L
			0.15	0.17	0.13			3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10		
2010	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
2010	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatraxina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
	SQA/VS	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	0.02	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	0.02

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
	SQA/VS		5	10		5	50	5			1	20	10		50	
2010	1	80	>LQ	>LQ	20	>LQ	>LQ	>LQ	82	10	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	22	>LQ	>LQ	21	>LQ	>LQ	>LQ	15	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	6	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS			2500			0.50	0.50	50.0	250.0	250.0					1000	50
2009	1	13.5	424	238	270	<LQ		15.4	6.3	12.0	5.0	1.8	6.4	84.8		
2009	2	12.2	448	250	268	<LQ		18.8	4.7	9.8	4.2	2.1	3.9	97.9	33	
2010	1	13.4	422	243	264	>LQ	>LQ	11.9	4.8	8.5	3.5	1.3	4.4	90.2	>LQ	>LQ
2010	2	13.6	429	238	280	<LQ	0.01	17.9	5.4	9.6	4.3	1.9	4.7	87.5	23	<LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Metilterbutilene (MTBE) µg/L	
SQA/VS		0.15	0.17	0.13				3.0		0.5	1.5	1.1		10.0	1.0	15	50	10			
2009	1			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2		>LQ				>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
SQA/VS		µg/L	5	10	µg/L	5	50	5	µg/L	µg/L	1	20	10	µg/L	50	µg/L
2009	1	17	>LQ	>LQ	126	>LQ	>LQ		22	9	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	207	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	10	>LQ	>LQ	120	>LQ	>LQ	>LQ	16	5	>LQ	>LQ	>LQ	10	>LQ	10
2010	2	22	>LQ	>LQ	200	>LQ	>LQ	>LQ	20	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Temperatura acqua °C	Conducibilità elettrica a 20 °C µS/cm	Durezza Totale (CaCO3) mg/L	Bicarbonati (HCO3-) mg/L	Azoto Ammoniacale (NH4) mg/L	Azoto Nitroso (NO2) mg/L	Azoto Nitrico (NO3) mg/L	Cloruri (Cl) mg/L	Solfati (SO4) mg/L	Sodio (Na) mg/L	Potassio (K) mg/L	Magnesio (Mg) mg/L	Calcio (Ca) mg/L	Boro (B) µg/L	Cianuri (CN) µg/L
SQA/VS		°C	2500	mg/L	mg/L	0.50	0.50	50.0	250.0	250.0	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	50
2009	1	11.8	247	148	170	0.10		3.9	1.7	5.7	1.2	0.8	6.3	48.9		
2009	2	10.6	247	136	170	>LQ		4.5	1.4	4.3	1.1	>LQ	5.5	49.3	6	
2010	1	10.6	241	144	166	>LQ		3.9	1.5	5.1	1.0	>LQ	4.7	48.5	>LQ	
2010	2	11.0	242	130	161	>LQ	>LQ	3.8	1.0	4.9	0.8	0.3	4.7	45.0	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Diclorometano µg/L	Triclorometano µg/L	Dibromoclorometano µg/L	Bromodichlorometano µg/L	Triclorofluorometano µg/L	Tetraclorometano µg/L	1,2-Dicloroetano µg/L	1,1,1-Tricloroetano µg/L	Cloruro di vinile µg/L	Tricloroetilene µg/L	Tetracloroetilene µg/L	1,2-Dicloropropano µg/L	Somma CAA µg/L	Benzene µg/L	Toluene µg/L	Etilbenzene µg/L	Xileni µg/L	Stirene µg/L	Mettilbutilene (MTBE) µg/L
SQA/VS		µg/L	0.15	0.17	0.13	µg/L	µg/L	3.0	µg/L	0.5	1.5	1.1	µg/L	10.0	1.0	15	50	10	µg/L	µg/L
2009	1		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2		>LQ			>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1		>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Atrazina µg/L	Desetilatrazina µg/L	Terbutilazina µg/L	Desetilterbutilazina µg/L	Terbutrina µg/L	Simazina µg/L	Exazinone µg/L	Metolachlor µg/L	Oxadiazon µg/L	Dimetenamide µg/L	Alachlor µg/L	Somma Erbicidi µg/L
SQA/VS		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ

ANNO	CAMPAGNA	Alluminio disciolto (Al) µg/L	Antimonio disciolto (Sb) µg/L	Arsenico disciolto (As) µg/L	Bario disciolto (Ba) µg/L	Cadmio disciolto (Cd) µg/L	Cromo totale disciolto (Cr) µg/L	Cromo VI (Cr) µg/L	Ferro disciolto (Fe) µg/L	Manganese disciolto (Mn) µg/L	Mercurio disciolto (Hg) µg/L	Nichel disciolto (Ni) µg/L	Piombo disciolto (Pb) µg/L	Rame disciolto (Cu) µg/L	Vanadio disciolto (V) µg/L	Zinco disciolto (Zn) µg/L
SQA/VS		µg/L	5	10	µg/L	5	50	5	µg/L	µg/L	1	20	10	µg/L	50	µg/L
2009	1	>LQ	>LQ	>LQ	12	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2009	2	>LQ	>LQ	>LQ	15	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	1	>LQ	>LQ	>LQ	15	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ
2010	2	>LQ	>LQ	>LQ	12	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ	>LQ