

# Area Ambientale Servizio Acque e Suolo



**Qualità  
delle acque  
superficiali  
nella provincia  
di Mantova:**

**dati misurati e considerazioni  
critiche sull'impatto  
delle attività antropiche**



provincia  
di mantova

AREA AMBIENTALE  
SERVIZIO ACQUE E SUOLO

© Copyright 2004 Provincia di Mantova - Via Principe Amedeo 30, tel. 0376 2041

Foto di copertina: "Mulini sul Fiume Oglio a Bozzolo".  
Mappe e disegni riguardanti acque e risaie.  
Mappa n. 638 (autorizzazione alla pubblicazione n. 53/04).



AREA AMBIENTALE  
SERVIZIO ACQUE E SUOLO

# Qualità delle acque superficiali nella provincia di Mantova: dati misurati e considerazioni critiche sull'impatto delle attività antropiche

Mantova, dicembre 2004

## Partecipanti al progetto

### *Provincia di Mantova*

#### *Area Ambientale*

Via A. Mario, 9 - 46100 Mantova  
www.provincia.mantova.it

#### *Dirigente*

Dott.ssa Maria Cristina Longhi

#### *Responsabile Servizio Acque e Suolo*

Dott. Ing. Sandro Bellini

#### *Ufficio Tutela Acque dall'Inquinamento*

Dott.ssa Paola Marazzoli  
P.I. Cristina Bellini  
Dipl. Ing. Chiara Beatini  
Dipl. Ing. Paola Ruggenini  
Tel. 0376 357415-16 - Fax 0376 366956  
Email: acqua@provincia.mantova.it

#### *Testi ed elaborazioni a cura di:*

Dott. Ing. Alberto Marinelli  
Dott. Ing. Sabrina Greco  
Studio di Ingegneria Dott. Ing. Alberto Marinelli  
Via Marconi, 3 - 40122 Bologna  
Tel. 051 2960111 - Email:alberto.marinelli@inwind.it

#### *Si ringraziano:*

A.R.P.A. - Dipartimento di Mantova  
A.S.L. della Provincia di Mantova  
Comune di Mantova  
Agenzia Interregionale per il Fiume Po  
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Lombardia  
Consorzio del Mincio  
Consorzio del Fiume Oglio  
Consorzio di Bonifica Agro Mantovano-Reggiano  
Consorzio di Bonifica Agro Veronese Tartaro-Tione  
Consorzio di Bonifica Alta e Media Pianura Mantovana

Consorzio di Bonifica Burana-Leo-Scoltenna-Panaro  
Consorzio di Bonifica Colli Morenici del Garda  
Consorzio di Bonifica di Revere  
Consorzio di Bonifica Dugali  
Consorzio di Bonifica Fossa di Pozzolo  
Consorzio di Bonifica Medio Chiese  
Consorzio di Bonifica Navarolo  
Consorzio di Bonifica Parmigiana-Moglia-Secchia  
Consorzio di Bonifica Sud-Ovest di Mantova  
Regione Lombardia - U.O. Risorse Idriche

# Presentazione

Il territorio mantovano è, da sempre, una “terra d’acqua”, e da sempre l’acqua fa parte del vissuto quotidiano, non solo in quanto elemento fondamentale della vita, e dello sviluppo, ma anche per la capacità prodigiosa che ha di caratterizzare l’ambiente ed il paesaggio, che ne rappresenta il frutto.

La provincia di Mantova è, peraltro, collocata in un’area di considerevole antropizzazione, ove l’acqua ed il territorio sono soggetti ad usi plurimi che sono spesso in competizione tra loro e che hanno nel tempo contribuito a ridurre la disponibilità della risorsa, sia in termini di quantità sia, soprattutto, in termini di qualità.

Da tempo la Provincia di Mantova ha avviato il processo di Agenda 21, con l’obiettivo di coniugare le esigenze dello sviluppo con la salvaguardia del territorio, e ciò richiede la capacità di analizzare con sempre maggiore precisione i cosiddetti “fattori di pressione”, che insistono sul territorio, per indirizzare conseguentemente gli interventi correttivi.

Il presente lavoro si colloca dunque nel suddetto contesto, in quanto si propone di valutare l’impatto delle attività antropiche sulla qualità delle acque superficiali della provincia attraverso l’analisi dei carichi sversati da fonti puntuali (scarichi di acque reflue urbane, industriali e domestiche) per ciascun sottobacino idrografico.

A tale proposito, per ciascun sottobacino sono stati analizzati i carichi sversati, calcolati in base al catasto degli scarichi a disposizione della Provincia, e si sono incrociati i risultati ottenuti con le informazioni provenienti dai programmi di monitoraggio delle acque superficiali, effettuati dalla Provincia fino al 31/12/2001 e da A.R.P.A. dal 01/01/2002.

L’analisi dei risultati ottenuti ha permesso di valutare, per le varie sezioni analizzate, l’incidenza che le varie fonti di inquinamento hanno sulla qualità delle acque superficiali e di evidenziare le principali criticità.

Lo studio che presentiamo costituisce il primo lavoro effettuato a livello provinciale che analizza nel dettaglio la correlazione tra la qualità delle acque superficiali e le fonti inquinanti presenti sul territorio: da tale analisi è possibile trarre numerose importanti considerazioni sull’efficacia degli interventi di risanamento avviati e sulle azioni che andranno programmate per il futuro.

L’ASSESSORE  
ALL’AMBIENTE  
*Maurizio Sali*

IL PRESIDENTE  
DELLA PROVINCIA  
*Prof. Maurizio Fontanili*



# Indice

1. Introduzione	9
2. Normativa di riferimento	11
2.1 Classificazione delle acque superficiali in funzione degli obiettivi di qualità ambientale.	11
2.2 Limiti di emissione degli scarichi idrici	15
2.3 Piano di tutela delle acque	16
2.4 Balneazione	17
3. Rete regionale di monitoraggio e valori misurati	19
3.1 Rete regionale di monitoraggio	19
3.2 Valori misurati delle portate e delle concentrazioni	26
4. Classificazione dei corpi idrici	33
4.1 Corsi d'acqua	33
4.2 Laghi	30
5. Bilanci di massa inquinante	39
5.1 Stima dei carichi inquinanti sversati nei corpi idrici superficiali	40
5.1.1 Sorgenti inquinanti puntuali continue	40
5.1.2 Sorgenti inquinanti puntuali episodiche	57
5.1.3 Sorgenti inquinanti diffuse	68
5.1.4 Stima del carico inquinante per sottobacino	73
5.2 Calcolo del carico inquinante rilevato	84
6. Considerazioni conclusive	95

## Allegati

*Allegato 1* - Valori misurati dei parametri inquinanti nelle stazioni della rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali (su supporto informatico).

*Allegato 2* - Tabelle di sintesi per il calcolo dello stato ambientale nelle sezioni dei corpi idrici superficiali controllati dalla rete regionale di monitoraggio (su supporto informatico).

*Allegato 3* - Composizione delle masse annue inquinanti stimate totali nelle diverse stazioni di monitoraggio e confronto tra masse inquinanti misurate e stimate nelle stazioni in cui sono disponibili misure di portata. 101

## Indice delle tabelle

<i>Tabella 2.1</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 4	12
<i>Tabella 2.2</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 7 - Livello di inquinamento dei corsi d'acqua espresso dai macrodescrittori	12
<i>Tabella 2.3</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 8 - Stato ecologico dei corsi d'acqua	12
<i>Tabella 2.4</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 9 - Stato ambientale dei corsi d'acqua	12
<i>Tabella 2.5</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 1 - Principali inquinanti chimici da controllare nelle acque dolci superficiali	13
<i>Tabella 2.6</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Estratto Tabella 1/B	13
<i>Tabella 2.7</i> - D.M. 367/03 - Allegato A, Tabella 1.1 - Standard di qualità delle acque in vigore dal 1 gennaio 2008	13
<i>Tabella 2.8</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 10 - Parametri di base	13
<i>Tabella 2.9</i> - D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11a - Individuazione dei livelli per la trasparenza e la clorofilla	14
<i>Tabella 2.10</i> - D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11b - Individuazione dei livelli per l'ossigeno (% di saturazione)	14
<i>Tabella 2.11</i> - D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11c - Individuazione dei livelli per il fosforo totale (mg/l)	14
<i>Tabella 2.12</i> - D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11d - Attribuzione della classe dello stato ecologico attraverso la normalizzazione dei livelli ottenuti per i singoli parametri	14
<i>Tabella 2.13</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 12 - Stato ambientale dei laghi	14
<i>Tabella 2.14</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 5, Tabella 1 - Limiti di emissione per gli impianti di trattamento di acque reflue urbane	15
<i>Tabella 2.15</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 5, Tabella 2 - Limiti di emissione per gli impianti di trattamento di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili	15
<i>Tabella 2.16</i> - D.L.vo 152/99 - Allegato 5, Tabella 3 - Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognatura	15
<i>Tabella 2.17</i> - D.L.vo 51/2003 - Tabella Allegato 1 - Requisiti di qualità delle acque di balneazione	17
<i>Tabella 3.1</i> - Elenco stazioni di monitoraggio	19
<i>Tabella 3.2</i> - Sintesi delle caratteristiche dei bacini di scolo attribuiti alle stazioni	21
<i>Tabella 3.3</i> - Riepilogo delle caratteristiche delle stazioni ai fini della misura della portata	23

<i>Tabella 3.4</i> - Sintesi della disponibilità dei dati per i corsi d'acqua	27	<i>Tabella 5.18</i> - Portata massica stazione 1 (Fiume Mincio, Peschiera del Garda -VR)	92
<i>Tabella 3.5</i> - Sintesi della disponibilità dei dati per i laghi	27	<i>Tabella 5.19</i> - Portata massica stazione 20 (Fiume Secchia, Moglia)	93
<i>Tabella 3.6</i> - Risultati delle campagne di monitoraggio 2001, 2002 e 2003 per la stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)	28	<i>Tabella 5.20</i> - Confronto portate massiche stimate e misurate (ton/anno)	94
<i>Tabella 4.1</i> - Sintesi dello stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua superficiali	35	<i>Tabella 5.21</i> - Valutazione del carico inquinante prodotto nel territorio provinciale	94
<i>Tabella 4.2</i> - Sintesi dello stato di qualità ambientale dei laghi - campagna di monitoraggio 2003	37	<b>Indice delle figure</b>	
<i>Tabella 5.1</i> - Caratteristiche significative degli impianti di depurazione di acque reflue urbane	41	<i>Figura 3.1</i> - Rete di monitoraggio del 1998	21
<i>Tabella 5.2</i> - Caratteristiche significative degli scarichi di acque reflue industriali - domestiche	47	<i>Figura 3.2</i> - Rete di monitoraggio attuale	22
<i>Tabella 5.3</i> - Caratteristiche significative scarichi di acque reflue industriali - domestiche censiti - valori di concentrazioni, stazione di monitoraggio e bacino idrografico	59	<i>Figura 3.3</i> - Bacini di scolo relativi alle stazioni di monitoraggio	22
<i>Tabella 5.4</i> - Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque Tab. 3.1 - Concentrazioni medie nelle acque di prima pioggia	68	<i>Figura 3.4</i> - Esempio di scala di deflusso	26
<i>Tabella 5.5</i> - Area urbanizzata ricadente all'interno di ogni comune	69	<i>Figura 3.5</i> - Canale di Bonifica Reggiana Mantovana a Quingentole	26
<i>Tabella 5.6</i> - Sintesi delle caratteristiche di allevamenti e colture per comune	70	<i>Figura 3.6</i> - Andamenti dei parametri portata, BOD <sub>5</sub> , COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , P tot, NO <sub>3</sub> alla stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)	29
<i>Tabella 5.7</i> - Fattori di carico potenziale per inquinamento diffuso di origine agricola	72	<i>Figura 3.7</i> - Andamenti dei parametri ossigeno disciolto, scherichia coli, solidi sospesi, IBE, Hg, Ni alla stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)	30
<i>Tabella 5.8</i> - Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque Tab. 1.6 - Fattori di carico relativi ai diversi parametri e al tipo di bestiame	72	<i>Figura 4.1</i> - Canale di Bonifica Reggiana Mantovana a Quingentole	34
<i>Tabella 5.9</i> - Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque Tab. 3.2 - Intervalli di valori per ciascuna delle caratteristiche prese in considerazione e relativo fattore di correzione	72	<i>Figura 4.2</i> - Stato ambientale dei corsi d'acqua nella provincia di Mantova nel 2003	38
<i>Tabella 5.10</i> - Confronto tra masse inquinanti da sorgente diffusa calcolate secondo le indicazioni delle linee guida del piano di tutela e in funzione della pedologia	74	<i>Figura 5.1</i> - Planimetria degli scarichi degli impianti di depurazione di acque reflue urbane	46
<i>Tabella 5.11</i> - Suddivisione delle superfici comunali per sottobacino	75	<i>Figura 5.2</i> - Canale Colatore Lagomoro a Quingentole	68
<i>Tabella 5.12</i> - Sintesi di aree urbanizzate e caratteristiche di allevamenti e colture per sottobacino	78	<i>Figura 5.3</i> - Canale promiscuo con vegetazione autoctona a Quingentole	73
<i>Tabella 5.13</i> - Sintesi carichi inquinanti stimati per sottobacino (tonnellate/anno)	80	<i>Figura 5.4</i> - Composizione della portata massica stimata generata nel territorio provinciale	83
<i>Tabella 5.14</i> - Sintesi delle portate inquinanti stimate generate nel territorio provinciale (ton/anno)	82	<i>Figura 5.5</i> - Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 67 (Fiume Mincio, Monzambano)	85
<i>Tabella 5.15</i> - Confronto tra masse inquinanti da sorgente diffusa calcolate secondo le indicazioni delle linee guida del piano di tutela e secondo la pedologia dei terreni	82	<i>Figura 5.6</i> - Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 4 (Fiume Mincio Goito)	86
<i>Tabella 5.16</i> - Portata massica stazione 12 (Fiume Po, Viadana)	90	<i>Figura 5.7</i> - Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 19 (Fiume Oglio Marcarla)	87
<i>Tabella 5.17</i> - Portata massica stazione 16 (Fiume Oglio, Canneto sull'Oglio)*	91	<i>Figura 5.8</i> - Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 47 (Colatore Trigolaro, Pegognaga)	88
		<i>Figura 5.9</i> - Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 10 (Lago Inferiore, Mantova)	89
		<i>Figura 5.10</i> - Schema idraulico del sistema Garda - Mincio - Laghi di Mantova - Fissero Tartaro	91
		<i>Figura 6.1</i> - Il Fiume Mincio a Goito	96
		<i>Figura 6.2</i> - Il Fiume Mincio e il Canale Derivatore Virgilio	98

# 1. Introduzione

Le normative comunitarie 91/271, 91/676, recepite dalla legislazione italiana con il D.L.vo 152/99, le sue successive modificazioni ed integrazioni, e la direttiva 2000/60/CE sono scaturite dall'esigenza di tutelare le risorse idriche del territorio comunitario sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo.

Sono ormai noti da tempo a tutti gli operatori del settore i contenuti e le implicazioni delle disposizioni legislative citate. In particolare si sottolinea in questa sede l'obiettivo del raggiungimento della qualità ambientale corrispondente allo stato "sufficiente" entro il 31 dicembre 2008, e della qualità ambientale corrispondente allo stato "buono" entro il 31 dicembre 2016 per ogni corpo idrico superficiale classificato. Tali obiettivi dovranno essere raggiunti attraverso gli strumenti previsti dal Piano di Tutela delle Acque, in corso di approvazione al momento della conclusione del presente lavoro, nell'ambito di un coordinamento e di una attenta programmazione degli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di qualità per renderli compatibili con le risorse finanziarie che saranno rese disponibili nel corso dei prossimi anni.

Al fine di rendere più incisive le previsioni del Piano di Tutela, con il presente studio la Provincia di Mantova ha analizzato l'impatto delle attività antropiche sulla qualità delle acque superficiali della provincia attraverso la valutazione dei carichi sversati da fonti puntuali (scarichi di acque reflue urbane, industriali e domestiche) per ciascun sottobacino idrografico.

Nei capitoli seguenti vengono analizzati i risultati delle campagne di monitoraggio della qualità delle acque superficiali dal 1999 al 2003, per giungere alla classificazione dei corpi idrici, mettendo in particolare in evidenza i motivi dei mutamenti di qualità ambientale che si sono registrati nel corso del periodo d'osservazione, nonché l'importanza del miglioramento da attuare nell'organizzazione della raccolta delle informazioni relative alle portate transittanti nei corsi d'acqua. Con i dati dispo-

nibili dal monitoraggio e con quelli stimati facendo riferimento a diverse sorgenti bibliografiche, sono state redatte delle prime bozze di bilanci annui di massa inquinante riferiti alle diverse stazioni di monitoraggio ed a diversi parametri descrittivi (BOD<sub>5</sub>, COD, N, P).

Tali bilanci sono da intendersi ampiamente orientativi, in particolare per la mancanza allo stato attuale di dati misurati cui fare riferimento relativamente ad alcune tipologie di sorgenti inquinanti, alla loro dinamica temporale ed alla loro esatta distribuzione spaziale sul territorio provinciale. Ciò nonostante essi forniscono un'indicazione del peso relativo delle sorgenti inquinanti puntuali continue (scarichi diretti in acque superficiali e scarichi depurati pubblici e privati), delle sorgenti inquinanti puntuali discontinue (scaricatori di piena di fognature al servizio di aree urbane) e delle sorgenti inquinanti diffuse (attività agricole e zootecniche) sul totale della massa inquinante transitante da una generica stazione di monitoraggio (portata massica).

In corrispondenza delle stazioni dove è risultata disponibile la serie storica delle portate medie mensili almeno per un anno, è stata valutata, per gli stessi parametri descrittivi, la portata massica misurata. A sostegno delle analisi compiute, tali portate massiche, pur affette come prevedibile da un errore potenzialmente elevato per tutta una serie di incertezze legate principalmente al sistema di rilevamento delle portate idriche in transito ed alla scarsità di dati a disposizione nel tempo (solo al massimo 12 valori all'anno), sono risultate dello stesso ordine di grandezza di quelle stimate.

In attesa di approfondire lo studio di cui al presente rapporto in modo da ridurre le incertezze di stima, le analisi effettuate, ed in particolare l'approccio dei bilanci di massa, consentono già nell'immediato di formulare delle prime ipotesi di lavoro su quali interventi di limitazione del carico inquinante sversato siano potenzialmente più efficienti ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale imposti dalla Legge, differenziati per le diverse aree del territorio provinciale.



## 2. Normativa di riferimento

Il D.L.vo 11 maggio 1999, n. 152 costituisce l'attuale legge di riferimento sulla tutela delle acque dall'inquinamento. Si tratta del decreto legislativo che recepisce le direttive comunitarie 91/271/CEE sulle acque reflue urbane e 91/626/CEE sull'inquinamento da nitrati in agricoltura, e che riordina complessivamente la materia dell'inquinamento idrico, introducendo sostanziali modifiche rispetto al previgente quadro normativo. Il decreto infatti, ispirandosi ai nuovi principi comunitari in tema di protezione qualitativa e quantitativa delle risorse idriche ed al concetto fondamentale della tutela integrata delle risorse idriche, prende in esame anche gli aspetti ecologici e di biodiversità dell'ambiente che si intende tutelare.

Per il recepimento della direttiva comunitaria 2000/60/CE sulla tutela delle acque dall'inquinamento provocato da scarico di sostanze pericolose e della direttiva 2001/2455/CE che implementa la direttiva 2000/60/CE, il D.L.vo 152/1999 è stato aggiornato e coordinato con le modifiche introdotte dai seguenti provvedimenti:

- D.L.vo 18 agosto 2000, n. 258;
- D.M. 6 novembre 2003, n. 367 - "Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose";
- D.M. 29 dicembre 2003, n. 391 - "Regolamento recante la modifica del criterio di classificazione dei laghi" che vengono considerati parte integrante del decreto stesso e, sebbene in misura minore prevalentemente per aspetti legati a termini temporali, dai seguenti provvedimenti:
  - Legge 388/2000 (Finanziaria 2001);
  - Legge 448/2001 (Finanziaria 2002);
  - Legge 179/2002 (Collegato ambientale alla Finanziaria 2002);
  - Legge 289/2002 (Finanziaria 2003).

### 2.1 Classificazione delle acque superficiali in funzione degli obiettivi di qualità ambientale.

Gli obiettivi generali del D.L.vo 152/99 e successive modificazioni, definiti negli articoli 4 e 5, sono:

- 1) mantenere, ove già presente, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei il livello di qualità ambientale "buono" o "elevato", come definito nell'Allegato 1;
- 2) raggiungere entro il 31/12/2008, ove non presente, per i corpi idrici superficiali classificati il livello di qualità ambientale "sufficiente", come definito nell'Allegato 1;
- 3) raggiungere entro il 31/12/2016, ove non presente, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei il livello di qualità ambientale "buono", come definito nell'Allegato 1.

Facendo quindi riferimento all'allegato 1, gli indicatori di qualità sono divisi in parametri di base (la cui determinazione è obbligatoria) e parametri addizionali.

Da alcuni parametri di base (i *macrodescrittori*) e dall'indice I.B.E. si individua lo stato ecologico, mentre i restanti servono a fornire informazioni di supporto per l'interpretazione delle caratteristiche di qualità e di vulnerabilità del sistema.

I parametri addizionali, o *microdescrittori*, sono invece relativi ai microinquinanti organici e inorganici.

La Tabella 4 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999 definisce i parametri di base per i corsi d'acqua.

TABELLA 2.1

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 4 - Parametri di base per i corsi d'acqua

Portata (m <sup>3</sup> /s)	Ossigeno disciolto (mg/l) **
PH	BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/l) **
Solidi sospesi (mg/l)	COD (O <sub>2</sub> mg/l) **
Temperatura (°C)	Ortofosfato (P mg/l) *
Conducibilità (µS/cm(20°C)) **	Fosforo totale (P mg/l) **
Durezza (mg/l di CaCO <sub>3</sub> )	Cloruri (Cl <sup>-</sup> mg/l) *
Azoto totale (N mg/l) **	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> mg/l)
Azoto ammoniacale (N mg/l) *	Escherichia coli (UFC/100 ml)
Azoto nitrico (N mg/l) *	

\* determinazione sulla fase disciolta

\*\* determinazione sul campione tal quale

I parametri in neretto sono i macrodescrittori che vengono utilizzati ai fini della classificazione, che viene eseguita utilizzando la Tabella 7 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999.

TABELLA 2.2

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 7 - Livello di inquinamento dei corsi d'acqua espresso dai macrodescrittori

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (%sat) *	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/l)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O <sub>2</sub> mg/l)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH <sub>4</sub> (N mg/l)	< 0,03	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1,5	> 1,5
NO <sub>3</sub> (N mg/l)	< 0,30	≤ 1,5	≤ 5	≤ 10	> 10
Fosforo totale (P mg/l)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,6	> 0,6
Escherichia coli (UFC/100 ml)	< 100	≤ 1000	≤ 5000	≤ 20000	> 20000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori	480 - 560	240 - 475	120 - 235	60 - 115	< 60

\* Il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto

Per ciascun parametro, relativamente al periodo di rilevamento, calcolato il 75° percentile, si individua la colonna in cui ricade il risultato ottenuto e quindi il relativo punteggio; l'intervallo in cui ricade il valore della somma dei punteggi ottenuti determina il livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori.

La classificazione dello stato ecologico, come indicato nella Tabella 8 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999, viene effettuata incrociando il dato risultante dai macrodescrittori con il risultato dell'indice I.B.E. e attribuendo alla sezione in esame il risultato peggiore tra i due. Si evidenzia che la ricerca dell'indice IBE non è richiesta per i corsi d'acqua artificiali.

TABELLA 2.3

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 8 - Stato ecologico dei corsi d'acqua

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Indice I.B.E.	> 10	8 - 9	6 - 7	4 - 5	1,2,3
Livello di inquinamento dai macrodescrittori	480 - 560	240 - 475	120 - 235	60 - 115	< 60

Il valore dell'I.B.E. viene calcolato considerando il valore medio ottenuto dalle analisi eseguite durante il periodo di misura considerato.

Al fine dell'attribuzione dello stato ambientale del corso d'acqua, i dati relativi allo stato ecologico vanno rapportati con i dati relativi alla presenza di microinquinanti (microdescrittori) (di cui viene calcolato il 75° percentile) secondo lo schema riportato nella Tabella 9 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999.

TABELLA 2.4

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 9 - Stato ambientale dei corsi d'acqua

Stato ecologico	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Concentrazione di inquinanti di cui alla Tabella 1					
≤ valore soglia	elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
> valore soglia	scadente	scadente	scadente	scadente	pessimo

I microdescrittori sono univocamente individuati per laghi e corsi d'acqua, attraverso l'elenco di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999, mentre il valore soglia, relativo ai soli microdescrittori inorganici, viene dedotto dalla colonna "Acque per ciprinidi - valore imperativo (I)" della Tabella 1/B dell'Allegato 2 del D.L.vo 152/1999. La medesima tabella fornisce anche il metodo di analisi e la frequenza di campionamento per ogni parametro considerato.

TABELLA 2.5

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 1 - Principali inquinanti chimici da controllare nelle acque dolci superficiali

INORGANICI (disciolti)	ORGANICI
Cadmio	Al drin
Cromo totale	Dieldrin
Mercurio	Endrin
Nichel	Isodrin
Piombo	DDT
Rame	Esaclorobenzene
Zinco	Asaclorocicloesano
	Esaclorobutadiene
	1,2 dicloroetano
	Tricloroetilene
	Triclorobenzene
	Cloroformio
	Tetracloruro di carbonio
	Percloroetilene
	Pentaclorofenolo

Dal 1 gennaio 2008 la Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999 verrà sostituita dalla Tabella 1 dell'Allegato A del D.M. 367/2003, che ridefinisce le sostanze soggette a monitoraggio e nuovi limiti tabellari, come riportato relativamente ai microinquinanti inorganici nella tabella 2.7. In particolare, le acque dolci superficiali devono essere conformi entro il 31 dicembre 2008 agli standard indicati nella colonna A, mentre entro il 31 dicembre 2015 devono essere conformi agli standard indicati nella colonna B.

TABELLA 2.6

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Estratto Tabella 1/B - Qualità delle acque idonee alla vita dei pesci ciprinidi

Parametro	Unità di misura	Limite imperativo
Cadmio	µg/l Cd	2.5
Cromo totale	µg/l Cr	100
Mercurio	µg/l Hg	0.5
Nichel	µg/l Ni	75
Piombo	µg/l Pb	50
Rame	µg/l Cu	40
Zinco	µg/l Zn	400

TABELLA 2.7

D.M. 367/03 - Allegato A, Tabella 1.1 - Standard di qualità delle acque in vigore dal 1 gennaio 2008

Elemento	A	B
	2008 (µg/l)	2015 (µg/l)
Arsenico	5	2
Cadmio	1	0.1
Mercurio	0.05	0.02
Cromo	4	1.5
Nichel	3	1.3
Piombo	2	0.4

Per quanto riguarda i laghi, lo stato ecologico viene invece determinato in maniera diversa rispetto ai corsi d'acqua. I parametri di base sono definiti dalla Tabella 10 dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999.

TABELLA 2.8

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 10 - Parametri di base

Temperatura (°C)	PH
Alcalinità (mg/l Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	Trasparenza (m)
Ossigeno disciolto (mg/l)	Ossigeno ipolimnico (% di saturazione)
Clorofilla "a" (µg/l)	Fosforo totale (P µg/l)
Ortofossato (P µg/l)	Azoto nitroso (N µg/l)
Azoto nitrico (N mg/l)	Azoto ammoniacale (N µg/l)
Conducibilità elettrica specifica (mS/cm(20°C))	Azoto totale (N mg/l)

In neretto sono indicati i parametri macrodescrittori, cui viene assegnato un punteggio per l'attribuzione dello stato ecologico. La Tabella 11a dell'Allegato A del D.M. 391/2003 definisce i livelli da attribuire a trasparenza e clorofilla, mentre per ossigeno ipolimnico e fosforo vengono utilizzate rispettivamente le tabelle a doppia entrata 11b e 11c dello stesso decreto.

TABELLA 2.9

D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11a - Individuazione dei livelli per la trasparenza e la clorofilla

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 2.10

D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11b - Individuazione dei livelli per l'ossigeno (% di saturazione)

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

TABELLA 2.11

D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11c - Individuazione dei livelli per il fosforo totale (mg/l)

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

Lo stato ecologico si ottiene sommando i livelli dei singoli parametri e deducendo la classe finale dagli intervalli definiti dalla Tabella 11d dello stesso decreto:

TABELLA 2.12

D.M. 391/2003 - Allegato A, Tabella 11d - Attribuzione della classe dello stato ecologico attraverso la normalizzazione dei livelli ottenuti per i singoli parametri

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

I dati relativi allo stato ecologico vanno confrontati con i dati relativi alla presenza dei microinquinanti chimici di cui alla Tabella 1 - Allegato 1 del D.L.vo 152/99 (per i quali va considerata la media aritmetica dei dati disponibili nel periodo di misura) per attribuire lo stato ambientale al lago secondo lo schema definito dalla Tabella 12 - Allegato 1 del D.L.vo 152/1999:

TABELLA 2.13

D.L.vo 152/99 - Allegato 1, Tabella 12 - Stato ambientale dei laghi

Stato ecologico ⇒	classe 1	classe 2	classe 3	classe 4	classe 5
Concentrazione di inquinanti di cui alla Tabella 1					
↓					
≤ valore soglia	Elevato	Buono	Sufficiente	Scadente	Pessimo
> valore soglia	Scadente	Scadente	Scadente	Scadente	Pessimo

I valori soglia dei microinquinanti da considerare nella tabella precedente sono gli stessi considerati per la definizione dello stato ambientale dei corsi d'acqua superficiali riportati nella Tabella 1/B dell'Allegato 2 del D.L.vo 152/1999.

## 2.2 Limiti di emissione degli scarichi idrici

Secondo il comma 1 dell'art. 28 del D.L.vo 152/1999 "Tutti gli scarichi sono disciplinati in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono comunque rispettare i valori limite di emissione previsti nell'Allegato 5".

Riguardo agli scarichi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue urbane in corpi d'acqua superficiali, i limiti di emissione e le efficienze minime sono definiti nella Tabella 1 del suddetto Allegato 5, che distingue i depuratori in funzione della potenzialità dell'impianto. La Tabella 2 del medesimo allegato riporta invece i limiti di emissione per gli impianti di trattamento recapitanti in aree sensibili.

TABELLA 2.14

D.L.vo 152/99 - Allegato 5, Tabella 1 - Limiti di emissione per gli impianti di trattamento di acque reflue urbane

Potenzialità impianto in A.E. (abitanti equivalenti)	2 000 - 10 000		> 10 000	
	Concentrazione	% di riduzione	Concentrazione	% di riduzione
BOD <sub>5</sub> (senza nitrificazione) mg/l	≤ 25	70- 90	≤ 25	80
COD mg/l	≤ 125	75	≤ 125	75
Solidi sospesi (mg/l)	≤ 35	90	≤ 35	90

TABELLA 2.15

D.L.vo 152/99 - Allegato 5, Tabella 2 - Limiti di emissione per gli impianti di trattamento di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili

Potenzialità impianto in A.E. (abitanti equivalenti)	10 000 - 100 000		> 100 000	
	Concentrazione	% di riduzione	Concentrazione	% di riduzione
Fosforo (P mg/l)	≤ 2	80	≤ 1	80
Azoto totale (N mg/l)	≤ 15	70-80	≤ 10	70-80

TABELLA 2.16

D.L.vo 152/99 - Allegato 5, Tabella 3 - Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognatura

Numero parametro	Sostanze	unità di misura	scarico in acque superficiali	scarico in pubblica fognatura
1	PH		5,5 - 9,5	5,5 - 9,5
2	Temperatura	°C	(1)	(1)
3	Colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	Odore		Non deve essere causa di molestie	Non deve essere causa di molestie
5	Materiali grossolani		Assenti	Assenti
6	Solidi sospesi totali	mg/l	≤ 80	≤ 200
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/l	≤ 40	≤ 250
8	COD (come O <sub>2</sub> )	mg/l	≤ 160	≤ 500
9	Alluminio	mg/l	≤ 1	≤ 2,0
10	Arsenico	mg/l	≤ 0,5	≤ 0,5
11	Bario	mg/l	≤ 20	-
12	Boro	mg/l	≤ 2	≤ 4
13	Cadmio	mg/l	≤ 0,02	≤ 0,02
14	Cromo totale	mg/l	≤ 2	≤ 4
15	Cromo VI	mg/l	≤ 0,2	≤ 0,2
16	Ferro	mg/l	≤ 2	≤ 4
17	Manganese	mg/l	≤ 2	≤ 4
18	Mercurio	mg/l	≤ 0,005	≤ 0,005
19	Nichel	mg/l	≤ 2	≤ 4
20	Piombo	mg/l	≤ 0,2	≤ 0,3
21	Rame	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,4
22	Selenio	mg/l	≤ 0,03	≤ 0,03
23	Stagno	mg/l	≤ 10	
24	Zinco	mg/l	≤ 0,5	≤ 1
25	Cianuri totali (CN)	mg/l	≤ 0,5	≤ 1
26	Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,2	≤ 0,3
27	Solfuri (come S)	mg/l	≤ 1	≤ 2
28	Solfiti (come SO <sub>2</sub> )	mg/l	≤ 1	≤ 2
29	Solfati (come SO <sub>3</sub> )	mg/l	≤ 1000	≤ 1000
30	Cloruri	mg/l	≤ 1200	≤ 1200
31	Fluoruri	mg/l	≤ 6	≤ 12
32	Fosforo totale (come P)	mg/l	≤ 10	≤ 10
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	≤ 15	≤ 30
34	Azoto nitroso	mg/l	≤ 0,6	≤ 0,6
35	Azoto nitrico	mg/l	≤ 20	≤ 30

Numero parametro	Sostanze	unità di misura	scarico in acque superficiali	scarico in pubblica fognatura
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	≤ 20	≤ 40
37	Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5	≤ 10
38	Fenoli	mg/l	≤ 0,5	≤ 1
39	Aldeidi	mg/l	≤ 1	≤ 2
40	Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0,2	≤ 0,4
41	Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,2
42	Tensioattivi totali	mg/l	≤ 2	≤ 4
43	Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0,10	≤ 0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05
45	- aldrin	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,01
46	- dieldrin	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,01
47	- endrin	mg/l	≤ 0,002	≤ 0,002
48	- isodrin	mg/l	≤ 0,002	≤ 0,002
49	Solventi clorurati	mg/l	≤ 1	≤ 2
50	Escherichia coli	UFC/ 100 ml	(4)	(4)
51	Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale

(1) Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3°C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1°C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30°C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3°C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35°C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35°C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3°C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.

(4) In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100mL

Gli scarichi di acque reflue industriali devono invece essere conformi ai limiti di emissione indicati nella Tabella 3 dello stesso allegato, distinti in base al recapito in acque superficiali ovvero in pubblica fognatura, ovvero a norme specifiche disposte dalle regioni.

### 2.3 Piano di tutela delle acque

Secondo l'articolo 44 del D.L.vo 152/1999 "il piano di tutela costituisce un piano stralcio di settore del piano di bacino" ed "è articolato secondo le specifiche indicate nell'Allegato 4". Esso inoltre "...contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di cui al presente decreto, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico".

Come definito nell'Allegato 4, il piano di tutela deve quindi contenere:

- la descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico, comprendente la rappresentazione cartografica dei corpi idrici presenti;
- la sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, con la stima dell'inquinamento in termini di carico da fonte puntuale e fonte diffusa;
- elenco e rappresentazione cartografica di aree sensibili e zone vulnerabili, richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- mappa delle reti di monitoraggio e rappresentazione cartografica dei risultati dei programmi di monitoraggio per lo stato delle acque superficiali, acque sotterranee e aree a specifica tutela;
- elenco degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- sintesi dei programmi di misure adottati per il raggiungimento degli obiettivi di qualità, il risparmio e riutilizzo dell'acqua, la disciplina degli scarichi e la riduzione dell'inquinamento da fonte puntuale, e sintesi della pianificazione del bilancio idrico;
- indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;

- programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- sintesi dei risultati dell'analisi economica;
- relazione su ulteriori programmi e piani più dettagliati adottati per determinati bacini.

In particolare, nel presente lavoro sono state seguite le indicazioni relative agli scarichi e al calcolo dei carichi inquinanti dei corpi idrici superficiali descritte in “Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di Tutela delle Acque”, che contiene le linee metodologiche per la redazione del Piano di Tutela della Regione Lombardia.

Il Piano di tutela della Regione Lombardia costituisce, inoltre, in linea con quanto disposto dalla direttiva 2000/60/CE, il piano di gestione del bacino idrografico, di cui all'art. 13 della direttiva medesima, per il territorio di competenza.

#### 2.4 Balneazione

La direttiva 76/160/CEE, relativa alla qualità delle acque di balneazione è stata recepita in Italia tramite il D.P.R. 470/1982, modificato poi dal D.L.vo 51/2003.

Secondo l'art. 6 del D.P.R. 470/1982 “le acque si considerano idonee alla balneazione quando per il periodo di campionamento...le analisi...indicano che i parametri delle acque in questione hanno valori conformi a quelli riportati nell'Allegato 1 per almeno il 90% dei casi e quando nei casi di non conformità i valori dei parametri numerici non si discostano più del 50% dai valori corrispondenti”. Se, durante il periodo di campionamento, i risultati delle analisi risultano sfavorevoli anche per uno solo dei parametri riportati in tabella, bisogna procedere ad un'accurata ispezione dei luoghi e devono essere effettuate le analisi su cinque campioni prelevati in giorni diversi e nello stesso punto; se più di un campione dà un risultato sfavorevole per almeno uno dei parametri riportati nella tabella, la zona viene temporaneamente vietata alla balneazione.

Di seguito è riportato un estratto della tabella dell'allegato 1, con l'elenco dei parametri e dei relativi valori limite che definiscono i requisiti di qualità delle acque di balneazione.

TABELLA 2.17

D.L.vo 51/2003 - Tabella Allegato1 - Requisiti di qualità delle acque di balneazione

PARAMETRI	VALORI LIMITE
Coliformi totali/100 ml	2000
Coliformi fecali/100 ml	100
Streptococchi fecali/100 ml	100
Salmonella/ 1 l	0
PH	6÷9
Colorazione	Assenza di variazione anormale del colore
Trasparenza m	1
Oli minerali *	Assenza di pellicola visibile alla superficie dell'acqua e assenza di odore 0,5 mg/l
Sostanze tensioattive che reagiscono al blu di metilene*	Assenza di schiuma persistente 0,5 mg/l
Fenolo (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)*	Nessun odore specifico 0,5 mg/l
Ossigeno disciolto (%saturazione O <sub>2</sub> )	70÷120
Enterovirus PFU/10L	0

\*Qualora l'esame ispettivo dia un referto occorre applicare il valore numerico



## 3. Rete regionale di monitoraggio e valori misurati

### 3.1 Rete regionale di monitoraggio

Nel 1998 il piano di monitoraggio della Provincia di Mantova prevedeva 91 stazioni, riportate in tabella 3.1 in ordine numerico e rappresentate nella figura 3.1. Dal 2001, con il passaggio delle competenze relative al monitoraggio dei corpi idrici dalla Provincia ad ARPA, le stazioni sono state ridotte alle 43 attuali, evidenziate in azzurro nella medesima tabella 3.1 e riportate nella figura 3.2.

TABELLA 3.1

Elenco stazioni di monitoraggio

Stazione	Corso d'acqua	Località	Comune
1	Fiume Mincio	Ponte di via Venezia - VR -	Peschiera del Garda
3	Fiume Mincio	Idrometro di Pozzolo	Marmirolo
4	Fiume Mincio	Casale di Sacca	Goito
5	Fiume Mincio	Idrometro di Formigosa	Mantova
6	Fiume Mincio	Idrometro di Governolo	Roncoferraro
7 P	Lago Superiore	Centro del Lago	Mantova
7 S	Lago Superiore	Centro del Lago	Mantova
8 P	Lago Superiore	Vasarone	Mantova
8 S	Lago Superiore	Vasarone	Mantova
9 P	Lago di Mezzo	Centro del Lago	Mantova
9 S	Lago di Mezzo	Centro del Lago	Mantova
10 P	Lago Inferiore	Centro del Lago	Mantova
10 S	Lago Inferiore	Centro del Lago	Mantova
11 P	Lago Castellaro L.	Centro del Lago	Monzambano
11 S	Lago Castellaro L.	Centro del Lago	Monzambano
12	Fiume Po	Ponte sulla SS 358	Viadana
13	Fiume Po	Ponte sulla SS 62	Borgoforte
14	Fiume Po	Idrometro Ponte sulla SS 12	Ostiglia
15	Fiume Po	Idrometro Ponte sulla SP 34b	Sermide
16	Fiume Oglio	Ponte SP 2 - Casalromano - Isola Dovarese	Casalromano

Stazione	Corso d'acqua	Località	Comune
17	Fiume Oglio	Idrometro Ponte sulla SP 7	Acquanegra sul Chiese
18	Fiume Oglio	Idrometro Ponte sulla SP 10	Bozzolo
19	Fiume Oglio	Ponte di Torre D'Oglio SP 57	Marcaria
20	Fiume Secchia	Idrometro di Bondanello	Moglia
21	Fiume Secchia	Ponte di S. Lucia SP 41	S. Benedetto Po
24	Torrente Tartaro Fuga	Mulino di Mosio	Acquanegra sul Chiese
25	Torrente Tartaro Fuga	Mulino nuovo di Castelgoffredo	Castelgoffredo
26	Canaletta Arnò	Sottopassaggio via Dunant	Castiglione delle Stiviere
27	Cavo Seriola Ponte Marchionale	Crescini	Medole
28	Torrente Redone	Salti di Monzambano	Monzambano
29	Scolo Caldone	Lottizzazione Segrada	Goito
30	Seriola Gozzolina	Strada Annunciata	Medole
32	Cavo Parcarello	Sottopasso "5 Canne"	Porto Mantovano
34	Scolo Goldone	Ponte sulla Camignana	Rodigo
35	Cavo Osone	Livello Zanetti	Castellucchio
36	Dugale Derbasco	Righello allo Sbocco	Roncoferraro
37	Scolo Roncotorrente	Idrovore Cons. Roncocorrente	Borgoforte
38	Cavo Bolognina	Chiavica Travata	Bagnolo S. Vito
39	Fossa Ūgherardo	Chiavica Travata	Bagnolo S. Vito
40	Fossa Paiolo Basso	Forte di Pietole	Mantova
41	Condotto Fissero Tartaro	Sostegno di Cardinala Serravalle Po	
42	Canale Fossalta Superiore	Sostegno Stoppo	Borgofranco Po
43	Canale Fossalta Inferiore	Ponte Negrisoni SS 496	Sermide
44	Cavo Quarantoli	Ponte dei Rossi SP 37	Poggio Rusco
45	Canale Reggiana Mantovana	Botte Sifone di S. Siro	S. Benedetto Po
46	Dugale Spazzacampagna	Ponte SC del Pennone	S. Benedetto Po
47	Colatore Trigolaro	Ponte della Corte Bulgarina	Pegognaga
48	Emiss. Parmigiana Moglia	Idrometro Chiavica di S. Siro	S. Benedetto Po
51	Canale Acque Alte	Chiavica Gasparetti-Palazzone	Gazuolo

Stazione	Corso d'acqua	Località	Comune
52	Dugale Ceriana	Idrometro di S. Matteo d/C	Viadana
53	Dugale Fossola	Idrometro di S. Matteo d/C	Viadana
54	Canale Navarolo	Idrometro di S. Matteo d/C	Viadana
55	Dugale Cazumenta	Manufatto di S. Quirico	Sabbioneta
56	Seriola Naviglio	Mulino Vecchio di Canneto s/O	Canneto sull'Oglio
58	Seriola Naviglio	Ponte posto a 50 mt confine	Casalromano
58	Seriola Naviglio	Ponte posto a 50 mt confine	Casalromano
59	Torrente Seriola Fuga	Ponte del Mulino Silvello	Castelgoffredo
60	Cavo Osona	Ponte della RE.LE.VI.	Gazoldo degli Ippoliti
62	Cavo Osona	Ponte per Corte Retenago	Gazoldo degli Ippoliti
63	Torrente Tartaro Fabrezza	Ponte della Cascina Truzza	Castelgoffredo
64	Torrente Tartaro Fabrezza	Ponte vicino Corte Melegari	Casaloldo
65	Cavo Seriola Marchionale	Ponte sulla SP 15	Ceresara
66	Seriola Piebega	Ponte dopo il depuratore	Gazoldo degli Ippoliti
67	Fiume Mincio	Al manufatto di Montina a Valle Diga	Monzambano
68	Seriola Naviglio	Al Ponte per Cascina Ponte di Lupo	Canneto sull'Oglio
69	Torrente Chiese	Al Ponte di Casalmoro	Casalmoro
70	Torrente Chiese	Al Ponte sulla SS 343 Bizzolano	Canneto sull'Oglio
71	Scolo Cavata	Pioppino - al Ponte Corte Cavata	Redondesco
72	Cavo Seriola Marchionale	Al Ponte per Area PIP	Medole
73	Cavo Seriola Marchionale	Al pozzetto dopo intubamento	Rodigo
74	Seriola Gozzolina	Al Ponte 200 mt dopo cimitero	Gazoldo degli Ippoliti
75	Cavo Osona	Alle Paratoie di Monte Perego	Curtatone
76	Fossa Paiolo Alto	Al Ponticello Zona Militare	Virgilio
77	Cavo Bissi-Fossegone	Chiavica Travata	Bagnolo San Vito
78	Scolo Degana	Chiavica di Cesole	Marcaria
79	Scolo Loiolo	Chiavica di Cesole	Marcaria
80	Fossa Molinella	Al Manufatto Poletto	Roncoferraro
81	Fiume Tione	Al Casello di Pila Murarola	Ostiglia
82	Canale Acque Alte/Basse	Ponte per Corte Olmo Lungo	Mantova
83	Canale Acque Alte/Basse	Ponte posto a 700 mt dal confine	Bigarello
84	Condotto Diversivo Mincio	Ponte entrata Enichem	Mantova
85	Roggia Riglio	Impianto Idroforo di Roncole	Gazzuolo

Stazione	Corso d'acqua	Località	Comune
86	Canale Reggiana Mantovana	Idrometro Strada Ronchi	Gonzaga
87	Dugale Ceriana	Al Ponte dopo Ditta Alcor	Viadana
88	Canale Diversivo Viadanese	Al Ponte prima della Ditta Alcor	Viadana
89	Canale sorgive	Al Ponticello S. Matteo D/C	viadana
90	Canale Principale	Impianto Idroforo di Roncole	Gazzuolo
91	Cavo Cavamento-Cavata	Impianto Idroforo di Roncole	Gazzuolo
92	Dugale Sinistro	Chiavica di Maldinaro	Marcaria
93	Dugale Destro	Chiavica di Maldinaro	Marcaria

Quindi, come si evince dal grafico che segue, le stazioni di rilevamento risultano più che dimezzate.

Al fine di procedere alle analisi di cui ai capitoli seguenti, ad ogni stazione è stato attribuito un bacino di scolo sulla base del reticolo drenante, come indicato in figura 3.3.

Nella tabella 3.2 è riportata una sintesi delle caratteristiche (codice, area bacino parziale e totale ricadente nel territorio provinciale, stazioni a monte) del bacino sotteso dalla stazione di monitoraggio esaminata, nonché un riepilogo dello stato di monitoraggio delle portate.

Si noti che alle stazioni di seguito elencate non è associato alcun bacino di scolo, in quanto corrispondono a sezioni che drenano prevalentemente territori fuori provincia:

- stazione 1 - Fiume Mincio - Peschiera del Garda (VR),
- stazione 16 - Fiume Oglio - Canneto sull'Oglio,
- stazione 12 - Fiume Po - Viadana,
- stazione 20 - Fiume Secchia - Moglia.

Alle stazioni 48, situata sull'Emissario Parmigiana Moglia in località S. Benedetto Po, e 43, situata sul canale Fossalta in località Sermide, sono state associate aree ridotte, ma bisogna tener conto che tali canale drenano una estesa superficie delle province di Modena e Reggio Emilia.

La tabella 3.3 fornisce un riepilogo delle caratteristiche delle stazioni ai fini della misura della portata.

TABELLA 3.2

## Sintesi delle caratteristiche dei bacini di scolo attribuiti alle stazioni

Stazione	Area parziale bacino (ha)	Area totale bacino (ha) (comprese aree a monte)	Stazioni a monte
1	0	0	
3	430.67	898.74	11/67
4	606.35	12608.14	3/29
5	2857.11	56712.63	10
6	3282.79	69873.07	5/ 36/ 39
7	8654.48	49799.76	4/ 34/ 35/ 65
9	2877.78	52677.55	7
10	1177.97	53855.52	9
11	113.61	113.61	
12	0	0	
13	0	63636.31	12/ 19/ 37
15	19991.77	187900.00	6/ 13/ 20/ 42/ 43/ 45/ 48
16	0	0	
18	361.37	23730.91	16/ 24/ 56/ 70/ 71
19	20015.49	53663.91	18/ 51/ 54/ 55/ 85
20	0	0	0
24	6745.07	6745.07	
29	11103.05	11103.05	
34	11629.39	11629.39	
35	10438.63	10438.63	
36	4168.31	4168.31	
37	9972.40	9972.40	
39	5709.35	5709.35	
41	6971.65	29928.79	36/80
42	9211.11	9211.11	
43	398.73	398.73	
45	17658.39	24034.78	47
47	6376.39	6376.39	
48	754.23	754.23	
51	2594.21	2594.21	
54	5114.43	5114.43	
55	126.29	126.29	
56	2543.85	2543.85	
65	6469.13	6469.13	
67	354.46	354.46	1
70	8052.32	8052.32	
71	6028.29	6028.29	
80	18788.83	18788.83	
85	2082.57	2082.57	
staz fuori prov	2906.61	32835.4	41

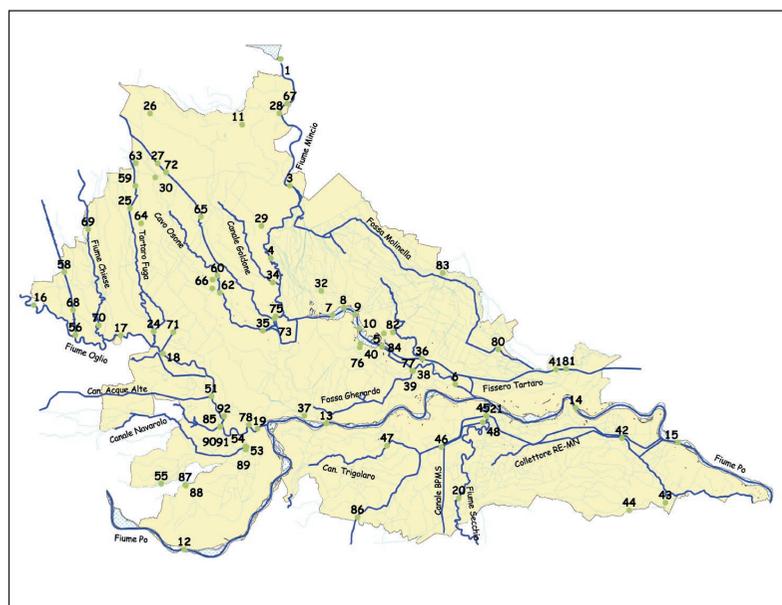
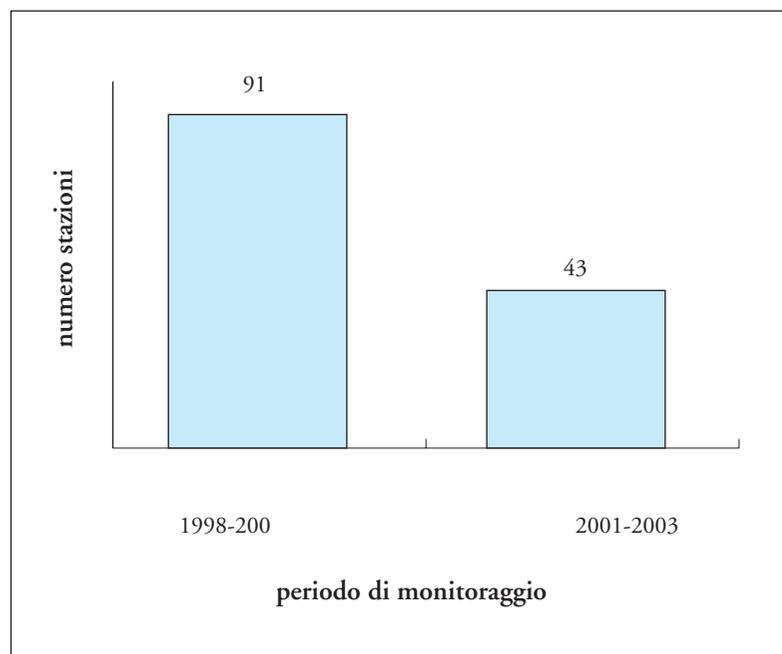


Figura 3.1 - Rete di monitoraggio del 1998

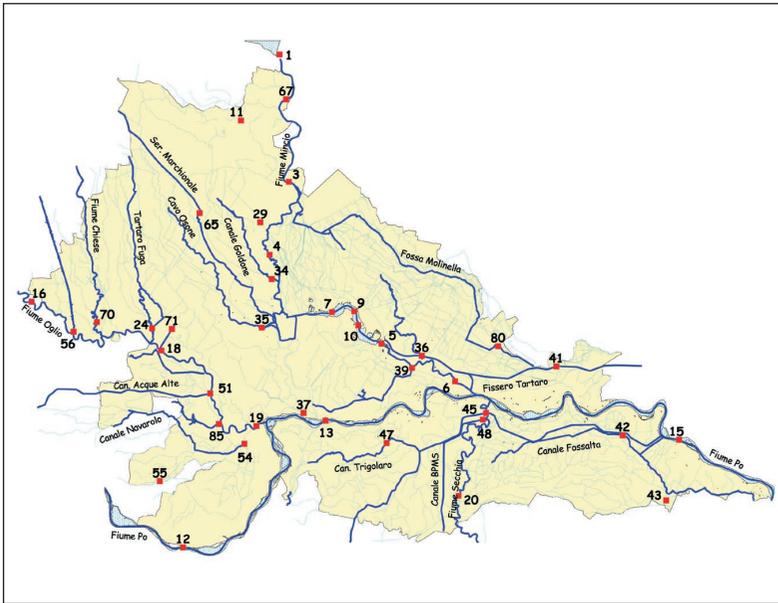


Figura 3.2 - Rete di monitoraggio attuale

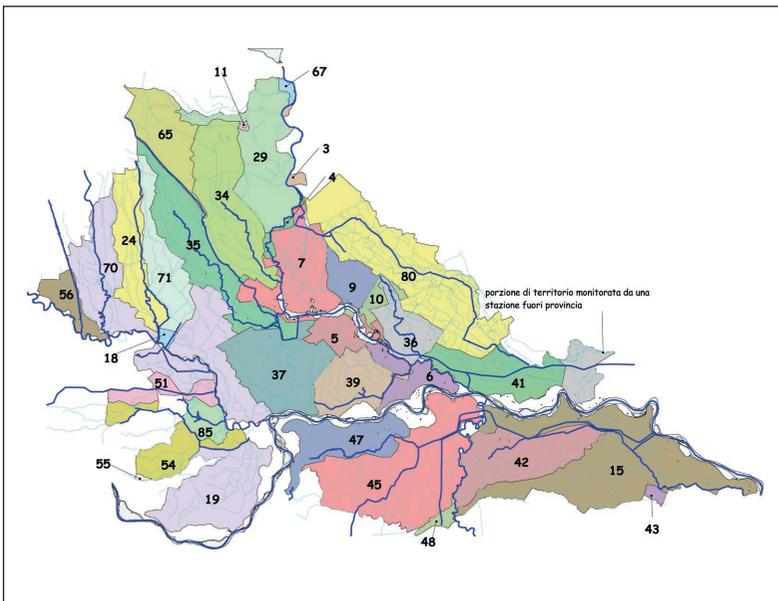


Figura 3.3 - Bacini di scolo relativi alle stazioni di monitoraggio

La stima della portata transitante in una determinata sezione di un corso d'acqua naturale è una operazione relativamente complessa. Nel caso più generale, si devono eseguire il rilievo geometrico della sezione e misure strumentali della velocità della corrente in un numero di punti della sezione bagnata tale da rappresentare adeguatamente il campo di moto del fluido. Attraverso il calcolo dell'integrale della velocità della corrente esteso a tutta la sezione liquida, si ottiene quindi la stima della portata transitante in quella determinata sezione.

Con riferimento alla formula del moto uniforme delle correnti a superficie libera

$$Q = c \cdot A \cdot \sqrt{i} \cdot R^{2/3}$$

dove  $Q$  esprime la portata volumetrica,  $c$  il coefficiente di scabrezza,  $A$  la superficie bagnata,  $i$  la pendenza idraulica e  $R$  il raggio idraulico, se alla misura delle velocità della corrente ed al rilievo geometrico della sezione viene associato anche il rilievo della pendenza media della superficie liquida, è possibile stimare il coefficiente di scabrezza.

Ripetendo la misura della velocità della corrente in corrispondenza di situazioni idrauliche caratterizzate da portate diverse (ma sempre lontani dal periodo di transito di onde di piena) e di diversi stati di sviluppo della vegetazione acquatica e di sponda, è possibile ottenere stime più rappresentative del coefficiente di scabrezza, ed eventualmente della sua varianza; con i valori del coefficiente di scabrezza e della pendenza idraulica così determinati, si può dedurre la scala di deflusso della sezione in esame per un determinato livello di sviluppo della vegetazione, cioè la funzione che definisce la portata in dipendenza dal livello idrico. Definita tale funzione, in assenza di situazioni che abbiano prodotto modifiche della sezione del corso d'acqua o della sua pendenza idraulica rispetto alle situazioni in cui è stata misurata la velocità dell'acqua, sarà possibile stimare la portata nel futuro determinando solamente la profondità della corrente.

A titolo d'esempio, si riporta nella figura 3.4 il grafico della scala di deflusso della stazione n. 47 - Colatore Trigolaro, calcolata sulla base di valori bibliografici del coefficiente di scabrezza.

Qualora invece siano presenti manufatti di varia natura (salti di fondo, chiaviche, paratoie di regolazione - come ad esempio nella

TABELLA 3.3

## Riepilogo delle caratteristiche delle stazioni ai fini della misura della portata

Staz.	Corpo Idrico	Comune	Località	Soggetto Gestore	La misura della portata viene richiesta da ARPA?	La misura della portata viene fornita ad ARPA?	Commento
1	Fiume Mincio	Peschiera D/G	Ponte di via Venezia -VR -	A.I.PO	Si	Si	
67	Fiume Mincio	Monzambano	Al Manufatto di Montina a Valle Diga	A.I.PO	Si	No	La misura della portata può essere dedotta attraverso misure effettuate da più Enti
11S	Lago Castellarò L.	Monzambano	Centro Lago (superficie)	Consorzio Colli Morenici del Garda	No	No	La misura della portata non è d'interesse
11P	Lago Castellarò L.		Centro Lago (profondità)				
3	Fiume Mincio	Marmiolo	Idrometro di Pozzolo	A.I.PO	Si	No	Occorre stabilire le modalità di trasmissione del dato
29	Scolo Caldone	Goito	Lottizz. Segrada	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Si	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico e della posizione delle paratoie in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi sul manufatto intesi a facilitare la lettura del livello
4	Fiume Mincio	Goito	Casale di Sacca	A.I.PO	Si	No	Occorre stabilire le modalità di trasmissione del dato
65	Cavo Seriola Marchionale	Ceresara	Ponte sulla SP 15	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Si	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico. La sezione di misura potrebbe essere spostata verso Tezze in un tratto col canale rivestito in calcestruzzo, previa esecuzione di modesti interventi intesi a facilitare la lettura del livello
34	Scolo Goldone	Rodigo	Ponte sulla Camignana	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Si	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico e della posizione delle paratoie in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi sul manufatto intesi a facilitare la lettura del livello
35	Cavo Osone	Castellucchio	Livello Zanetti	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Si	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico e della posizione delle paratoie in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi sul manufatto intesi a facilitare la lettura del livello

Staz.	Corpo Idrico	Comune	Località	Soggetto Gestore	La misura della portata viene richiesta da ARPA?	La misura della portata viene fornita ad ARPA?	Commento
7S	Lago Superiore	Mantova	Centro Lago (superficie)	A.I.PO	Sì	No	Occorre stabilire le modalità di trasmissione del dato
7P	Lago Superiore		Centro Lago (profondità)				
9S	Lago di Mezzo	Mantova	Centro Lago (superficie)	A.I.PO	Sì	No	La misura della portata può essere considerata pari a quella della stazione 7 con trascurabili errori
9P	Lago di Mezzo		Centro Lago (profondità)				
10S	Lago Inferiore	Mantova	Centro Lago (superficie)	A.I.PO	Sì	No	La misura della portata può essere dedotta da quella della stazione 7 con trascurabili errori
10P	Lago Inferiore		Centro Lago (profondità)				
5	Fiume Mincio	Mantova	Idrometro di Formigosa	A.I.PO	Sì	No	Occorre stabilire le modalità di trasmissione del dato
39	Fossa Gherardo	Bagnolo S. Vito	Chiavica Travata	Consorzio Sud Ovest Mantova	Sì	Sì	
6	Fiume Mincio	Roncoferraro	Idrometro di Governolo	A.I.PO	Sì	No	Occorre stabilire le modalità di trasmissione del dato
70	Fiume Chiese	Canneto s/O	Al Ponte sulla SS 343 Bizzolano	A.I.PO	Sì	No	Deve essere realizzata una idonea stazione di misura con relativo collegamento al sistema di monitoraggio
16	Fiume Oglio	Casalromano	Ponte SP 2 Casalromano Isola Dovarese	A.I.PO	Sì	No	Deve essere realizzata una idonea stazione di misura con relativo collegamento al sistema di monitoraggio
56	Naviglio di Isorella	Canneto s/O	Mulino Vecchio di Canneto S/O	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Sì	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico e della posizione delle paratoie in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi sul manufatto intesi a facilitare la lettura del livello
24	T. Seriola Tarraro Fuga	Acquanegra s/C	Mulino di Mosio	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Sì	No	La misura della portata potrà essere effettuata dall'Ente gestore, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico e della posizione delle paratoie, previa esecuzione di interventi sul manufatto intesi a facilitare la lettura del livello.
71	Scolo Cavata	Redondesco	Pioppino al Ponte Corte Cavata	Consorzio Alta e Media Pianura Mantovana	Sì	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico e della posizione delle paratoie in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi sul manufatto intesi a facilitare la lettura del livello

Staz.	Corpo Idrico	Comune	Località	Soggetto Gestore	La misura della portata viene richiesta da ARPA?	La misura della portata viene fornita ad ARPA?	Commento
18	Fiume Oglio	Bozzolo	Idrometro Ponte sulla SP 10	A.I.PO	Si	No	Deve essere realizzata una idonea stazione di misura con relativo collegamento al sistema di monitoraggio
51	Canale acque alte	Gazzuolo	Chiavica Gasparetti-Palazzone	Consorzio Dugali Cremona	Si	Si	
85	Roggia Riglio	Gazzuolo	Impianto idrovoro di Roncole	Consorzio Dugali Cremona	Si	Si	
55	Dugale Cazumenta	Sabbioneta	Manufatto di S. Quirico	Consorzio Navarolo Cremona	Si	Si	
54	Canale Navarolo	Viadana	Idrometro di S. Matteo D/C	Consorzio Navarolo Cremona	Si	Si	
19	Fiume Oglio	Marcaria	Ponte di Torre d'Oglio Sp 57	A.I.PO	Si	No	Deve essere realizzata una idonea stazione di misura con relativo collegamento al sistema di monitoraggio
20	Fiume Secchia	Moglia	Idrometro di Bondanello	A.I.PO	Si	No	Deve essere realizzata una idonea stazione di misura con relativo collegamento al sistema di monitoraggio ovvero il dato deve essere ottenuto attraverso una correzione di quelli relativi alla stazione sul Secchia relativa a Ponte Alto (Mo)
12	Fiume Po	Viadana	Ponte sulla Ss 358	A.I.PO	Si	Si	
37	Scolo Roncocorrente	Borgoforte	Idrovore	Consorzio Sud Ovest Mantova	Si	Si	
13	Fiume Po	Borgoforte	Ponte sulla Ss 62	A.I.PO	Si	Si	
47	Colatore Trigolaro	Pegognaga	Ponte della Corte Bulgarina	Consorzio Agro Mantovano Reggiano	Si	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi intesi a facilitare la lettura del livello
45	Collettore bonifica agro Mant. Reggiano	S. Benedetto Po	Botte Sifone di S. Siro	Consorzio Agro Mantovano Reggiano	Si	Si	
48	Emissario Parmigiana Moglia	S. Benedetto Po	Idrometro Chiavica di S. Siro	Consorzio Parmigiana Moglia Secchia	Si	No	La misura della portata deve essere fornita, previo opportuno coordinamento, dal Consorzio di Bonifica Parmigiana Moglia Secchia
42	Fossa Fossalta Superiore	Borgofranco Po	Sostegno Stoppo	Consorzio di Bonifica di Revere	Si	Si	
43	Fossa Fossalta Inferiore	Sermide	Ponte Negrisola Ss 496	Consorzio di Bonifica Burana	Si	No	La misura della portata potrà essere effettuata, utilizzando scale di deflusso da realizzare, tramite la lettura diretta del livello idrico in sede di campionamento, previa esecuzione di modesti interventi intesi a facilitare la lettura del livello

Staz.	Corpo Idrico	Comune	Località	Soggetto Gestore	La misura della portata viene richiesta da ARPA?	La misura della portata viene fornita ad ARPA?	Commento
15	Fiume Po	Sermide	Idrometro ponte sulla Sp 34b	Aipo	Si	Si	
36	Dugale Derbasco	Roncoferraro	Righello allo sbocco	Consorzio Fossa di Pozzolo	Si	Si	
80	Fossa Molinella	Roncoferraro	Al Manufatto Poletto	Consorzio Fossa di Pozzolo	Si	Si	
41	Condotto Fissero Tartaro	Serravalle Po	Sostegno di Cardinala	Genio Civile Regione Lombardia	Si	No	La misura della portata viene attualmente stimata in modo approssimato dall'Ente gestore

stazione 35 relativa al canale Osona) che modificano il deflusso in maniera tale da creare una sezione di controllo, cioè una transizione da un regime di corrente lenta ad un regime di corrente veloce, la stima della portata può essere compiuta solo attraverso la misura del livello idrico a monte della sezione di controllo unitamente al rilievo geometrico dei manufatti e della posizione delle paratoie, utilizzando le relazioni della foronomia idraulica ed i risultati delle numerose esperienze di laboratorio disponibili in let-

teratura. Anche in questo caso si ottengono grafici analoghi a quelli della figura precedente.

### 3.2 Valori misurati delle portate e delle concentrazioni

I dati disponibili, relativi agli anni 1999-2003, riguardano sia i parametri di base dei corpi idrici superficiali, sia i parametri addizio-

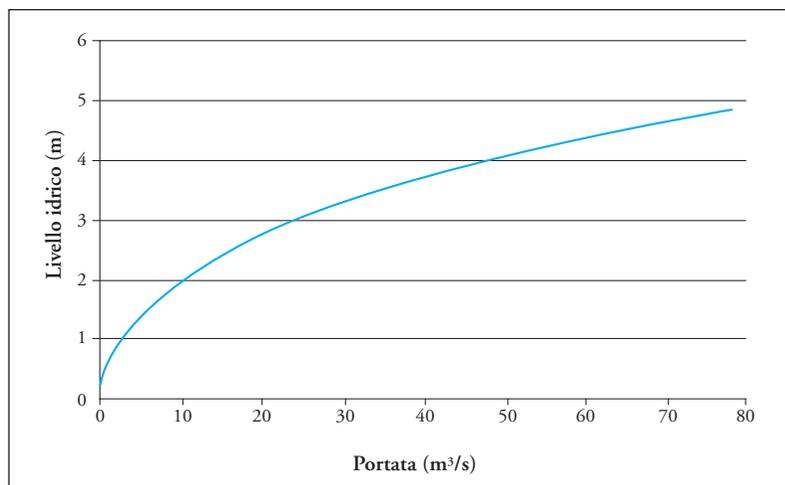


Figura 3.4 - Esempio di scala di deflusso - Stazione 47 (Colatore Trigolaro, località Pegognaca)



Figura 3.5 - Canale di Bonifica Reggiana Mantovana a Quingentole (Archivio Comune di Quingentole)

nali, così come definiti dall'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999 e successive modifiche.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua, nella maggior parte dei casi, i dati relativi ai parametri di base sono mancanti della misura di portata, mentre i dati relativi ai parametri addizionali sono o assenti o incompleti. Si evidenzia che in alcune stazioni il mercurio non è stato rilevato nelle campagne di monitoraggio dal 1999 al 2002 in quanto sul-

TABELLA 3.4  
Sintesi della disponibilità dei dati per i corsi d'acqua

1999-2000	2001	2002	2003
<b>Parametri di base:</b> manca la misura di portata in alcune stazioni	<b>Parametri di base:</b> manca la misura di portata e O <sub>2</sub> (% di saturazione)	<b>Parametri di base:</b> manca la misura di portata in alcune stazioni	<b>Parametri di base:</b> manca la misura in di portata in alcune stazioni
<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> disponibili - Hg non rilevato nelle stazioni 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 43, 45, 65, 47, 48, 51, 54, 55, 56, 65, 71, 80, 85 <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> disponibili - manca Hg nelle stazioni 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 48, 51, 54, 55, 56, 65, 71, 80, 85 <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> disponibili - manca Hg nelle stazioni 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 48, 51, 54, 55, 56, 65, mancano tutti i microdescrittori nella stazione 70 <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> assenti nelle stazioni 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 48, 51, 54, 55, 56, 71, 80, 85 manca Ni nelle stazioni 12, 13, 15 <i>organici:</i> presenti in alcune stazioni
<b>I.B.E.:</b> presente nella maggior parte delle stazioni.	<b>I.B.E.:</b> assente	<b>I.B.E.:</b> assente	<b>I.B.E.:</b> presente nelle stazioni ubicate lungo i corsi d'acqua naturali (Po, Oglio, Chiese, Mincio, Secchia) ad esclusione del Fissero-Tartaro
<b>Note:</b> misure mensili nelle stazioni ubicate lungo il corso dei fiumi principali (Po, Oglio, Mincio, Secchia, Chiese), trimestrali nelle altre.	<b>Note:</b> - mancano misure di luglio e agosto; - misure mensili nelle stazioni ubicate lungo il corso dei fiumi principali (Po, Oglio, Mincio, Secchia, Chiese), trimestrali nelle altre.	<b>Note:</b> misure mensili nelle stazioni ubicate lungo il corso dei fiumi principali (Po, Oglio, Mincio, Secchia, Chiese) trimestrali nelle altre.	<b>Note:</b> misure mensili nelle stazioni ubicate lungo il corso dei fiumi principali (Po, Oglio, Mincio, Secchia, Chiese), trimestrali nelle altre.

TABELLA 3.5  
Sintesi della disponibilità dei dati per i laghi

1999-2000	2001	2002	2003	2004
<b>Parametri di base:</b> assenti	<b>Parametri di base:</b> manca clorofilla "a", trasparenza, ossigeno ipolimnico	<b>Parametri di base:</b> manca clorofilla "a", trasparenza	<b>Parametri di base:</b> disponibili	<b>Parametri di base:</b> disponibili
<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> disponibili <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> disponibili <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> disponibili <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> assenti <i>organici:</i> assenti	<b>Parametri addizionali:</b> <i>inorganici:</i> assenti <i>organici:</i> assenti
	<b>Note:</b> una sola analisi a disposizione (gennaio laghi di Mantova, febbraio Castellano)	<b>Note:</b> due analisi a disposizione (gennaio e luglio)	<b>Note:</b> due analisi a disposizione (gennaio e luglio)	<b>Note:</b> due analisi a disposizione (gennaio e luglio)

la base di dati storici non vi erano evidenze di contaminazione. L'indice IBE è stato calcolato lungo i corsi d'acqua naturali (Mincio, Po, Oglio, Secchia, Chiese) solo negli anni 2000 (anche lungo alcuni corsi d'acqua artificiali) e 2003, mentre l'informazione manca per il Fissero Tartaro (classificato anch'esso come corso d'acqua naturale, secondo la Deliberazione n. VII/12127 della Regione Lombardia). La tabella 3.4 riporta la sintesi della disponibilità complessiva dei risultati del monitoraggio.

Per quanto riguarda i laghi, per il 2003 e il 2004 sono disponibili informazioni complete relative ai macrodescrittori mentre non sono disponibili misure dei microinquinanti inorganici. Per gli anni 2001 e 2002, invece, sono disponibili le misure dei microinquinanti inorganici mentre le informazioni sui parametri di base sono tali da non consentire l'attribuzione dello stato ambientale, mancando la misura di alcuni macrodescrittori. La situazione generale è riassunta nella tabella 3.5.

I risultati completi del monitoraggio delle stazioni dell'intera provincia sono riportati nell'Allegato 1, mentre si riporta nella tabella 3.6 e nelle figure 3.6 e 3.7 seguenti un estratto relativo al fiume Mincio in corrispondenza della stazione 4 - Sacca di Goito.

TABELLA 3.6

Risultati delle campagne di monitoraggio 2001, 2002 e 2003 per la stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	Ossigeno disciolto OD mg/l	Ossigeno disciolto OD % sat.	BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Escherichia Coli UFC/ 100	Azoto ammoniacale N- NH <sub>4</sub> mg/l	Azoto nitrico N- NO <sub>3</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	Ortofosfato P-PO <sub>4</sub> mg/l	Azoto totale N tot mg/l	pH pH	Temperatura °C	Conducibilità μS/cm	Durezza mg/l	Solidi sospesi SS mg/l	Cloruri Cl <sup>-</sup> mg/l	Solfati SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> mg/l	IBE (1-12)	Cadmio Cd μg/l	Cromo totale Cr μg/l	Mercurio Hg μg/l	Nichel Ni μg/l	Piombo Pb μg/l	Rame Cu μg/l	Zinco Zn μg/l
8-01-2001	/	10,3	/	<2	6,0	2000,0	0,2	1,8	0,1	0,1	2,6	8,1	10,2	299,0	158,0	6,0	18,0	18,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
5-02-2001	/	10,5	/	<2	6,0	700,0	<0,20	0,9	0,1	0,1	1,1	8,1	9,0	256,0	141,0	<2	21,0	17,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
5-03-2001	/	10,5	/	<2	5,9	600,0	<0,20	1,1	0,1	0,1	2,1	8,2	10,8	308,0	144,0	<5	11,0	8,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
2-04-2001	/	9,9	/	<2	4,0	300,0	<0,20	0,8	0,1	0,1	2,1	8,4	12,8	259,0	149,0	7,0	14,0	16,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	11,0
3-05-2001	/	9,0	/	<2	18,0	1000,0	<0,20	1,6	0,1	<0,05	2,7	8,3	18,0	319,0	157,0	10,0	11,0	14,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
28-06-2001	/	8,4	/	<2	15,0	1000,0	<0,20	2,2	0,1	0,1	2,7	8,0	21,5	347,0	165,0	5,0	7,0	12,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	50,0
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27-09-2001	/	8,6	/	<2	27,0	10,0	0,1	1,2	0,1	0,1	1,9	7,9	19,2	297,0	146,0	<5	11,0	18,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
29-10-2001	/	9,2	/	<2	6,0	1000,0	0,1	0,8	0,1	0,1	1,3	8,1	17,3	254,0	137,0	<5	14,0	16,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20,0
26-11-2001	/	10,8	/	<2	6,0	200,0	0,0	1,0	0,1	0,1	2,0	7,8	10,6	286,0	153,0	<2	11,0	15,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20-12-2001	/	11,1	/	<2	5,0	40,0	0,1	1,0	0,1	0,1	2,1	8,2	8,8	251,0	146,0	4,0	17,0	17,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10,0
28-01-2002	1,5	11,1	93,0	2,0	9,0	0,0	0,2	1,5	0,1	0,1	2,4	8,1	8,0	329,0	169,0	7,0	14,0	18,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
25-02-2002	2,0	11,2	90,0	2,0	7,0	100,0	0,1	2,1	0,1	0,1	3,2	7,8	7,0	341,0	178,0	7,0	18,0	20,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
19-03-2002	16,3	11,0	110,0	2,0	6,0	100,0	0,0	1,2	0,1	0,1	1,8	9,0	16,0	292	164	7	18	17	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
15-04-2002	16,5	9,0	80,0	3,0	10,0	900,0	0,1	1,3	0,1	0,1	2,3	8,0	11,0	302	142	<5	18	19	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20-05-2002	12,0	8,9	91,0	2,0	7,0	400,0	0,0	1,5	0,1	<0,05	2,3	8,4	17,0	314	161	<5	7	18	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	37,0
17-06-2002	15,0	10,5	125,0	5,0	12,0	100,0	0,1	3,2	0,1	<0,05	4,0	8,2	25,0	378	187	<5	8	20	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
15-07-2002	18,5	7,2	80,0	3,0	11,0	5000,0	0,2	1,8	0,1	0,1	2,6	7,6	21,0	309	151	8	6	12	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
26-08-2002	15,9	8,0	95,0	<2	10,0	1000,0	0,1	0,0	0,1	<0,05	2,4	8,5	25,0	313	141	6	7	20	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	/
23-09-2002	19,0	7,9	86,0	<2	7,0	500,0	0,0	0,9	0,1	<0,05	1,9	7,9	20,5	285	157	5	6	11	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
29-10-2002	14,4	9,6	98,0	<2	6,0	100,0	<0,1	0,5	<0,05	0,1	1,0	8,5	17,0	264	142	<5	7	13	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
18-11-2002	15,0	9,1	90,0	2,0	7,0	5000,0	0,0	1,1	0,1	<0,05	3,4	7,7	14,7	280,0	158,0	5,0	6,0	16,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20,0
18-12-2002	23,4	10,7	95,0	<1	6,1	300,0	0,0	1,2	0,1	<0,05	1,6	7,9	11,0	260,0	168,0	5,0	7,0	13,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20-01-2003	/	11,4	98,0	1,4	5,0	200,0	0,1	1,3	0,1	0,1	0,1	8,1	9,0	264,0	165,0	5,0	10,0	16,0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
17-02-2003	/	11,3	92,0	0,3	5,0	0,0	0,3	0,7	0,1	<0,05	1,5	7,8	7,5	271,0	151,0	5,0	9,0	11,0	6,6	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20,0
19-03-2003	/	11,7	100,0	2,1	7,0	300,0	0,0	0,4	0,1	<0,05	1,1	7,9	13,0	244,0	150,0	<2	6,0	11,0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
7-04-2003	/	11,0	100,0	1,8	7,0	200,0	0,0	0,7	<0,05	<0,05	0,8	8,1	12,0	230,0	152,0	5,0	8,0	10,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20-05-2003	/	10,4	100,0	2,7	12,0	200,0	0,1	0,9	0,1	0,1	0,1	7,9	19,0	410,0	199,0	5,0	9,0	20,0	8,4	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
25-06-2003	/	9,8	91,0	1,9	11,0	300,0	0,0	3,4	0,1	0,1	4,2	8,3	26,0	340,0	207,0	7,0	9,0	17,0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
14-07-2003	/	8,2	97,0	0,9	7,0	400,0	0,0	3,4	0,1	0,1	4,0	8,0	23,0	385,0	185,0	2,0	9,0	14,0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	16,0
25-08-2003	/	8,1	95,0	1,1	19,0	800,0	0,0	2,5	0,1	0,1	3,1	8,0	24,0	364,0	207,0	<2	9,0	16,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	8,0	<5	<10
22-09-2003	/	10,5	97,0	1,3	14,0	100,0	0,0	2,9	0,1	0,1	2,6	7,9	20,0	382,0	204,0	10,0	10,0	16,0	10,0	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20-10-2003	/	9,4	72,0	2,6	16,0	100,0	0,1	2,2	0,1	0,1	5,6	7,9	14,0	332,0	184,0	8,0	18,0	17,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	23,0
17-11-2003	/	10,6	100,0	1,2	9,0	100,0	0,0	2,5	0,1	<0,05	2,4	8,0	13,5	316,0	184,0	4,0	8,0	18,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
17-12-2003	/	9,5	88,0	2,0	10,0	0,0	0,0	2,4	0,1	<0,05	2,5	8,0	12,8	314,0	183,0	6,0	8,0	17,0	/	/	/	/	/	/	/	/
Valore Medio	14,1	9,8	94,3	2,0	9,4	677,9	0,1	1,5	0,1	0,1	2,3	8,1	15,4	305,3	166,9	5,9	11,3	15,4	8,3	/	/	/	/	8,0	/	23,0
Dev. Standard	6,42772	1,19744	10,3061	0,98155	4,9606	1178,535	0,07069	0,87551	0,01975	0,0159	1,14728	0,27087	5,63373	48,2317	21,3765	1,98533	4,19102	3,02223	1,70098	/	/	/	/	/	/	12,816

FIGURA 3.6

Andamenti dei parametri portata, BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, P tot, NO<sub>3</sub> alla stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)

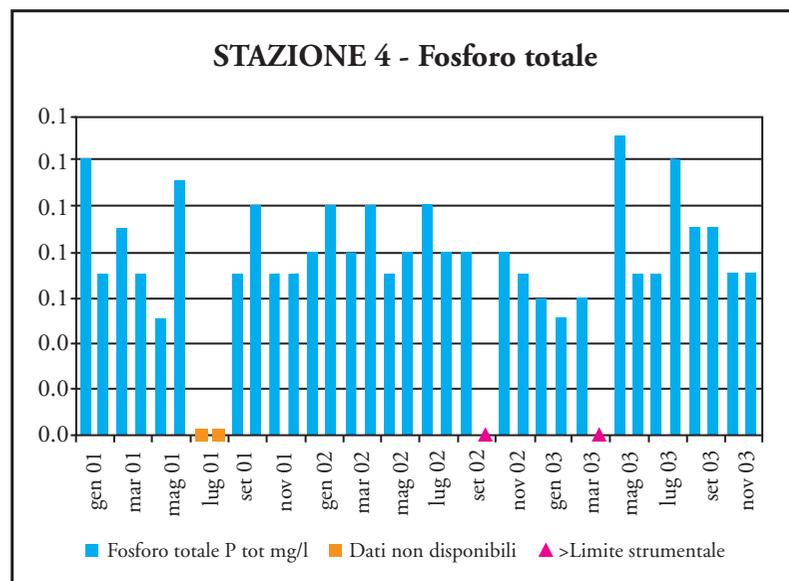
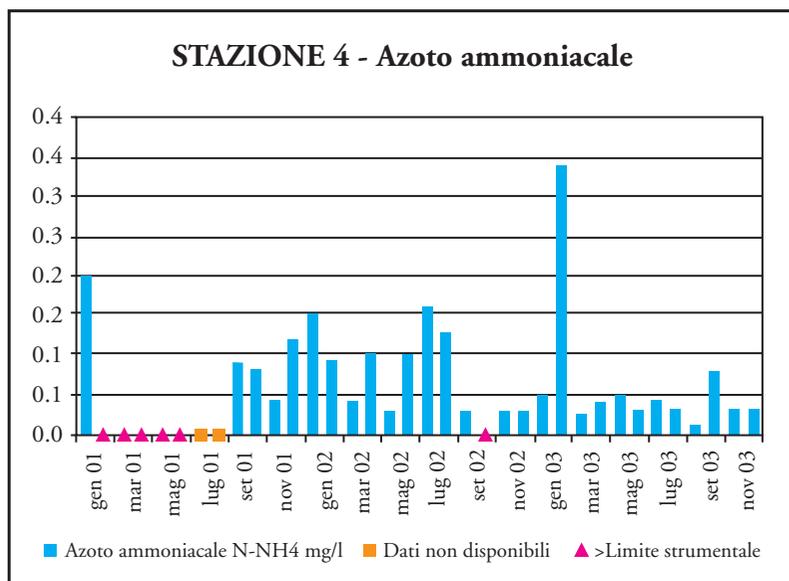
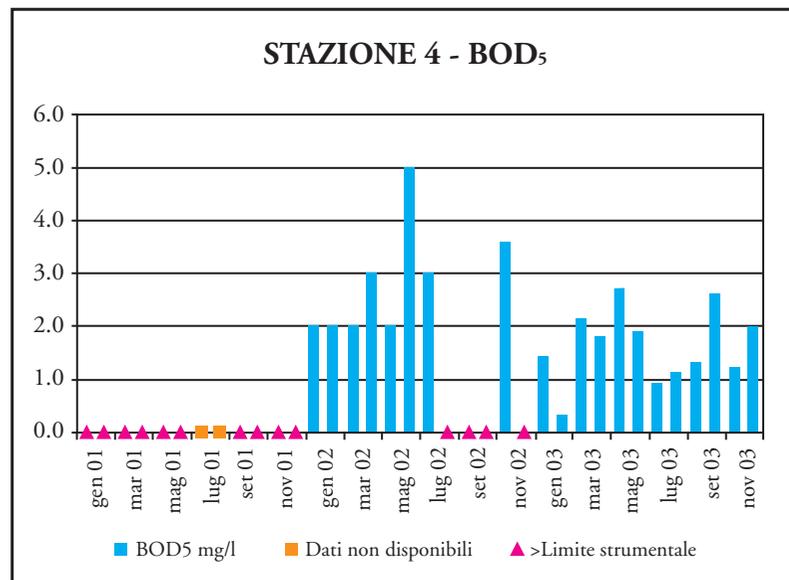
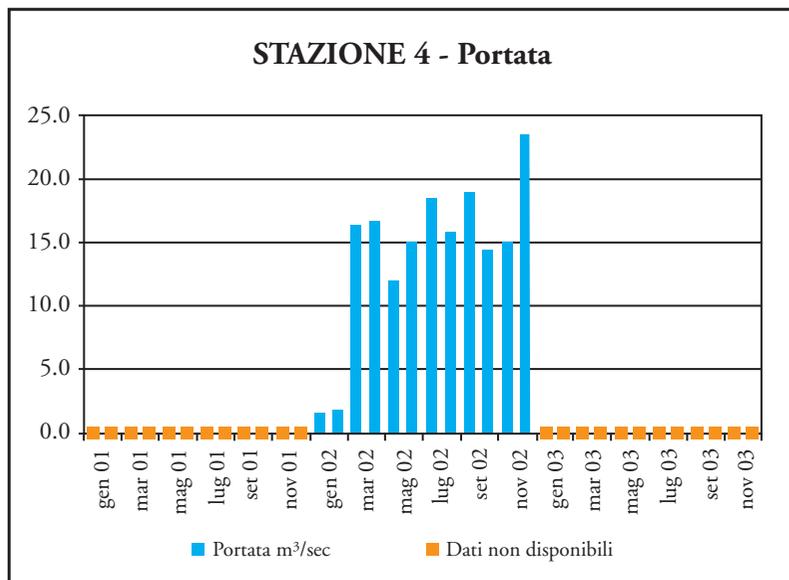


FIGURA 3.6

Andamenti dei parametri portata, BOD5, COD, NH4+, P tot, NO3 alla stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)

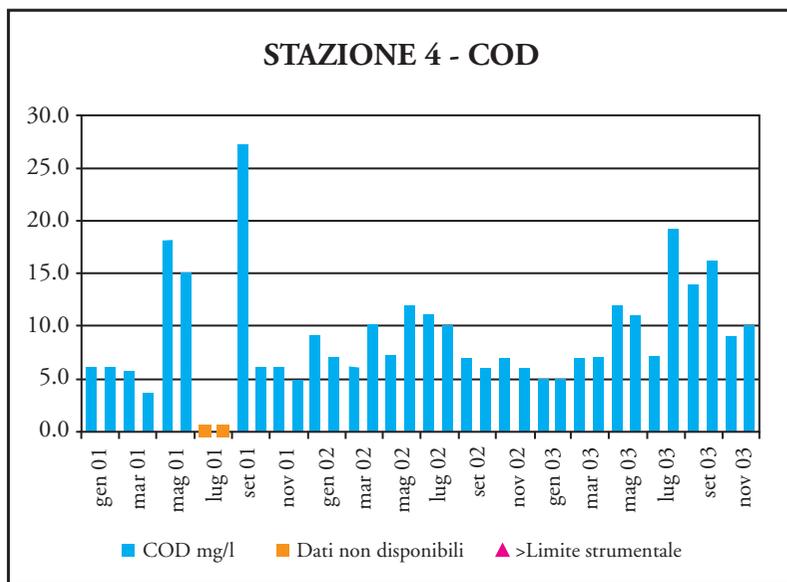


FIGURA 3.7

Andamenti dei parametri ossigeno disciolto, schierchia coli, solidi sospesi, IBE, Hg, Ni alla stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)

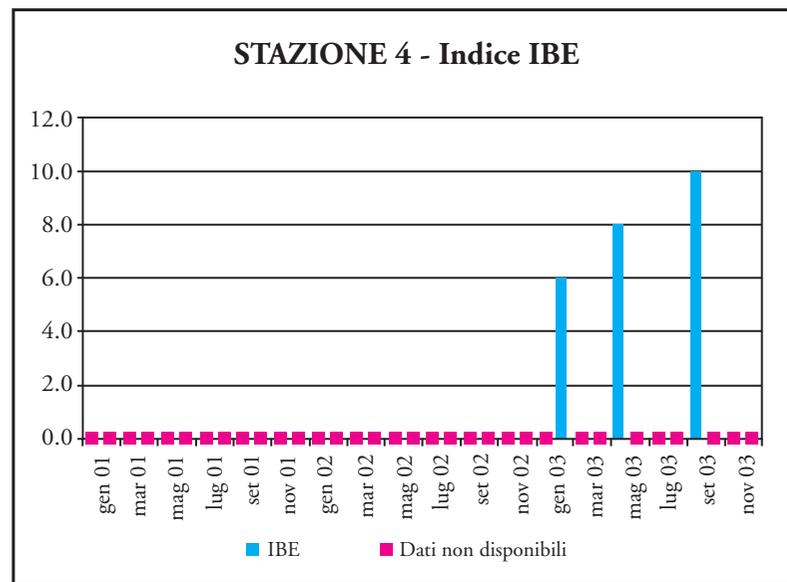
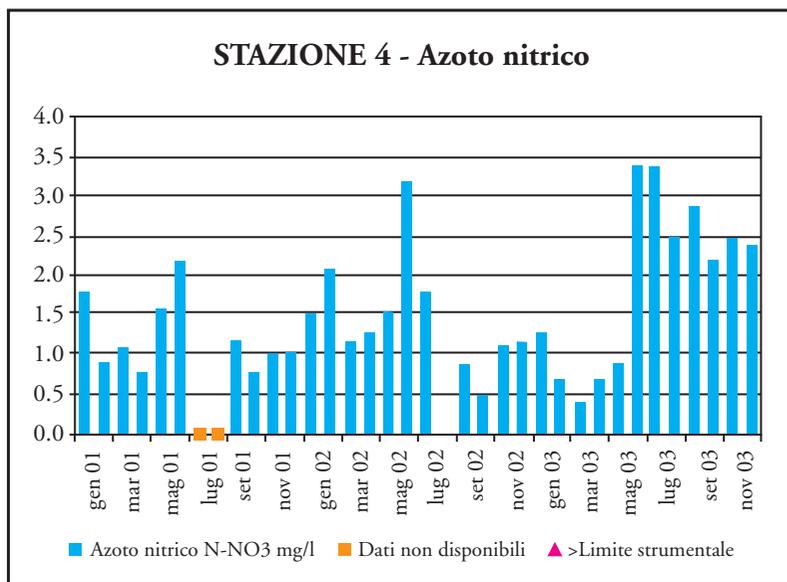
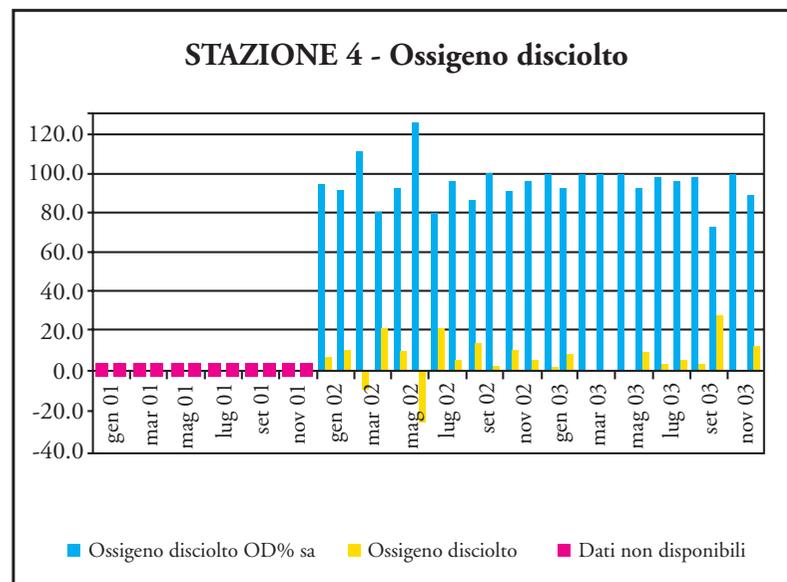
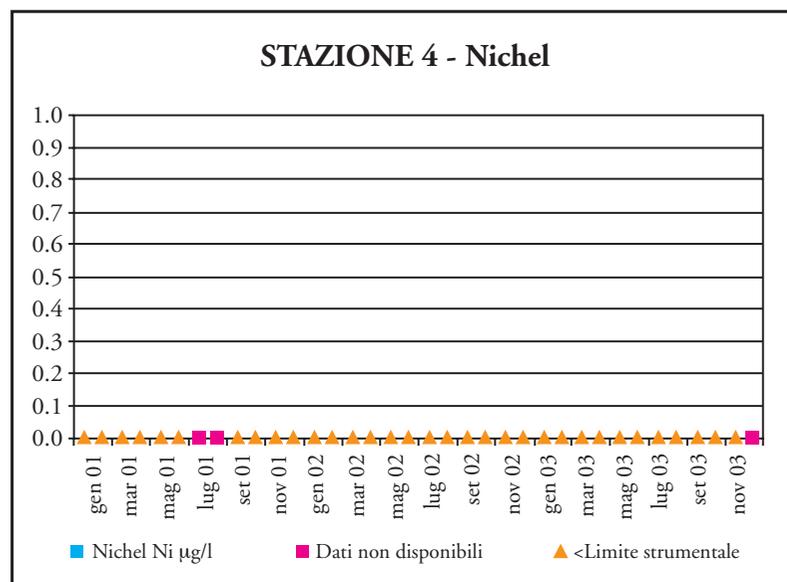
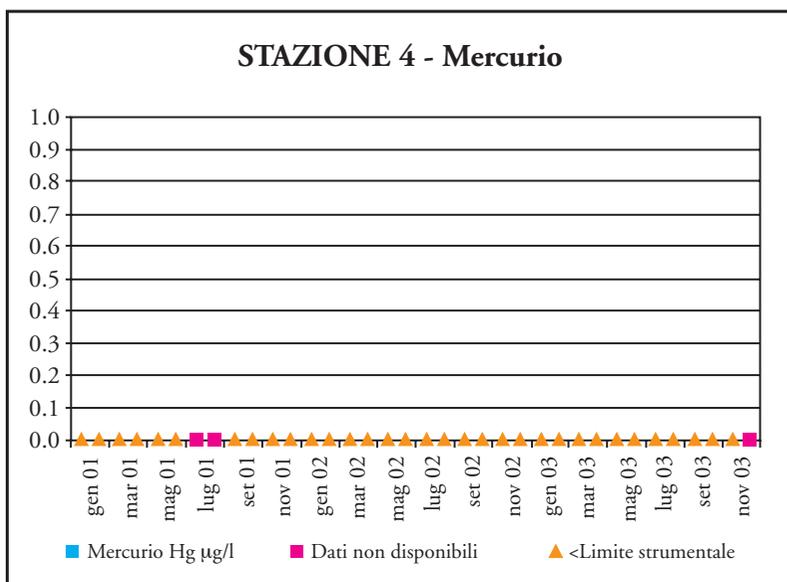
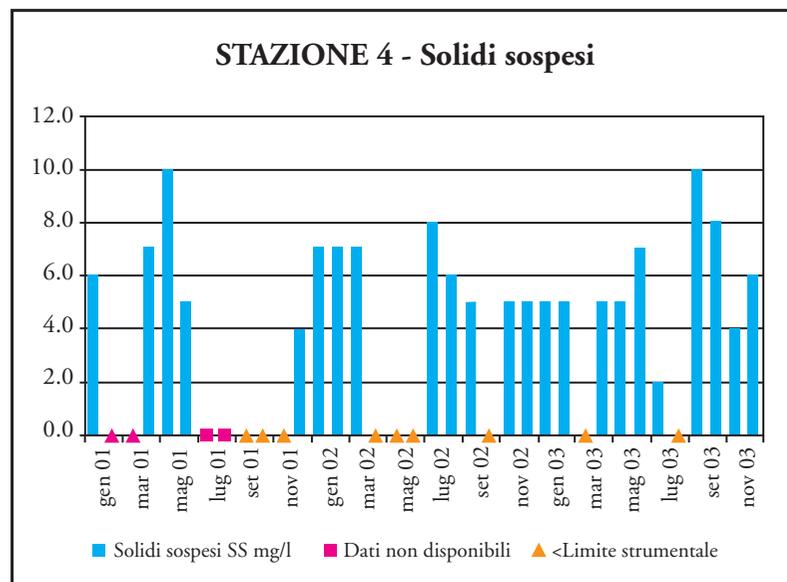
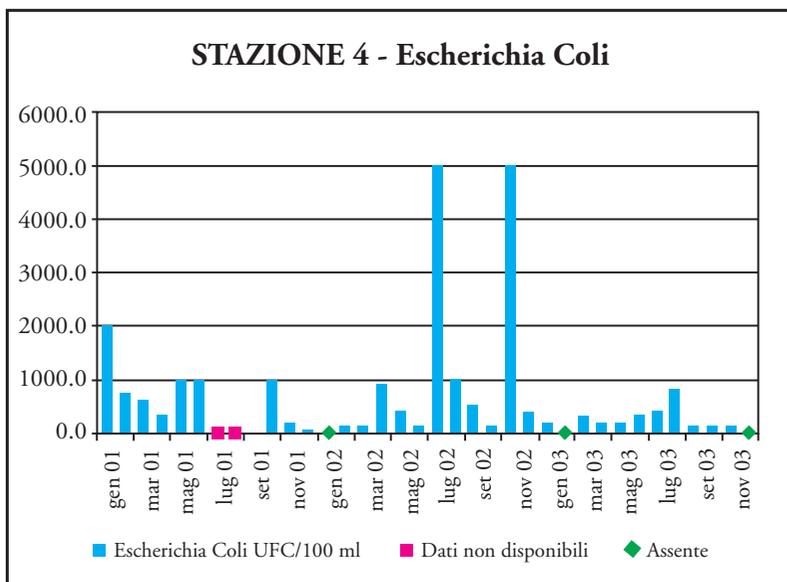


FIGURA 3.7

Andamenti dei parametri ossigeno disciolto, schierchia coli, solidi sospesi, IBE, Hg, Ni alla stazione 4 (Fiume Mincio, Goito)





## 4. Classificazione dei corpi idrici

### 4.1 Corsi d'acqua

Ai fini della classificazione dei corsi d'acqua superficiali, è stato utilizzato il software GRAIA, sviluppato per conto della Provincia di Mantova nel 1999, che recepisce i criteri di classificazione dettati dal D.L.vo 152/1999. La classificazione dello stato di qualità ambientale ha preso in esame i seguenti periodi:

- 1999-2000 (i due anni sono stati accorpati in quanto per il 1999 ci sono informazioni incomplete sui macrodescrittori);
- 2001;
- 2002;
- 2003;
- 1999-2003.

Le tabelle complete con il calcolo dello stato di qualità ambientale sono riportate nell'Allegato 2, mentre la tabella 4.1 riporta la sintesi dei risultati relativi ai periodi sopra indicati.

In molte stazioni le informazioni sono risultate incomplete, come evidenziato nel paragrafo 3.2. In particolare, ai fini della classificazione, mancano informazioni relative all'indice IBE e ai microdescrittori; pertanto il calcolo dello stato di qualità ambientale risulta affetto da potenziali errori.

Nella tabella 4.1 sono indicati con un asterisco gli stati di qualità ambientale determinati in funzione dei soli macrodescrittori, mentre i dati mancanti relativi all'indice IBE sono indicati nella colonna corrispondente (N.D. - non disponibile). In quest'ultimo caso, lo stato ecologico del corso d'acqua è stato determinato tenendo conto solo del livello d'inquinamento fornito dai macrodescrittori. Quando effettuati, i rilevamenti relativi ai microdescrittori hanno comunque riportato valori sempre inferiori ai limiti definiti dalla Tabella 1/B dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999, di cui è riportato un estratto nel paragrafo 2.1, mentre non è possibile fare un

confronto generalizzato con i limiti definiti nella Tabella 1.1 dell'Allegato A del D.M. 367/2003, validi dal 1 gennaio 2008, anch'essa riportata nel suddetto paragrafo, in quanto nella maggior parte dei casi la sensibilità degli strumenti utilizzati finora per le analisi risulta maggiore del limite di legge, ad eccezione dei parametri cadmio (sensibilità dello strumento 0.5 mg/l, valore soglia 1 mg/l) e, in alcuni casi, nichel (sensibilità dello strumento variabile tra 2 e 5 mg/l, valore soglia 3 mg/l). Mentre il cadmio assume valori sempre inferiori al limite imposto dal D.M. 367/2003, il nichel supera il livello massimo in molti casi lungo i fiumi Oglio e Po e nei corsi d'acqua in destra Po; lungo il fiume Chiese, invece, sono stati rilevati valori sempre in linea con i criteri fissati dal suddetto decreto.

Le considerazioni seguenti riguarderanno quindi unicamente i macrodescrittori e l'indice IBE.

Dalla tabella 4.1 si evince in generale che, per uno stesso corso d'acqua, lo stato ambientale varia significativamente nei diversi periodi considerati, e che questa variabilità è dovuta, per i corsi d'acqua naturali (Mincio, Po, Oglio, Chiese, Secchia), principalmente alla presenza o all'assenza dell'indice IBE, che produce spesso un peggioramento dello stato ambientale.

In corrispondenza della stazione 1, situata nel comune di Peschiera del Garda a valle della sezione di chiusura del Lago di Garda, il fiume Mincio presenta uno stato di qualità ambientale scadente nel 2003, sufficiente nel periodo 1999-2000, mentre negli anni 2001 e 2002, in cui non è stato rilevato l'indice IBE, risulta rispettivamente elevato e buono. A fronte di un livello dei macrodescrittori grosso modo costante (sebbene con qualche segnale di lieve peggioramento), che manifesta un basso livello d'inquinamento chimico del corso d'acqua, lo stato biologico, quando rilevato, risulta sufficiente o scadente, e influisce negativamente sulla definizione dello stato

di qualità ambientale. La stessa situazione si verifica per altre stazioni situate lungo il fiume Mincio.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua affluenti del fiume Mincio, i macrodescrittori non sono stati misurati in nessuna campagna di monitoraggio, mentre è presente la valutazione dell'IBE per il periodo 1999-2000 (rilevamenti effettuati nella campagna di monitoraggio del 2000). In queste stazioni non ci sono grosse variazioni sul livello dei macrodescrittori, e i corpi idrici presentano uno stato ambientale sufficiente. Fanno eccezione il canale Gherardo a Bagnolo S. Vito e il canale Goldone a Rodigo, per i quali il peggioramento del livello dei macrodescrittori è da imputare principalmente al forte carico di azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo e COD.

Per quanto riguarda il fiume Oglio, tenendo conto che i valori di IBE misurati nel 2000 e nel 2003 non si discostano molto, il suo stato ambientale è risultato sufficiente; analoghe considerazioni possono farsi per i corpi idrici che scorrono nel relativo bacino, per i quali però le informazioni su microinquinanti sono piuttosto frammentarie.

In particolare, lungo il Canale Navarolo il livello dei macrodescrittori oscilla tra 3 e 4, a causa del forte carico di azoto ammoniacale, COD e fosforo; trascurando la valutazione dell'indice IBE effettuata nel 2000, essendo questo un canale artificiale, al 2003 lo stato ambientale risulta sufficiente. Per il Dugale Casumenta a Sabbioneta lo stato ambientale scadente è determinato soprattutto dal contributo di azoto ammoniacale, COD e fosforo, oltre a un forte carico di Escherichia Coli e valori bassi di ossigeno a saturazione.

Il Fiume Chiese, prima della confluenza nel Fiume Oglio, è caratterizzato da uno stato ambientale almeno sufficiente in tutti i periodi considerati, e la classe dell'indice IBE varia da 3 (campagna 2000) a 2 (campagna 2003).

Il Fiume Secchia a Bondanello di Moglia è caratterizzato invece da un valore della classe dell'indice IBE compreso tra 4 (campagna 2000) e 3 (campagna 2003), mentre il livello dei macrodescrittori è sempre pari a 3: pertanto al 2003 lo stato ambientale risulta essere sufficiente.

Sebbene il Fissero Tartaro sia stato classificato come corpo idrico naturale, non sono mai state effettuate valutazioni dell'indice IBE; inoltre, mancano anche informazioni sui microdescrittori. Consi-

derando quindi i soli macrodescrittori, si ottiene uno stato ambientale da sufficiente a buono in località Serravalle a Po.

Per il Dugale Derbasco lo stato ambientale risulta sufficiente.

Per il Canale Molinella, se si considera sempre valido il dato di classe dell'indice IBE, pari a 4, calcolato nella campagna del 2000, lo stato ambientale risulterebbe scadente, ma, essendo questo un canale artificiale, si può tener conto dei soli macrodescrittori che determinano uno stato ambientale sufficiente.

Lungo il fiume Po il livello dei macrodescrittori varia da 2 a 3, mentre la classe dell'indice IBE, quando rilevato, è pari a 3. Pertanto lo stato di qualità ambientale risulta essere almeno sufficiente.

I rimanenti corpi idrici monitorati in destra Po sono invece caratterizzati da uno stato di qualità ambientale prevalentemente scadente. Ciò è dovuto al forte carico di COD (in particolare nel Canale



Figura 4.1 - Canale di Bonifica Reggiana Mantovana a Quingentole (Archivio Comune di Quingentole)

TABELLA 4.1 - Sintesi dello stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua superficiali

Stazione	Corpo idrico	Comune	1999-2000				2001				2002			
			Livello macro descrittori	Classe indice IBE	Stato ecologico	Stato ambientale	Livello macro descrittori	Classe indice IBE	Stato ecologico	Stato ambientale	Livello macro descrittori	Classe indice IBE	Stato ecologico	Stato ambientale
FIUME MINCIO														
1	F. Mincio	Peschiera d/G. (VR)	1	3	3	sufficiente	1	N.D.	1	elevato	2	N.D.	2	buono
67	F. Mincio	Monzambano	3	2	3	sufficiente	2	N.D.	2	buono	3	N.D.	3	sufficiente
3	F. Mincio	Marmirolo	2	3	3	sufficiente	2	N.D.	2	buono	2	N.D.	2	buono
4	F. Mincio	Goito	2	1	2	buono	2	N.D.	2	buono	2	N.D.	2	buono
5	F. Mincio	Mantova	2	3	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente
6	F. Mincio	Roncoferraro	2	3	3	sufficiente	2	N.D.	2	buono	3	N.D.	3	sufficiente
BACINO DEL FIUME MINCIO														
29	Scolo Caldone	Goito	2	N.D.	2	buono*	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
65	Canale Seriola Marchionale	Ceresara	3	2	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
34	Canale Goldone	Rodigo	3	2	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*	4	N.D.	4	scadente*
35	Canale Osone	Castellucchio	3	2	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
39	Canale Gherardo	Bagnolo S. Vito	3	4	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
FIUME OGLIO														
16	F. Oglio	Canneto sull'Oglio	3	2	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente
18	F. Oglio	Bozzolo	2	2	2	buono	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente
19	F. Oglio	Marcaria	2	2	2	buono	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente
BACINO DEL FIUME OGLIO														
56	Naviglio di Isorella	Canneto sull'Oglio	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
24	Seriola Tartaro Fuga	Acquanegra sul Chiese	2	2	2	buono*	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente*
71	Scolo Cavata	Redonesco	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente*
51	Canale Acque Alte	Gazzuolo	3	N.D.	3	sufficiente*	4	N.D.	4	scadente*	3	N.D.	3	sufficiente*
55	Dugale Casumenta	Sabbioneta	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
54	Canale Navarolo	Viadana	4	4	4	scadente*	3	N.D.	3	sufficiente*	4	N.D.	4	scadente*
85	Roggia Riglio	Gazzuolo	2	N.D.	2	buono*	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente*
FIUME CHIESE														
70	F. Chiese	Canneto sull'Oglio	2	2	2	buono	2	N.D.	2	buono	2	N.D.	2	buono
FIUME SECCHIA														
20	F. Secchia	Moglia	3	4	4	scadente	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente
FIUME PO														
12	F. Po	Viadana	2	3	3	sufficiente	2	N.D.	2	buono	3	N.D.	3	sufficiente
13	F. Po	Borgoforte	2	3	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente
15	F. Po	Sermide	2	3	3	sufficiente	3	N.D.	3	sufficiente	2	N.D.	2	buono
BACINO DEL FIUME PO														
37	C. Roncocorrente	Borgoforte	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*	4	N.D.	4	scadente*
47	Colatore Trigolaro	Pegognaga	4	5	5	pessimo*	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
45	C. B. Reg/Mantovana	S. Benedetto Po	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
48	Emissario Parmigiana Moglia	S. Benedetto Po	3	4	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*	3	N.D.	3	sufficiente*
42	Canale Fossalta	Borgofranco sul Po	4	4	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
43	Canale Fossalta	Sermide	3	N.D.	3	sufficiente*	4	N.D.	4	scadente*	5	N.D.	5	scadente*
BACINO DEL FISSERO TARTARO														
36	Dugale Derbasco	Roncoferraro	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
41	Fissero Tartaro Canal Bianco	Serravalle a Po	2	N.D.	2	buono*	2	N.D.	2	buono*	3	N.D.	3	sufficiente*
80	Canale Molinella	Roncoferraro	2	4	4	scadente*	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*

\*Stato ambientale determinato senza informazioni sui microdescrittori

TABELLA 4.1 - Sintesi dello stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua superficiali

Stazione	Corpo idrico	Comune	2003				1999-2003			
			Livello macro descrittori	Classe indice IBE	Stato ecologico	Stato ambientale	Livello macro descrittori	Classe indice IBE	Stato ecologico	Stato ambientale
FIUME MINCIO										
1	F. Mincio	Peschiera d/G. (VR)	2	4	4	scadente	2	3	3	sufficiente
67	F. Mincio	Monzambano	3	3	3	sufficiente	3	3	3	sufficiente
3	F. Mincio	Marmirolo	2	4	4	scadente	2	3	3	sufficiente
4	F. Mincio	Goito	2	2	2	buono	2	2	2	buono
5	F. Mincio	Mantova	2	3	3	sufficiente	3	3	3	sufficiente
6	F. Mincio	Roncoferraro	3	4	4	scadente	3	4	4	scadente
BACINO DEL FIUME MINCIO										
29	Scolo Caldone	Goito	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
65	Canale Seriola Marchionale	Ceresara	3	N.D.	3	sufficiente*	3	2	3	sufficiente*
34	Canale Goldone	Rodigo	4	N.D.	4	scadente*	3	2	3	sufficiente*
35	Canale Osona	Castellucchio	3	N.D.	3	sufficiente*	3	2	3	sufficiente*
39	Canale Gherardo	Bagnolo S. Vito	4	N.D.	4	scadente*	4	4	4	scadente*
FIUME OGLIO										
16	F. Oglio	Canneto sull'Oglio	3	3	3	sufficiente	3	2	3	sufficiente
18	F. Oglio	Bozzolo	3	3	3	sufficiente	3	2	3	sufficiente
19	F. Oglio	Marcaria	3	3	3	sufficiente	3	3	3	sufficiente
BACINO DEL FIUME OGLIO										
56	Naviglio di Isorella	Canneto sull'Oglio	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
24	Seriola Tartaro Fuga	Acquanegra sul Chiese	2	N.D.	2	buono*	3	2	3	sufficiente
71	Scolo Cavata	Redonesco	2	N.D.	2	buono*	2	N.D.	2	buono*
51	Canale Acque Alte	Gazuolo	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
55	Dugale Casumenta	Sabbioneta	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
54	Canale Navarolo	Viadana	3	N.D.	3	sufficiente*	3	4	4	scadente*
85	Roggia Riglio	Gazuolo	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente
FIUME CHIESE										
70	F. Chiese	Canneto sull'Oglio	3	3	3	sufficiente*	2	2	2	buono
FIUME SECCHIA										
20	F. Secchia	Moglia	3	3	3	sufficiente*	3	4	4	scadente
FIUME PO										
12	F. Po	Viadana	3	3	3	sufficiente	3	3	3	sufficiente
13	F. Po	Borgoforte	3	3	3	sufficiente*	3	3	3	sufficiente
15	F. Po	Sermide	3	3	3	sufficiente*	3	3	3	sufficiente
BACINO DEL FIUME PO										
37	C. Roncocorrente	Borgoforte	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
47	Colatore Trigolaro	Pegognaga	4	N.D.	4	scadente*	4	5	5	pessimo*
45	C. B. Reg/Mantovana	S. Benedetto Po	4	N.D.	4	scadente*	4	N.D.	4	scadente*
48	Emissario Parmigiana Moglia	S. Benedetto Po	4	N.D.	4	scadente*	4	4	4	scadente*
42	Canale Fossalta	Borgofranco sul Po	4	N.D.	4	scadente*	4	4	4	scadente*
43	Canale Fossalta	Sermide	3	N.D.	3	sufficiente*	4	N.D.	4	scadente*
BACINO DEL FISSERO TARTARO										
36	Dugale Derbasco	Roncoferraro	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
41	Fissero Tartaro Canal Bianco	Serravalle a Po	3	N.D.	3	sufficiente*	3	N.D.	3	sufficiente*
80	Canale Molinella	Roncoferraro	3	N.D.	3	sufficiente*	2	4	4	scadente*

\*Stato ambientale determinato senza informazioni sui microdescrittori

TABELLA 4.2 - Sintesi dello stato di qualità ambientale dei laghi - campagna di monitoraggio 2003

Stazione	Data prelievo	Profondità (m)	Fosforo totale mg/l	Punteggio	Trasparenza (m)	Punteggio	Ossigeno ipolimnico (%sat)	Punteggio	Clorofilla "a" mg/l	Punteggio	Stato ecologico	Stato ambientale
LAGO SUPERIORE (stazione 7)	27/01/03	0 Fondo	90 100	5	2.5	5	85	1	5.2 <2	4	4	scadente
	21/07/03	0 Fondo	50 160		0.91		158		17.7 5.7			
	16/12/03	0 Fondo	130 120	5		4	96.8	2	2 4.8	3	4	scadente
	26/07/04	0 Fondo	190 180		1.15 1.15		67.5		4.8 8.4			
LAGO DI MEZZO (stazione 9)	27/01/03	0 Fondo	90 100	5	1.9	4	93	1	6.5 4.5	4	4	scadente
	21/07/03	0 Fondo	100 110		0.68		151.5		13.4 7.2			
	16/12/03	0 Fondo	110 110	5	3 3	4	102.9	1	12.2 10	4	4	scadente
	26/07/04	0 Fondo	160 170		1.45 1.45		85		6.8 7.6			
LAGO INFERIORE (stazione 10)	27/01/03	0 Fondo	90 100	5	2	5	96	1	10.3 7	5	4	scadente
	21/07/03	0 Fondo	80 110		0.65		137		28.1 27.3			
	16/12/03	0 Fondo	110 110	5	2.81 2.81	4	106.1	1	9.6 12.8	4	4	scadente
	26/07/03	0 Fondo	130 130		1.4 1.4		90		10 12.8			
LAGO CASTELLARO (stazione 11)	28/01/03	0 Fondo	190 190	5	1.2	5	70	3	11.2 10.8	4	5	pessimo
	22/07/03	0 Fondo	70 90		0.48		30		11.2 5.2			

Emissario del Consorzio Parmigiana Moglia Secchia a San Benedetto Po -stazione 48- e nel Collettore della Bonifica Reggiana-Mantovana -stazione 45), azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo. Tali canali drenano estese porzioni di pianura anche delle province di Modena e Reggio Emilia, caratterizzate da intense attività produttive industriali ed agricole.

#### 4.2 Laghi

Come evidenziato dalla tabella 3.3 del precedente capitolo, sono disponibili informazioni piuttosto frammentarie relative ai laghi presenti nella provincia di Mantova. In particolare, non è stato possibile definire uno stato ambientale per il periodo 1999-2000, in quanto mancano i dati relativi ai parametri di base, mentre per gli anni 2001 e 2002 essi sono incompleti. La classificazione verrà quindi effettuata relativamente al 2003, secondo le direttive del D.M. 391/2003, tenendo conto del fatto che negli anni precedenti i microdescrittori sono sempre risultati inferiori al limite di legge. Sono inoltre disponibili i risultati dei monitoraggi relativi al 2004 per i laghi di Mantova. Lo stato ambientale per i Laghi di Mantova e il Lago Castellarò è descritto in tabella 4.2.

A parte l'ossigeno ipolimnico, i parametri di base rappresentano una situazione di elevato livello di inquinamento: confrontando i risultati delle due campagne di monitoraggio si osserva un lieve miglioramento di fosforo totale e clorofilla "a", che tuttavia non è tale da determinare uno stato ambientale almeno sufficiente, obiettivo posto dal D.L.vo 152/1999 per il 31 dicembre 2008.

Sono inoltre disponibili i rapporti di prova delle analisi chimiche e microbiologiche relative alla campagna di monitoraggio 2004 per la balneabilità del Lago Superiore. Sebbene i parametri chimici rispettino le indicazioni del D.P.R. 470/1982, i parametri microbiologici determinano la non balneabilità dell'acqua del lago suddetto. Dalle analisi risulta:

- Coliformi totali > 2000 UFC/100ml in 3 campioni su 60 testati;
- Coliformi fecali > 100 UFC/100ml in 46 campioni su 60 testati;
- Streptococchi fecali > 100 UFC/100ml in 7 campioni su 60 testati;

- Salmonella spp. presente in 2 campioni testati;
- Escherichia Coli presente in 57 campioni su 60 testati.

Quindi la non balneabilità delle acque è dovuta alla presenza di Coliformi fecali oltre il valore limite di legge. Inoltre è stata prescritta l'estensione delle indagini relative alla determinazione della Salmonella spp. nei mesi estivi, in quanto in agosto è stata rilevata la sua presenza in due campioni.

Per gli altri laghi non ci sono informazioni relative ai parametri microbiologici, mentre tra i parametri chimici sono disponibili solo pH e percentuale di saturazione dell'ossigeno disciolto (inferiori ai valori limite), per cui non è possibile esprimere un giudizio sulla balneabilità.

In figura 4.2 è riportato lo stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua nel 2003. La serie completa di carte tematiche relative a livello di inquinamento da macrodescrittori, classe dell'indice IBE, stato ecologico e stato ambientale per i diversi periodi considerati è riportata nell'allegato 2.

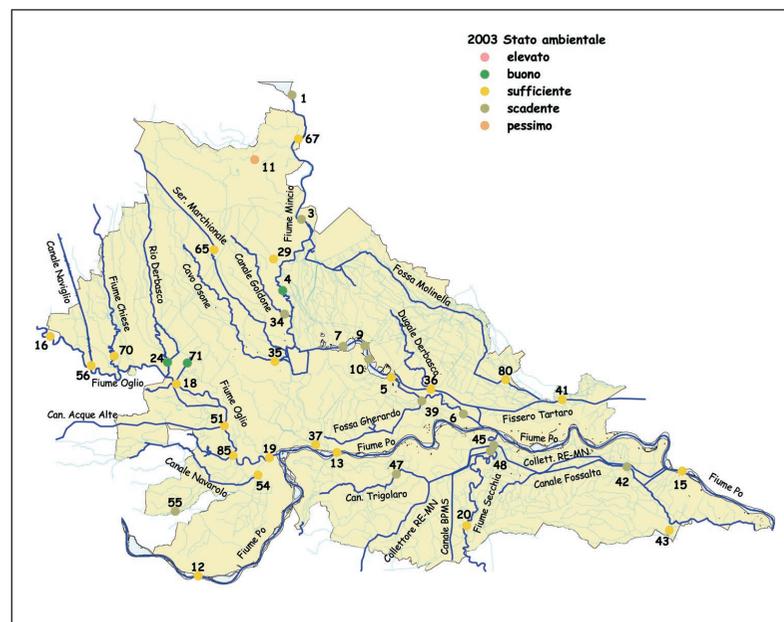


Figura 4.2 - Stato ambientale dei corsi d'acqua nella provincia di Mantova nel 2003

## 5. Bilanci di massa inquinante

Per iniziare a ragionare sui provvedimenti da adottare al fine di rispettare i dettami del D.L.vo 152/1999 - raggiungimento dello stato ambientale SUFFICIENTE al 2008 e BUONO al 2016 - può essere opportuno individuare l'influenza su base annua delle singole categorie di sorgenti inquinanti sul totale della massa inquinante, cioè effettuare un primo ed orientativo bilancio di massa per ogni singola stazione di monitoraggio.

I carichi inquinanti sono stati suddivisi in:

- carichi inquinanti puntuali continui nel tempo, quali ad esempio gli scarichi dei depuratori e degli insediamenti residenziali e produttivi che scaricano direttamente in acque superficiali;
- carichi inquinanti puntuali episodici, di cui i principali esempi sono gli sfioratori di piena delle reti fognarie;
- carichi inquinanti diffusi di origine agricola e zootecnica.

Sulla base dei dati disponibili per ogni sottobacino relativamente alle stazioni di monitoraggio, è stata stimata la portata massica media annua sversata in termini di BOD<sub>5</sub>, COD, azoto e fosforo dalle sorgenti puntuali nell'ipotesi in cui l'unico meccanismo di trasporto sia quello convettivo e di assenza di meccanismi di trasformazione e di perdita di massa inquinante, e di trasferimento alla massa liquida di sostanze inquinanti cedute dai sedimenti.

Sempre sulla base di dati bibliografici, sono state stimate le portate massiche medie annue provenienti da sorgenti diffuse e concentrate episodiche, distinguendo tra carico inquinante *potenziale* (che rappresenta il carico rilasciato dalla sorgente inquinante) e carico inquinante *effettivo* (che rappresenta il carico effettivamente rilasciato nel corpo idrico).

In questa fase è emersa la necessità e l'opportunità di proseguire le attività di approfondimento già intraprese dalla Provincia di Man-

tova per la caratterizzazione ed il monitoraggio di porzioni agricole omogenee per destinazione colturale e per pedologia al fine di valutare meglio i rilasci inquinanti dalle diverse attività agricole.

Successivamente è stata calcolata la portata massica annua misurata sulla base dei dati rilevati dall'ARPA, moltiplicando le concentrazioni rilevate per le portate fornite, misurate o stimate dagli Enti competenti.

L'errore di stima compiuto in questa fase è direttamente proporzionale all'errore compiuto nella stima dei due fattori e la portata risulta essere quella maggiormente soggetta ad errori anche molto significativi, in particolare se tale misura o stima viene effettuata senza aver attrezzato adeguatamente la stazione di misura.

Inoltre non va sottovalutato che le misure effettuate mensilmente possono cadere in corrispondenza di periodi poco significativi per valori della portata e delle concentrazioni.

Da qui origina la necessità di rivedere al più presto tutta la procedura di stima delle portate nelle stazioni di monitoraggio.

In alcuni casi poi, l'attendibilità dei dati riportati nelle analisi dà adito a dubbi, ad esempio per il susseguirsi di valori identici come nel caso della campagna del 2003 per la stazione 1 di Peschiera del Garda, per la quale sono riportati i seguenti valori di portata:

Data prelievo gg/mm/aa	Ora prelievo	Portata m <sup>3</sup> /sec	Data prelievo gg/mm/aa	Ora Prelievo	Portata m <sup>3</sup> /sec
20/01/2003	10.30	30	14/07/2003	10.40	68.5
17/02/2003	10.30	30	25/08/2003	9.50	45
19/03/2003	10.20	30	22/09/2003	10.00	11
07/04/2003	8.00	30	20/10/2003	11.20	11
20/05/2003	10.35	65	17/11/2003	10.30	11
25/06/2003	10.10	78	17/12/2003	9.30	11

## 5.1 Stima dei carichi inquinanti sversati nei corpi idrici superficiali

### 5.1.1 Sorgenti inquinanti puntuali continue

La fonte principale di informazioni relative alle sorgenti puntuali di inquinamento è stato il catasto provinciale degli scarichi, che in questa sede è stato aggiornato con le seguenti informazioni (ove disponibili):

- portata media giornaliera scaricata,
- abitanti equivalenti serviti,
- concentrazione media di BOD<sub>5</sub>, COD, azoto ammoniacale e fosforo in uscita.

Inoltre, i database relativi agli scarichi di acque reflue industriali-domestiche e urbane sono stati completati con la stazione di monitoraggio di riferimento per ogni scarico, delle schede mancanti di scarichi censiti ma non presenti in archivio e, in alcuni casi, delle informazioni relative a tipologia e potenzialità dell'impianto di depurazione, classificazione scarico, tipologia acque scaricate, corpo ricettore e bacino idrografico. Per entrambi gli archivi sono state controllate le coordinate degli scarichi e sono stati realizzati gli shape files cui associare i database per una consultazione dei dati in ambiente Arcview. Di seguito è riportato il dettaglio della procedura utilizzata per l'implementazione del database.

#### *Acque reflue urbane*

A parte casi sporadici in cui erano assenti le informazioni relative agli abitanti equivalenti serviti e alle portate medie scaricate, che sono state ricavate sulla base di un'analisi specifica della documentazione disponibile, il database è risultato essere privo delle informazioni relative alle concentrazioni medie in uscita di BOD<sub>5</sub>, COD, azoto ammoniacale e fosforo. Queste sono state inserite esaminando i risultati delle analisi chimico-fisiche disponibili sugli scarichi, facendo riferimento (in ordine di priorità) a:

- analisi effettuate da ARPA,
- autocontrolli,
- analisi di laboratorio effettuate in occasione di domande di rinnovo di autorizzazione allo scarico,
- dati storici ricavati dal sistema Sirio.

A seconda del tipo di analisi presa in considerazione è stato posto, ri-

spettivamente, il codice A, B, C, SIRIO nel campo "Tipo analisi". Nel caso di totale assenza di informazioni sulle concentrazioni allo scarico nel suddetto campo è stato inserito il codice D e i valori sono stati stimati in base a un esame dei dati presenti. Per le analisi ufficiali parziali, è stato riportato nel campo "Tipo analisi", oltre al codice relativo, il codice D seguito dal parametro mancante.

Per la stima dei valori rappresentativi di concentrazione, i vari impianti sono stati suddivisi in base agli AE serviti, in 4 categorie:

- AE serviti < 1000
- 1000 < AE serviti < 5000
- 5000 < AE serviti < 10000
- AE serviti > 10000.

All'interno di ogni categoria, i valori di concentrazione sono stati stimati come media aritmetica dei dati a disposizione (relativi a impianti a norma) depurati dei valori massimo e minimo.

Le analisi ufficiali in alcuni casi erano mancanti del valore di BOD<sub>5</sub>, che per gli impianti di depurazione a norma è stato posto uguale al valore medio calcolato per la relativa categoria, mentre per gli impianti fuori norma è stato ricavato dal COD in base al rapporto BOD<sub>5</sub>/COD della categoria stessa.

In tabella 5.1 sono riportate le caratteristiche significative degli impianti di depurazione censiti, mentre la figura 5.1 li rappresenta in planimetria.

Nella valutazione dei carichi inquinanti puntuali scaricati nei corpi idrici superficiali, si è tenuto conto anche del contributo derivante dalla quota di abitanti equivalenti non afferenti ad impianti di depurazione.

#### *Acque reflue industriali e domestiche*

I valori di portata media scaricata sono stati ricavati dalle schede catasto annesse alle domande di autorizzazione. Nei casi in cui questo dato non fosse disponibile, si è fatto riferimento al volume medio annuo scaricato indicato nelle medesime schede.

I valori di portata minima e massima scaricata sono stati riportati solo nei casi in cui erano indicati nelle schede catasto.

Le informazioni relative a abitanti equivalenti serviti (*A.E.serviti*) sono state ricavate, dove possibile, dalle domande di autorizzazione o dalle relazioni tecniche relative all'impianto. Nei casi in cui il

TABELLA 5.1 - Caratteristiche significative degli impianti di depurazione di acque reflue urbane

Record	Comune	AE potenziali	AE serviti	Tipologia acque trattate*	V (mc/anno)	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo riceettore	Bacino idrografico
1	Acquanegra s/C	2500	2200	83% D,17% I (caseificio)	126144	SIRIO-D(BOD)	12.70	10.00	0.80	1.30	70	Seriola Di Acquanegra	Oglio
2	Acquanegra s/C	600	600	100% D	31536	SIRIO -D(BOD)	12.57	10.00	2.20	4.60	70	Fiume Oglio	Oglio
3	Asola	5000	7600	73% D 27%I (1)	252288	A	14.00	39.00	0.3	0.22	70	Canale Vo	Oglio
4	Asola	906	285	100% D	63072	C	12.57	20.00	1.90	3.00	70	Canale Vo	Oglio
5	Asola	2000	650	100% D	204984	D	12.57	41.46	4.55	2.92	24	Vaso Rabbiosetta	Oglio
6	Bagnolo S.V	700	212	100% D	63072	D	12.57	41.46	4.55	2.92	39	Fosso Collegato Canale Dugaletto	Mincio
7	Bagnolo S.V	250	68	100% D	31536	D	12.57	41.46	4.55	2.92	39	Canale Gherardo	Mincio
8	Bagnolo S.V	600	303	100% D	44150	D	12.57	41.46	4.55	2.92	6	Canale Bolognina	Mincio
9	Bagnolo S.V	1800	1383	90% D, 10% I (1)	132451	A-D(BOD)	50.00	180	3.60	2.50	6	Canale Franzina	Mincio
10	Bagnolo S.V	2900	2200	91% D, 9% I (latteria)	157680	B-D(BOD)	12.70	43	4.1	1.59	6	Canale Franzina	Mincio
11	Bagnolo S.V	450	125	100% D	31536	D	12.57	41.46	4.55	2.92	39	Fosso In Fregio	Mincio
												Via Quarantore Coll. Allacc. Berla Dolcini - Cava Dolcini	
12	Bigarello	2479	1200	100% D	189216	A	18	32	8.1	5.4	80	Canale Tromba	Po
13	Borgoforte	1000	800	100% D	72533	A	50	55	5.8	4.6	39	Canale Gherardo	Mincio
14	Borgoforte	1620	1600	88% D, 12% I	132451	A-D(P)	1	21	1.51	2.24	39	Canale Romanore	Mincio
15	Borgoforte	270	130	100% D	16644	SIRIO - D (BOD,NH <sub>4</sub> )	12.57	31.00	4.55	3.10	37	Fosso Collegato Scorzarino	Po
16	Borgofranco sul Po	300	250	100% D	16425	A-D(BOD)	12.57	37	11.5	1.61	15	Fosso In Fregio Via Casoni	Po
17	Borgofranco sul Po	642	620	100% D	63072	B-D(BOD,P)	12.57	54	0.9	2.92	15	Redefossi Bancare	Po
18	Bozzolo	6500	6366	59% D, 41% I (macello, officina, riparazione rotabili ferroviari) (1)	274363	A-D(BOD)	11.67	123	8.6	0.25	19	Fosso Coll. Canale Pozza	Oglio
19	Canneto s/O	800	800	100% D	63072	B-D(BOD)	12.57	65	7	1.21	56	Fosso Coll. Fiume Oglio	Oglio
20	Canneto s/O	715	650	100% D	11863	D	12.57	41.46	4.55	2.92	56	Scolo Rio Della Valle - Scolo Regona	Oglio
21	Canneto s/O	4375	3579	100% D	189216	C-D(BOD)	12.70	79	11.3	2.2	56	Canale Regonella	Oglio
22	Carbonara di Po	2500	1380	100% D (1350 serviti, di cui 30 di masi di Borgofranco)	158400	A	16	46	0.58	2.5	15	Fosso Capucci Collegato Al Dugale Alto Di Carbonara	Po
23	Casalmoro	1500	1200	100% D	94608	A-D(BOD)	12.70	40	2.9	1.8	70	Canale Rinello	Oglio
24	Casaloldo	90	80	100% D	8213	B-D(BOD)	12.57	29	5.44	0.3	24	Fosso Collegato Al Canale Pratola	Oglio
25	Casalromano	1200	800	99% D 1% I (autofficina, carrozzeria) (1)	37843	A	29	78	0.7	2.55	56	Canale Naviglio Di Canneto	Oglio

Record	Comune	AE potenziali	AE serviti	Tipologia acque trattate*	V (mc/anno)	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	p (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo ricettore	Bacino idrografico
26	Casalromano	500	400	100% D	31536	A-D(BOD)	7	27	2.2	4.29	56	Fosso Gambina	Oglio
27	Castel D'Ario	4666	3000	65% D, 35% I (surgelazione) (1)	361724	A	4	26	1.3	2.84	80	Canale Molinella	Po
28	Castel Goffredo	5000	9747	74% D, 26% I (tintoria, calcificio)	365818	D	11.67	36.09	2.64	1.34	24	Seriola Fuga	Oglio
29	Castelbelforte	4000	2466	73% D, 27% I (surgelazione)	435197	A	4	13	0.3	2.09	80	Canale Fossetta	Po
30	Castellucchio	3000	3000	60% D, 40% I (Salumificio)	189216	B	16	71	6.5	5.2	35	Canale Osone	Mincio
31	Castiglione d/S	200	0	100% D	11038	(non in funzione)	0.00	0.00	0.00	0.00	65	Fosso Riale	Mincio
32	Castiglione d/S	70000	42850	37% D, 63% I (ind. alimentare)	5455728	A	12	47	0.36	1.8	65	Colatore Di Via Gerra	Mincio
33	Cavriana	2800	1880	100% D	229897	D	12.70	45.83	3.39	2.24	34	Fosso Re	Mincio
34	Cavriana	500	203	100%D	45625	D	12.57	41.46	4.55	2.92	34	Fosso Re-Rio Pescante-Fossa Della Comunità	Mincio
35	Ceresara	300	160	100% D	15768	D	12.57	41.46	4.55	2.92	35	Canale Osone	Mincio
36	Commessaggio	2000	1370	63,5% D, 36,5% I (salumificio, autofficina)	189216	A	30	54	1.7	0.67	85	Canale Cavamento	Oglio
37	Curtatone	1800	1646	100% D	94608	D	12.70	45.83	3.39	2.24	37	Canale Lodolo	Po
38	Curtatone	1100	2099	100% D	63072	D	12.70	45.83	3.39	2.24	37	Canale Gamberi Montanara	Po
39	Curtatone	2000	2669	100% D	110376	D	12.70	45.83	3.39	2.24	37	Canale Cantalupa - Vivarana	Po
40	Curtatone	2000	1349	100% D	182500	D	12.70	45.83	3.39	2.24	5	Fosso Anitre	Mincio
41	Dosolo	3000	1800	100% D	220752	A	22	18	0.3	3.4	19	Canale Sorgive	Oglio
42	Felonica	1620	1445	100% D	97762	B-D(BOD,P)	12.70	70	2.24	2.24	15	Dugale Giare	Po
43	Gazoldo d/I	2000	1910	71% D, 29% I (salumificio)	126144	B-D(BOD,P)	12.70	47	1.63	2.24	35	Seriola Piubega	Mincio
44	Gazzuolo	2300	2192	100% D (1)	126144	SIRIO-D(BOD)	12.70	39.70	8.10	2.50	51	Canale Regona D'oglio	Oglio
45	Goito	8000	6884	90% D, 10% I (1)	584000	A	15	17	8	1.91	4	Fosso Coll. Al Fiume Mincio Strada Com. Pedagno	Mincio
46	Goito	1000	585	100% D	91454	SIRIO	14.80	36.70	2.30	3.90	34	Colatore Solfero	Mincio
47	Gonzaga	5000	4643	93% D, 7% I	883008	A	15	34	2.1	4.32	45	Collettore Principale Della Bonifica Mantovana - Reggiana	Po
48	Guidizzolo	17500	12900	DOM, IND 31%	1545264	B-D (BOD, NH <sub>4</sub> +,P)	12	70.00	2.12	1.31	34	Vaso Birbesi	Mincio
49	Magnacavallo	1200	1000	100% D	63072	SIRIO	26.40	93.20	11.70	3.40	15	Canale Magnacavallo	Po
50	Mantova	100000	84227	63% D, 37% I (varie)	8767008	A	12	22	0.3	1.6	5	Canale Paiolo Basso	Mincio
51	Mantova	1500	1900	74% D, 26% I	126144	SIRIO	51.00	65.00	5.00	3.00	36	Canale Fissero-Tartaro	Po
52	Marcaria	2000	1407	1107/1407= 79% D, 21% I	157680	SIRIO	4.00	60.10	1.10	0.70	37	Canale Senghina - Balestra	Oglio

Record	Comune	AE potenziali	AE serviti	Tipologia acque trattate*	V (mc/anno)	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	p (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo ricettore	Bacino idrografico
53	Marcaria	585	700	100% D	53381	SIRIO	4.20	92.30	10.60	4.10	19	Fosso Coll. Al Fiume Oglio	Oglio
54	Marcaria	650	1148	100% D	63072	SIRIO	4.20	98.00	8.30	4.90	19	Canale Degana	Oglio
55	Marcaria	2250	2180	100% D	135605	SIRIO	4.00	61.40	1.40	0.40	19	Canale Loiolo	Oglio
56	Marcaria	1350	1759	100% D	81994	A-D(BOD)	69.00	249	32	5.41	19	Canale Loiolo	Oglio
57	Marmirolo	3000	2200	90% D 10% I	584400	D	12.70	45.83	3.39	2.24	7	Sgarzabella	Mincio
58	Marmirolo	3000	2200	90% D, 10% I	122990	SIRIO-D(BOD)	12.70	47.00	3.00	2.00	7	Canale Parcarello	Mincio
59	Marmirolo	250	250	90% D, 10% I (surgelati)	50458	SIRIO - D(BOD)	12.57	15.00	1.00	1.00	7	Fosso Cool. Alla Fossa Di Pozzolo	Mincio
60	Marmirolo	1500	901	94% D, 6% I	63072	SIRIO-D(BOD)	12.57	30.00	3.00	1.00	7	Canale Scaricatore Mincio	Mincio
61	Marmirolo	500	500	13% D, 87% I (pastificio, meccanica, lavasecco)	113530	SIRIO -D(BOD)	12.57	15.00	1.00	1.00	9	Fosso Coll. Canale Gambarara Nuova	Mincio
62	Medole	2000	0	100% D	44150	(non in funzione)	0.00	0.00	0.00	0.00	35	Seriola Piubega	Mincio
63	Moglia	933	800	100% D	207810	B-D(BOD)	12.57	23	0.3	0.6	45	Canale Bondanello	Po
64	Moglia	11667	3700	94% D, 6% I	513324	A	7	12	2.3	1.26	45	Canale Vialunga	Po
65	Monzambano	2683	2400	96% D, 4% I (macello)	145066	SIRIO	11.10	44.60	4.40	2.07	3	Fiume Mincio	Mincio
66	Monzambano	300	300	100% D	22075	D	12.57	41.46	4.55	2.92	29	Canale Redone Inferiore	Mincio
67	Motteggiana	1782	1339	80% D, 20% I (1) (250 di Suzzara, 1089 di Motteggiana)	112584	SIRIO	15.00	57.00	3.50	7.00	47	Canale Zara	Po
68	Motteggiana	1350	700	100% D	136875	SIRIO	15.00	50.00	13.40	2.80	47	Canale Irriguo Principale	Po
69	Ostiglia	6200	5500	90% D, 10% I (1)	452600	B	6	28	4.34	1.45	staz fuori prov	Fossa Di Ostiglia	Po
70	Ostiglia	1500	830	100% D	82125	D	12.57	41.46	4.55	2.92	staz fuori prov	Dugale Di Correggioli Mantovano	Po
71	Pegognaga	3600	3000	90% D, 10% I (1)	220000	A	2	60	0.5	0.09	45	Canale Po Vecchio	Po
72	Pegognaga	800	500	100% D	21900	SIRIO	54	865	5	43	45	Canale Po Vecchio	Po
73	Pieve di Coriano	720	670	100% D	58342	A-D(BOD)	98.00	323	49	4.8	15	Canale Bernine	Po
74	Piubega	1000	0		91250	(non in funzione)	0.00	0.00	0.00	0.00	35	Canale Primario Di Mariana	Oglio
75	Poggio Rusco	5500	5300	100% D - CANTINA	401500	A	6	22	0.70	2	15	Fossetta Piva	Po
76	Poggio Rusco	100	0		9125	(non in funzione)	0.00	0.00	0.00	0.00	15	Cavettino Dragoncello	Po
77	Pomponesco	1000	1000	D-IND	110376	A	8	29	4.5	2.48	19	Fosso Coll. A Canale Sorgive Acque Alte	Oglio
78	Ponti Sul Mincio	2000	1200	100% D	146012	A	7	13	0.3	0.94	29	Canale Redone Superiore	Mincio
79	Porto M.no	10000	7495	95% D, 5% I	725328	A	19	35	3.4	6.6	9	Canale Diversivo Mincio	Mincio
80	Porto M.no	7000	4980	84% D, 16% I	510883	A	30	97	0.3	2.7	9	Canale Gambarara Vecchia	Mincio

Record	Comune	AE potenziali	AE serviti	Tipologia acque trattate*	V (mc/anno)	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	p (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo ricettore	Bacino idrografico
81	Porto M.no	1200	1380	98% D, 2% I	63072	D	12.70	45.83	3.39	2.24	7	Canale Diversivo Mincio	Mincio
82	Quingentole	1000	800	100% D	88301	D	12.57	41.46	4.55	2.92	15	Fosso Collegato Al Canale Lagomoro	Po
83	Quistello	280	250	100% D	15768	SIRIO	9.10	55.50	12.20	3.70	15	Canale Tosino Lagomoro	Po
84	Quistello	4000	4000	87,5% D, 12,5% I	361350	SIRIO	10.20	27.50	2.50	2.00	42	Fosso Coll. Canale Tele	Po
85	Quistello	150	150	100% D	8515	SIRIO	6.00	30.30	0.30	2.20	15	Canale Nogarazzo	Po
86	Quistello	300	200	100% D	64240	D	12.57	41.46	4.55	2.92	42	Fosso Coll. Al Canale Fossalta Superiore	Po
87	Redondesco	6000	0		293916	(non in funzione)	0.00	0.00	0.00	0.00	71	Canale Tartaro Fabrezza	Oglio
88	Revere	3200	2250	100% D	256960	A	5	15	0.4	0.73	15	Canale Lavacollo	Po
89	Rivarolo M.no	3000	2800	90% D, 10% I	219000	D	12.70	45.83	3.39	2.24	54	Canale Delmona	Oglio
90	Rodigo	2167	1493	92% D, 8% I	176602	B-D(BOD,P)	12.70	27	1.16	2.24	7	Fosso Collegato alla Seriola Marchionale	Mincio
91	Rodigo	3000	2500	(2179) 87% D, (321) 13% I	280320	A	7	67	0.6	2.83	7	Fosso Collegato al Fiume Mincio	Mincio
92	Roncoferraro	3000	1529	67% D, 33% I	261749	A	6	16	0.2	0.89	41	Dugale di Governolo	Po
93	Roncoferraro	450	244	100% D	27436	D	12.57	41.46	4.55	2.92	80	Canale Frassinara	Po
94	Roncoferraro	4000	3478	79,7% D, 21,3% I - NUOVI DATI 2990+3	255500	A	9	59	8.75	1.7	80	Fosso coll. al Dugale di Roncoferraro	Po
95	Roverbella	4000	3748	93% D, 7% I (macellazione, disoleazione) (1)	320840	A	40	102	14	8.42	80	Canale Pierina	Po
96	Roverbella	2000	1140	100% D	126144	SIRIO - D(BOD)	6.35	20.00	5.00	2.00	80	Canale Secchiarolo	Po
97	Roverbella	4375	1100	91% D, 9% I (macello)	315360	A	6	19	0.3	0.35	80	Canale Colatore dei Fienili	Po
98	Roverbella	700	120	100% D	37843	SIRIO - D(BOD)	12.57	20.00	5.00	2.00	80	Canale Molinella	Po
99	Sabbioneta	4000	1723	99% D, 1% I (autocarrozzeria, officina) (1)	204984	SIRIO-D(BOD)	12.70	65.70	5.00	2.60	54	Gambina di Sabbioneta	Oglio
100	San Benedetto Po	3600	3600	100% D	292000	SIRIO	69	224	10.4	3.8	45	Canale Zanolo e Gorgo	Po
101	San Benedetto Po	120	100	54% D, 46% I (ristoranti)	8760	SIRIO	162	478	5	4	45	Affluente destro dello Scolo Fossone	Po
102	San Benedetto Po	930	710	100% D	63072	SIRIO	10.00	39.00	5.00	7.00	47	Canale Portiolo Gazzolo	Po
103	San Benedetto Po	1620	2166	60% D, 40% I (lavanderia, lavorazione marmo, prefabbricazione)	94608	SIRIO	44.45	45.99	1.76	7	45	Canale Zanolo-Gorgo	Po
104	San Benedetto Po	140	120	100% D	10220	SIRIO	77	213	5	5.8	45	Collettore Principale della Bonifica Mantovana Reggiana	Po

Record	Comune	AE potenziali	AE serviti	Tipologia acque trattate*	V (mc/anno)	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	p (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo ricettore	Bacino idrografico
105	San Benedetto Po	360	390	100% D	22075	SIRIO	15.00	68.00	5.00	3.80	45	Fosso coll. a Canale Schiappa Diversivo	Po
106	San Giacomo d/S	2300	1300	100% D	82125	D	12.70	45.83	3.39	2.24	42	Fosso in Fregio a Strada Com. Boscarello Collegato ad allacciate Portazzoletto	Po
107	San Giacomo d/S	200	77	100% D	14600	D	12.57	41.46	4.55	2.92	42	Fosso coll. al Canale Graminazzo	Po
108	San Giorgio di Mn	2520	2400	100% D	157680	B-D(BOD)	12.70	46	3.6	1.5	10	Cavo S.Giorgio	Mincio
109	San Giorgio di Mn	600	400	100% D	31536	D	12.57	41.46	4.55	2.92	80	Canale Ghisiolo	Po
110	San Giorgio di Mn	600	400	100% D	31536	D	12.57	41.46	4.55	2.92	36	Canale Acque Alte	Po
111	San Giovanni d/D	1500	997	98% D, 2% I (salumificio)	136875	B-D(BOD,P)	12.57	49	2.52	2.92	15	Fossetta delle Pietre	Po
112	San Martino D/A	2700	1657	90% D, 10% I (1)	273732	A	5	26	4.2	1.34	19	Canale Motte	Oglio
113	Schivenoglia	1000	920	100% D	63072	SIRIO-D(BOD)	12.57	17.00	3.00	4.00	42	Canale di Schivenoglia	Po
114	Sermide	100	80	100% D	6307	D	12.57	41.46	4.55	2.92	15	Canale Fossalta Inferiore	Po
115	Sermide	15000	10000	50% D, 50% I (vari)	725328	A	4.80	24	1.2	0.26	15	Dugale Rastello	Po
116	Sermide	600	300	100% D	63072	D	12.57	41.46	4.55	2.92	15	Cavettino Mandriole	Po
117	Serravalle a Po	1000	764	100% D	31536	A	32	38	0.9	3.8	41	Dugale di Sustinente	Po
118	Sustinente	2000	1616	99% D, 1% I (officina meccanica) (1)	182500	A	34	46	0.5	1.7	41	Canale Fisseretto	Po
119	Suzzara	5400	5300	22% D, 78% I	473040	A	9	38	0.3	2.16	45	Canale Correggioli	Po
120	Suzzara	13500	11235	83% D, 17% I (1)	1103760	A	12	48	4.6	0.8	47	Dugale Di Sotto	Po
121	Suzzara	3150	1500	67% D, 33% I	252288	SIRIO	4.00	68.90	8.30	2.90	47	Canale Croce Del Gallo-Pasine	Po
122	Suzzara	200	150	100% D	18922	SIRIO	7.70	70.10	4.70	5.00	45	Canale Po Vecchio	Po
123	Viadana	13000	13000	85% D, 15% I (distrib. carburanti, autolavaggi, industria del legno)	1324512	A	12	28	3.2	1.17	19	Canale Cogozzo	Oglio
124	Viadana	1000	670	10% D, 90% I	91250	SIRIO-D(BOD)	162	478	5	4	19	Fosso Coll. Canale Baghella	Oglio
125	Villa Poma	1500	1390	100% D	63072	B-D(BOD)	12.70	46	1.8	2.5	42	Canale Di Villa Poma	Po
126	Villimpenta	2250	1700	100% D	189216	B-D(BOD)	12.70	27	6	0.8	80	Fosso Coll. Allo Scolo Bianco	Po
127	Virgilio	2000	915	100% D	163987	SIRIO	4.20	55.10	9.40	1.90	39	Canale Fossetta	Mincio
128	Volta M.na	800	427	100% D	58342	A	10	37	3	2.27	29	Fosso Coll. A Scolo Caldone	Mincio
129	Volta M.na	2100	1779	80% D, 20% I	115106	SIRIO-D(BOD)	44.00	161.00	17.00	2.60	29	Fosso Daldo	Mincio
130	Volta M.na	2500	2300	82% D, 18% I	208138	A	20	134	0.3	0.38	29	Scaricatore Volta Goito	Mincio

\* Tipologia acque trattate: D domestiche, I industriali

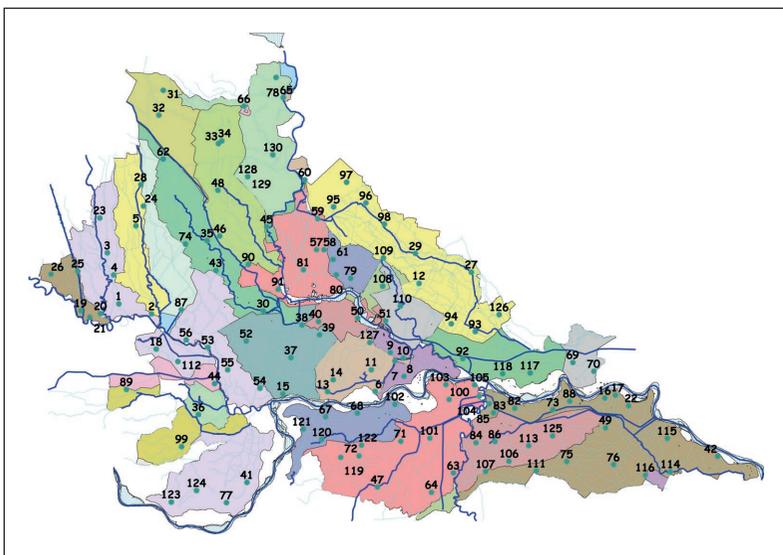


Figura 5.1 - Planimetria degli scarichi degli impianti di depurazione di acque reflue urbane

dato non fosse espressamente indicato, esso è stato ricavato correlando le informazioni relative al dimensionamento dell'impianto (rapporto  $BOD_5/COD$  di progetto) e le analisi effettuate durante il funzionamento ( $COD$  e portata) nel seguente modo:

$$A.E. \text{ serviti} = COD_{an} \cdot Q_{an} \cdot \left( \frac{BOD_5}{COD} \right)_{dim} \cdot \frac{1}{60}$$

dove:

$COD_{an}$  e  $Q_{an}$  sono i valori di  $COD$  (in  $g/m^3$ ) e portata (in  $m^3/giorno$ ) riportati nelle analisi, mentre  $\left( \frac{BOD_5}{COD} \right)_{dim}$  è il rapporto tra i valori di  $BOD_5$  e

$COD$  allo scarico riportati nel progetto.

I valori di  $COD_{an}$  e portata  $Q_{an}$  sono stati ricavati come medie aritmetiche sulle analisi a disposizione. Dove mancavano dati da cui fosse possibile risalire agli abitanti equivalenti serviti ( $COD_{an}$  ovvero  $Q_{an}$ ), ovvero dove le informazioni a disposizione non fossero ritenute rappresentative, per rimanere a favore di sicurezza, il numero degli abitanti equivalenti serviti è stato assunto pari agli abitanti equivalenti di progetto.

In tabella 5.2 sono indicate le caratteristiche significative degli scarichi domestici e di acque industriali censiti. Per quanto riguarda i valori medi di concentrazione di  $BOD_5$ ,  $COD$ , azoto ammoniacale e fosforo si è fatto riferimento (in ordine di priorità) a:

- analisi effettuate da ARPA,
- autocontrolli,
- analisi di laboratorio effettuate in occasione di domande di rinnovo di autorizzazione allo scarico.

A seconda del tipo di analisi presa in considerazione è stato posto, rispettivamente, il codice A, B, C nel campo "Tipo analisi".

Nel caso di totale assenza di informazioni sulle concentrazioni allo scarico, nel suddetto campo è stato inserito il codice D e i valori sono stati stimati in base a un esame di altri scarichi della stessa tipologia derivanti dalla medesima attività produttiva. Per le analisi ufficiali parziali è stato riportato nel campo "Tipo analisi", oltre al codice relativo, il codice D seguito dal parametro mancante.

In molti casi è presente una sola analisi recente effettuata da ARPA, che è stata presa come riferimento; dove ce ne fosse più di una, i valori di concentrazione sono stati calcolati come media aritmetica.

Se non erano disponibili analisi ARPA, è stata considerata una media aritmetica sugli autocontrolli effettuati periodicamente dal titolare dello scarico. In mancanza di analisi effettuate da ARPA o autocontrolli, sono state prese come riferimento, dove disponibili, le analisi di laboratorio che generalmente accompagnano le domande di rinnovo. Le analisi ufficiali parziali sono state completate considerando il  $BOD_5$  pari a 1/2 o 1/3 del  $COD$ , mentre  $NH_4^+$  e P sono stati posti uguali ai valori stimati per la categoria relativa.

Dopo aver suddiviso gli elementi del database per tipologia di acque scaricate e attività produttiva, sono stati stimati i valori di concentrazione dei quattro parametri per gli scarichi totalmente privi di analisi. Dove, per una stessa categoria di scarico, era presente una sola analisi, questa è stata presa come riferimento.

Nelle categorie di acque di scarico provenienti da un depuratore biologico per le quali erano presenti più analisi (acque di scarico igienico-sanitario domestiche o da industrie, acque di processo, igienico sanitarie, meteoriche e da lavaggio superfici per caseifici, acque di processo per calzifici, macelli e allevamenti) i valori di concentrazione sono stati calcolati come media pesata dagli AE serviti

dei dati disponibili depurati dal valore massimo e minimo, mentre per le acque di raffreddamento è stata effettuata una media aritmetica dei dati depurati dei valori massimo e minimo, in modo da avere una stima più rappresentativa. A titolo di esempio, si riporta lo schema di calcolo delle concentrazioni relative a acque di scarico igienico sanitario e di raffreddamento. Le acque reflue derivanti da sbrinamento e vapori di condensa sono state assimilate alle acque di

raffreddamento. Gli scarichi di lavaggio superfici e acque meteoriche per stazioni di servizio e gli scarichi di attività con impianto di depurazione fisico sono stati assimilati alle acque reflue da autolavaggio; per i caseifici, gli scarichi di acque di raffreddamento e lavaggio di superfici sono stati assimilati a scarichi di acque da lavaggio superfici, mentre gli scarichi di acque reflue da piscina privata sono stati assimilati agli scarichi di acque da controlavaggio filtri.

TABELLA 5.2 - Caratteristiche significative degli scarichi di acque reflue industriali - domestiche

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
1	Acquanegra s/C	Captazione, adduzione, depurazione e distribuzione di acqua potabile	P	A (Lavaggio filtri potabilizzatore)		29200	N	0	0
2	Asola	Scarico domestico	C	I	0.002	50	B	5	5
3	Asola	Commercio all'ingrosso di rottami metallici di ferro e altri metalli	P	M			C/F + filtri a carboni attivi	0	0
4	Asola	Tessitura di filati tipo seta	P	R,M		161288	N	0	0
5	Asola	Scarico domestico	C	A (Piscina ad uso privato)		200	N	0	0
6	Asola	Vendita diretta di prodotti vari mediante l'intervento di un dimostratore	C	I		300	B	15	15
7	Asola	Fabbricazione di piastrelle e lastre in ceramica per pavimenti e rivestimenti	C	I			B	12	12
9	Asola	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,M,A		300000	B	20000	6666
10	Asola	Bonifica sito nquinato	P	A (Acque contaminate da inquinamento)	16.600	295000	C	0	0
11	Asola	Tessitura di filati tipo seta	P	R,M		161288	N	0	0
12	Asola	Attività di preparazione e di filatura di altre fibre tessili	P	R		24881	N	0	0
13	Asola	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P	8.700	250125	B	7166	4600
14	Asola	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,R (trattamento acqua di pozzo, scarico umidificatori)	6.700	45100	N	0	0
15	Asola	Confezionamento di generi alimentari	P	A (Lavaggio insalata)		1980	F	0	0
16	Asola	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	6.250	64800	N	0	0
17	Asola	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I	3.700	77760	B	6000	3570
18	Asola	Scarico domestico	C	M			N	0	0
19	Asola	Scarico domestico	C	I		200	B	5	5
20	Asola	Scarico domestico	C	I		250	B	5	5
21	Bagnolo S.Vito	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	LS,R	3.470		B	7500	7500
22	Bagnolo S.Vito	Industria lattiero-casearia	P	P,I	22.200	22995	B	1666	1333
23	Bagnolo S.Vito	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,R,I,LS		264500	B	20000	20000

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
24	Bagnolo S.Vito	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,I,LS	2.500	4153	B	1200	105
25	Bagnolo S.Vito	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R,LS		62	C,F	0	0
26	Bagnolo S.Vito	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,I,LS		18000	B	1687	1250
27	Bagnolo S.Vito	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,I,LS		520	B	37	18
28	Bigarello	Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi	P	M,	9.000	11530	F,C	0	0
29	Bigarello	Fabbricazione di gas industriali	P	LS		800	C,F	0	0
30	Borgoforte	Costruzione di apparecchiature igienico-sanitarie e di macchine per lavanderie e stirerie	P	LS, A (collaudi vasche idromassaggio)		90	F	0	0
31	Borgoforte	"Fabbricazione di fogli da impiallacciatura; fabbricazione di compensato, pannelli	P	M,			F	0	0
32	Borgoforte	"Fabbricazione di fogli da impiallacciatura; fabbricazione di compensato, pannelli	P	R	0.831	26200	N	0	0
33	Borgoforte	"Fabbricazione di fogli da impiallacciatura; fabbricazione di compensato, pannelli	P	M,			F	0	0
34	Bozzolo	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R	18.500	510000	N	0	0
35	Bozzolo	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P, I, M, LS	21.600	690000	B	56000	10000
36	Canneto s/O	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	A (lavaggio autoveicoli)		370	F,C	0	0
37	Canneto s/O	Fabbricazione di giocattoli, compresi i tricicli e gli strumenti musicali giocattolo	P	R		103000	N	0	0
38	Casalmoro	Produzione di zinco, piombo e stagno e semilavorati	P	P, LS	2.800	22457	C,F	0	0
39	Casalmoro	Tessitura di materie tessili	P	R,M		232000	N	0	0
40	Casalmoro	Manutenzione e riparazione di autoveicoli	P	LS,M		597	B	5	5
41	Casalmoro	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P	8.500	257800	B,F	10800	7000
42	Casalmoro	Tintura e finissaggio dei tessuti	P	P,I		200000	B	5750	4800
43	Casalmoro	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R		600	N	0	0
44	Casalmoro	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I	0.700	13200	B,C	1200	1125
45	Casaloldo	Industria lattiero-casearia	P	R, LS	0.220	10000	N	0	0
46	Casaloldo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P	4.200	21900	B	5340	5000
47	Casaloldo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R		130000	N	0	0
48	Casaloldo	Industria lattiero-casearia	P	P,I, LS	0.700	108100	B	1000	1000
49	Casaloldo	Tessitura di filati tipo lana cardata	P	R	35.300	650000	N	0	0
50	Casalromano	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I		38000	B	3333	3333
51	Casalromano	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R		2920	N	0	0
52	Casalromano	Fabbricazione articoli di calzetteria a maglia	P	R		36.5	N	0	0
53	Casalromano	Allevamento di animali	P	R		1500	N	0	0
54	Casalromano	Fabbricazione di articoli in materie plastiche	P	R		4000	N	0	0
55	Castel D'Ario	Alberghi e ristoranti	C	I,A (mensa)		2190	B	30	30
56	Castel D'Ario	Ristoranti, trattorie, pizzerie, osterie e birrerie con cucina	C	I	0.800	1000	B	120	120
57	Castel D'Ario	commercio all'ingrosso di frutta e ortaggi	P	R (condensa celle)		20	N	0	0
58	Castel D'Ario	Commercio all'ingrosso di frutta e ortaggi	P	A (lavaggio verdure)		1500	N	0	0

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
59	Castel D'Ario	Commercio all'ingrosso di prodotti della pesca congelati, surgelati, conservati, secchi	P	R, M, LS		3000	N	0	0
60	Castel Goffredo	Scarico domestico	C	A (piscina privata)		150	N	0	0
61	Castel Goffredo	Tintura e finissaggio dei tessuti	P	P,I	3.722	72600	B,C,F	5300	2500
62	Castel Goffredo	Altre attività collegate all'industria dello abbigliamento	P	R	0.556	4400	N	0	0
63	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I		16000	F,B	1083	95
64	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R		10000	N	0	0
65	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P	11.500	308000	B,F	22500	21300
66	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	26.000	159000	N	0	0
67	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	2.000	13000	N	0	0
68	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	1.900	6000	N	0	0
69	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R		31000	N	0	0
70	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I,M	3.000	93000	B,F,C	6083	1500
71	Castel Goffredo	Esercizio e noleggio di mezzi e di macchine agricole per conto terzi, con personale	C	LS		25.55	F,B	5	0.28
72	Castel Goffredo	Conservazione di carne, non di volatili, mediante congelamento e surgelazione	P	P,I, LS	0.463	1197125	B	500	500
73	Castel Goffredo	Conservazione di carne, non di volatili, mediante congelamento e surgelazione	P	R		1186250	N	0	0
74	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R			N	0	0
75	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R		13230	N	0	0
76	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R			N	0	0
77	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I	2.583	51570	B	3750	1400
78	Castel Goffredo	Altre attività collegate all'industria dello abbigliamento	P	R	2.778	20000	N	0	0
79	Castel Goffredo	Altre attività collegate all'industria dello abbigliamento	P	R	2.778	20000	N	0	0
80	Castel Goffredo	Altre attività collegate all'industria dello abbigliamento	P	R	2.778	10000	N	0	0
81	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R,A (umidificazione)	11.000	300000	N	0	0
82	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R,A (umidificazione)	4.700	90000	N	0	0
83	Castel Goffredo	Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	P	M		63072	F,C	0	0
84	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	558.000	120000	N	0	0
85	Castel Goffredo	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	13.800	120000	N	0	0
86	Castel Goffredo	Tessitura e assemblaggio calze, collant e biancheria intima	P	R	6.700	65700	N	0	0
87	Castelbelforte	Manutenzione e riparazione di autoveicoli	C	I,M		30	B	15	15
88	Castelbelforte	Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	C	I		140	B	10	3
89	Castelbelforte	Capannoni artigianali	C	I	400.000	1050	B	20	8
90	Castelbelforte	Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche	P	R	0.750	20000	N	0	0
91	Castelbelforte	Movimentazione merci e magazzinaggio	P	M			F	0	0
92	Castelbelforte	Movimentazione merci e magazzinaggio	C	I		2500	B	30	30
93	Castelbelforte	Fabbricazione di alimenti precotti (surgelati, in scatola, ecc), di minestre e brodi	P	P		54000	B	800	800

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
94	Castelbelforte	Fabbricazione di alimenti precotti (surgelati, in scatola, ecc), di minestre e brodi	P	M		3400	F	0	0
95	Castelbelforte	Fabbricazione di alimenti precotti (surgelati, in scatola, ecc), di minestre e brodi	C	I		350	B	15	15
96	Castelbelforte	Fabbricazione di alimenti precotti (surgelati, in scatola, ecc), di minestre e brodi	C	I		1500	B	50	50
97	Castelbelforte	Movimentazione merci e magazzinaggio	C	I		150	B	10	10
98	Castelbelforte	Fabbricazione di alimenti precotti (surgelati, in scatola, ecc), di minestre e brodi	P	A (lavaggio di sbrinamento)		15000	N	0	0
99	Castelbelforte	Movimentazione merci e magazzinaggio	P	M		1800	F	0	0
100	Castelbelforte	Scarico domestico	C	I			B	5	5
101	Castelbelforte	Montaggio e riparazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche	C	I		432	B	10	10
102	Castelbelforte	Manutenzione e riparazione di autoveicoli	C	I		260	B	15	15
103	Castelbelforte	Carpenteria meccanica	C	I		580	B	15	12
104	Castelbelforte	Produzione di alluminio e semilavorati	C	I		345	B	15	8
105	Castelbelforte	Servizi di pulizia e disinfestazione	C	I	0.042	1200	B	15	5
106	Castellucchio	Produzione formaggio grana padano e panna	P	LS			B	1250	1000
107	Castellucchio	Scarico domestico	C	A (piscina privata)		40	N	0	0
108	Castellucchio	Produzione, lavorazione e conservazione di carne e di prodotti a base di carne	P	R, M		272967	N	0	0
109	Castellucchio	Insedimento residenziale ristrutturazione corte agricola	C	I			B	30	30
110	Castiglione d/S	Produzione ovoprodotti	P	P, LS	5.000	40000	B	12700	12700
111	Castiglione d/S	Scarico domestico	C	I		2.738	B	50	50
112	Castiglione d/S	Scarico domestico	P	A (piscina privata)			C	0	0
113	Castiglione d/S	Trattamento igienico e confezionamento di latte alimentare pastorizzato e a lunga conservazione	P	R		400000	N	0	0
114	Castiglione d/S	Trattamento igienico e confezionamento di latte alimentare pastorizzato e a lunga conservazione	P	P,I, LS	37.000	800000	B,C,F	52500	36750
115	Castiglione d/S	"Fabbricazione di fette biscottate e di biscotti; fabbricazione di prodotti di pasticceria conservati"	P	R,M		13140	N	0	0
116	Castiglione d/S	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R, M		40000	N	0	0
117	Cavriana	Commercio all'ingrosso di cereali, sementi e alimenti per il bestiame (mangimi)	P	M			F	0	0
118	Ceresara	Fabbricazione di articoli in maglieria	C	I		6000	B,F,C	120	120
119	Ceresara	Fabbricazione di articoli in maglieria	P	P,I		370000	B	24916	14000
120	Ceresara	Fabbricazione di articoli in maglieria	P	R		210000	N	0	0
121	Ceresara	Fabbricazione di articoli in maglieria	P	R			N	0	0
122	Ceresara	Fabbricazione di articoli in maglieria	P	R			N	0	0
123	Ceresara	Fabbricazione di articoli in maglieria	P	R			N	0	0
124	Ceresara	Noleggio e vendita capannoni-tenda	P	LS		2500	N	0	0

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
125	Ceresara	Scarico domestico	C	I			B	5	5
126	Ceresara	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	C	I,M	6.600	440	B	20	20
127	Ceresara	Raccolta rifiuti	P	LS	0.050	500	N	0	0
128	Ceresara	Raccolta rifiuti	C	I	0.050	650	B	50	41.7
129	Ceresara	Scarico domestico	C	I			B	5	5
130	Commessaggio	Produzione di prodotti a base di carne	P	I,A (lavaggi carni)		43800	B,F,C	4500	4500
131	Curtatone	Riparazione di altre macchine di impiego generale	P	P, R, M, LS		7000	F,C	0	0
132	Curtatone	Produzione salumi cotti crudi e stagionati	P	LS	0.100	400	B	40	13
133	Curtatone	Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attività affini	P	M			N	0	0
134	Dosolo	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	I, LS		252000	B	30000	26000
135	Dosolo	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	R		420000	N	0	0
136	Dosolo	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	A (lavaggio autoveicoli)		385000	B,C,F	13	13
137	Dosolo	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	M			N	0	0
138	Dosolo	Produzione di articoli per la pulizia e la casa (spugne, panni, ecc)	C	I		50	Fossa Imhoff	0	0
139	Felonica	Altre attività dei servizi	P	LS	0.556	6000	C	0	0
140	Gazoldo d/I	Ristoranti, trattorie, pizzerie, osterie e birrerie con cucina	C	I,A (mensa)		9200	B,F,C	12	12
141	Gazoldo d/I	Produzione di tubi avvicinati, aggraffati, saldati e simili	P	P,M		800000	C,F	0	0
142	Gazoldo d/I	Produzione di tubi avvicinati, aggraffati, saldati e simili	P	R,I,M		515000	F	0	0
143	Gazoldo d/I	Produzione di tubi avvicinati, aggraffati, saldati e simili	P	M			F	0	0
144	Gazoldo d/I	Produzione, lavorazione e conservazione di carne, esclusi i volatili	P	R		5200	N	0	0
145	Goito	Altre attività dei servizi	C	M			F,C	0	0
146	Goito	Lavaggio autotreni/deposito automezzi-autotreni	P	M (prima pioggia)		350	F	0	0
147	Goito	Lavaggio autotreni/deposito automezzi-autotreni	P	A (lavaggio autoveicoli)		450	B	1800	1800
148	Goito	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P		4500	B	2200	1600
149	Goito	Esercizio di allevamenti di pesci in acque dolci (anche presso aziende agricole)	P	A (allevamento ittico)	95.000	2995920	N	0	0
150	Goito	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	LS, A (deiezioni suini)		65000	C,B	12800	6900
151	Goito	Captazione acqua potabile	P	A controlavaggio filtri	0.230	7044.5	Vasca decantazione	0	0
152	Goito	Captazione acqua potabile	P	A controlavaggio filtri	0.260	8431	Vasca decantazione	0	0
153	Goito	Fabbricazione di carta e cartoni ondulati e di imballaggi di carta e cartone	P	R,M		730000	N	0	0
154	Goito	Esercizio di allevamenti di pesci in acqua dolce	P	A (allevamento ittico)	750.000	2995920	N	0	0
155	Goito	Esercizio di allevamenti di pesci in acqua dolce	P	A (allevamento ittico)	750.000	2995920	N	0	0
156	Goito	Riparazioni meccaniche di autoveicoli	P	A (lavaggio pezzi automezzi)		175	C,F	0	0

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
157	Goito	Riparazioni meccaniche di autoveicoli	P	M			F	0	0
158	Gonzaga	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	A (vapori condensa)		420	N	0	0
159	Gonzaga	“Stampatura e imbutitura di lamiere di acciaio; tranciatura e lavorazione a sbalzo”	C	I		240	B	30	30
160	Gonzaga	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R		9000	N	0	0
161	Gonzaga	Industria lattiero-casearia	P	LS	1.157	3650	B	2000	2000
162	Gonzaga	Insediamiento scolastico	C	I	5.000	1300	C,B	200	200
163	Gonzaga	Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	P	LS		2500	F	0	0
164	Gonzaga	Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	P	LS		2400	F	0	0
165	Gonzaga	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	LS	1.000		B	1500	1500
166	Gonzaga	“Stampatura e imbutitura di lamiere di acciaio; tranciatura e lavorazione a sbalzo”	P	R, A (condense e drenaggio fondazioni presse)		150	F	0	0
167	Guidizzolo	Esercizio di allevamenti di pesci in acque dolci (anche presso aziende agricole)	P	A (allevamento ittico)	35.000	133000	N	0	0
168	Guidizzolo	Coltivazione di ortaggi	C	A (lavaggio verdure)		430	N	0	0
169	Mantova	Fabbricazione della carta e del cartone	P	R,M	8.300	257856	N	0	0
170	Mantova	Fabbricazione della carta e del cartone	P	P,I,LS,R	663.000	21344000	F,B	2E+05	84000
171	Mantova	Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e mastici	P	LS		300	F	0	0
172	Mantova	Commercio all'ingrosso di rottami metallici	P	M			C,F	0	0
173	Mantova	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	M			N	0	0
174	Mantova	Scarico domestico	C	I		365	B	5	5
175	Mantova	Circolo sportivo	P	A (piscina)		23442	N	0	0
176	Mantova	Trafilatura	P	R			N	0	0
177	Mantova	Trafilatura	P	R			N	0	0
178	Mantova	Trafilatura	P	M			C,F	0	0
179	Mantova	Trafilatura	P	M			C,F	0	0
180	Mantova	Trafilatura	P	P,A (abbattimento fumi)		100000	C,F	0	0
181	Mantova	Trafilatura	P	R			N	0	0
182	Mantova	Trafilatura	P	R		394395	N	0	0
183	Mantova	Commercio all'ingrosso di cereali, sementi e alimenti per il bestiame (mangimi)	P	M			C,F	0	0
184	Mantova	Attività ricreative, culturali e sportive	P	A (piscina privata)		8500	N	0	0
185	Mantova	Scarico domestico	P	A (piscina)	0.035		N	0	0
186	Mantova	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici	P	R		57402416	N	0	0
187	Mantova	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici	P	P		38176256	C,F,B	3E+05	2E+05
188	Mantova	Raffinerie di petrolio	P	R,I,M	38.000	1200000	C,F,B	5500	4300
189	Mantova	Fabbricazione di gas industriali	P	P,R	1.100	55000	N	0	0
190	Mantova	Captazione, adduzione, distribuzione di acqua potabile	P	P		13870	F	0	0

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
191	Mantova	Fabbricazione di altre macchine di impiego generale n.c.a.	P	R,I,A (uso antincendio)		575000	Fosse Imhoff	0	0
192	Mantova	Trattamento igienico, conservazione e trasformazione del latte	P	R		63000	N	0	0
193	Mantova	Trattamento igienico, conservazione e trasformazione del latte	P	P,I,LS		250000	B	13500	10000
194	Mantova	Distribuzione carburanti	P	LS,M		1896	F,C	0	0
195	Mantova	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	LS	0.070	184	C,F	0	0
196	Mantova	Distribuzione carburanti, autolavaggio	P	M (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> pioggia)			F	0	0
197	Mantova	Distribuzione carburanti, autolavaggio	P	A (lavaggio autoveicoli)			F, B	150	150
198	Marcaria	Costruzione di casseforti, forzieri, porte metalliche blindate	P	R		43800	N	0	0
199	Marcaria	Caseificio, allevamento suini	P	P		18250	B	2833	2400
200	Marcaria	Caseificio, allevamento suini	P	R		18250	N	0	0
201	Marcaria	Scarico domestico	C	I		300	B	5	5
202	Marcaria	Allevamento di suini	P	P,I,LS	1.100	35000	B	5400	4600
203	Marcaria	Lavorazione e commercio rottami ferrosi e non, centro raccolta e demol.veicoli	P	M			N	0	0
204	Marcaria	Scarico domestico	C	A (piscina privata)		10	N	0	0
205	Marcaria	Scarico domestico	C	I		300	B	5	5
206	Marcaria	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,I,LS	11.000	300000	C,B	22600	19000
207	Marcaria	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	R		60000	N	0	0
208	Marcaria	Allevamento di suini	P	P,I,LS	0.460	14300	B	12500	3000
209	Marcaria	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,LS, A (deiezioni suini)	2.100	657000	F,C,B	26000	25000
210	Marcaria	Scarico domestico	C	I			C,B	5	5
211	Marcaria	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	I,LS		1460	In progetto UN B	1900	1900
212	Marcaria	Alberghi e ristoranti	P	I,A (mensa)		600	B	100	100
213	Mariana M.na	Discarica - raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	P	M		1660	C,F	0	0
214	Marmirolo	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,I			B	5000	1700
215	Marmirolo	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,I,LS	0.550	18000	B	2500	1500
216	Marmirolo	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	I,LS	1.150	36500	B	5900	5900
217	Marmirolo	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	A (lavaggio autoveicoli)		900	B	75	75
218	Medole	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	R	2.700	35000	N	0	0
219	Medole	Trattamento e rivestimento superficiali dei metalli	P	I,M			C,F	0	0
220	Medole	Trattamento e rivestimento superficiali dei metalli	P	I, A (piscina)	3.500	65000	B	20	20
221	Moglia	Lavorazione legno e produzione di compensati e affini	P	R	0.200	1220	N	0	0
222	Moglia	Trafilatura di filo e leghe metalliche	P	R	0.200	10400	N	0	0
223	Moglia	Attività dei servizi connessi all'agricoltura	P	R		450	N	0	0
224	Motteggiana	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	I,LS		10950	B	600	600
225	Motteggiana	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R		2500	N	0	0

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
226	Motteggiana	Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	P	P (lavaggio inerti)		9000	N	0	0
227	Ostiglia	Produzione e distribuzione di energia elettrica- mensa aziendale	C	I,M,A (mensa)	0.058		B	25	25
228	Ostiglia	Produzione e distribuzione di energia elettrica	P	P,I,M,LS	30.000	1000000	C,F	0	0
229	Ostiglia	Produzione e distribuzione di energia elettrica	P	R		1260*10 <sup>6</sup>	N	0	0
230	Ostiglia	Bar	C	I	0.014		B	10	10
231	Pegognaga	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	I,LS		36400	B	2500	2500
232	Pegognaga	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R		7200	B	0	0
233	Pegognaga	Trattamento igienico, conservazione e trasformazione del latte	P	R		1712	N	0	0
234	Pegognaga	Fabbricazione di prodotti in fibrocemento	C	I	0.030		B	10	10
235	Pegognaga	Fabbricazione di vini (esclusi i vini speciali)	P	R		1000	N	0	0
236	Pegognaga	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,I,LS	833.000	260000	B	34167	34167
237	Pegognaga	Scarico domestico	C	I			C,B	11	11
238	Pegognaga	Lavorazione latte, macellazione suini, allevamento	P	LS,M		21900	B	4000	3000
239	Pieve di Coriano	Servizi ospedalieri	C	R,I	46.000	146000	B,C	850	850
240	Piubega	Scarico domestico	C	A (piscina privata)			C,F	0	0
241	Piubega	Servizi domestici presso famiglie e convivenze	C	I		300	B	5	5
242	Piubega	Fabbricazione di articoli di calzetteria a maglia	P	P,I		253000	B	13400	5400
243	Poggio Rusco	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P (LS),I,M	0.220	6938	B	255	255
244	Pomponesco	Fabbricazione di prodotti vari in legno (esclusi i mobili)	P	R, M, A (rigenerazione resine)		1570000	N	0	0
245	Ponti sul Mincio	Produzione e distribuzione di energia elettrica	P	P,R,M		188063 *10 <sup>3</sup>	F	0	0
246	Ponti sul Mincio	Scarico domestico	C	I		219000	B	200	200
247	Ponti sul Mincio	Lavorazione e trasformazione delle uve per la produzione di vino	P	R,I,P,LS	0.700	2850	B	1500	1500
248	Porto M.no	Fabbricazione di tubi di acciaio	P	R		670	N	0	0
249	Porto M.no	Fabbricazione di tubi di acciaio	P	M			N	0	0
250	Porto M.no	“Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli vendita al dettaglio di carburante per autotrazione”	P	I,LS		700	C,F	0	0
251	Porto M.no	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R,I,LS	3.700	65000	B	8000	5000
252	Quistello	Attività dei servizi connessi all'agricoltura	P	P,M,LS		15000	B	1066	800
253	Quistello	Riparazioni di carrozzerie di autoveicoli	P	LS	1.500	250	F,C,B	7	7
254	Quistello	Servizi domestici presso famiglie e convivenze	C	A (piscina privata)		120	F,C	0	0
255	Quistello	Confezione di biancheria personale	C	I		1100	B	20	20
256	Redonesco	Deposito carburante	P	M			F	0	0
257	Redonesco	Captazione,adduzione,depurazione e distribuzione di acqua potabile	P	A (potabilizzazione)	55.000	14070	N	0	0
258	Redonesco	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,LS		60	B	5	5
259	Revere	Autolavaggio	P	LS		1000	F,B	400	400

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
260	Revere	Scarico domestico	C	I	0.020	657	B	4	4
261	Revere	Costruzione e riparazione di imbarcazioni da diporto e sportive	C	I			B	4	4
262	Rivarolo M.no	Captazione adduzione acqua potabile	P	A (controlavaggio filtri)	2.250	71175	N	0	0
263	Rodigo	Fabbricazione di saponi, detersivi e detergenti e di agenti organici tensioattivi	C	I		1643	B	15	15
264	Rodigo	Fabbricazione di saponi, detersivi e detergenti e di agenti organici tensioattivi	C	I		4380	B	40	40
265	Rodigo	Manufatti per l'edilizia	P	P,M		10	F (DSB,DSL)	0	0
266	Rodigo	Manufatti per l'edilizia	P	M		26000	F (DSB,DSL)	0	0
267	Rodigo	Produzione, lavorazione e conservazione di carne e di prodotti a base di carne	P	P,I,LS	0.280	750	B	40	25
268	Rodigo	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	LS	0.200	3000	B	1000	700
269	Rodigo	Lavaggio taglio confezionamento meloni	P	LS,A (lavaggio meloni)			F	0	0
270	Rodigo	Scarico domestico	C	A (piscina privata)		73	N	0	0
271	Roncoferraro	Lavorazione latte, produzione grana padano	P	P		14600	B	2000	2000
272	Roncoferraro	Allevamento di suini	P	P,I,M,LS		29200	B	5000	4000
273	Roncoferraro	Scarico domestico	C	A (piscina privata)	0.417		N	0	0
274	Roncoferraro	Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli e relativi lavori di riparazione	C	I		547.5	B	30	11
275	Roverbella	Produzione, lavorazione e conservazione di carne, esclusi i volatili	P	P,I,LS		2000	B,F	280	28
276	Roverbella	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,LS	2.300	18000	B	1000	1000
277	Roverbella	Fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche	P	P	1.200	20240	N	0	0
278	San Benedetto Po	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	P,I,LS	18.000	5657	B	340	340
279	San Benedetto Po	Estrazione ghiaia e sabbia	P	P		200000	F	0	0
280	San Benedetto Po	Estrazione ghiaia e sabbia	P	P (lavaggio inerti)		100000	F	0	0
281	San Benedetto Po	Estrazione ghiaia e sabbia	P	P (lavaggio inerti)		100000	F	0	0
282	San Giorgio di Mn	Captazione, adduzione, depurazione e distribuzione di acqua potabile	P	A (controlavaggio filtri)		277400	F,C	0	0
283	San Giorgio di Mn	Commercio di parti e accessori di autoveicoli	P	M			F	0	0
284	San Giovanni d/D	Ristoranti, trattorie, pizzerie, osterie e birrerie con cucina	C	I	0.046		B	20	20
285	Schivenoglia	Scarico domestico	C	I			B	12	10
286	Sermide	Produzione e distribuzione di energia elettrica	P	A (svuotam. cond. di restituz. acqua dei condens.)		6000	N	0	0
287	Sermide	Produzione e distribuzione di energia elettrica	P	P,I,LS		1020000	C,F,B	400	270
288	Sermide	Produzione e distribuzione di energia elettrica	P	R		1576800 *10 <sup>3</sup>	N	0	0
289	Sermide	Altre attività tecniche	C	I		7500	B	233	233
290	Sermide	Scarico domestico	C	A (lavaggio filtri piscina)		2	N	0	0

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
291	Sustinente	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	LS	0.500	50	F	0	0
292	Sustinente	"Fabbricazione di fogli da impiallacciatura; fabbricazione di compensato, pannelli	P	R,I,A (demineralizzazione, pretratta fumi centrale elett.)	12.000	320000	B (sono due), C-F	35	35
293	Suzzara	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	A (lavaggio autoveicoli)		250	B, F	34	34
294	Suzzara	Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e per loro motori	P	I,M	2.700	77363	F,B	500	100
295	Suzzara	Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e per loro motori	P	M			F	0	0
296	Suzzara	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R,M		2190	N	0	0
297	Suzzara	Industria lattiero -casearia	P	R		3650	N	0	0
298	Suzzara	Fabbricazione e installazione di attrezzature di uso non domestico, per la refrigerazione e la ventilazione	P	R		50	N	0	0
299	Suzzara	Produzione dei derivati del latte:burro, formaggi, ecc	P	R		2500	N	0	0
300	Suzzara	Scarico domestico	C	A (piscina privata)		12	N	0	0
301	Viadana	Scarico domestico	C	I		500	B	4	3
302	Viadana	Lavorazione latte allevamento suini	P	I,P,LS (prime piogge)		18000	B	4167	1667
303	Viadana	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	C	I		20000	B	5	5
304	Viadana	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	M	1.500		C,F	0	0
305	Viadana	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	LS	0.800	20000	C,F	0	0
306	Viadana	Scarico domestico	C	I		400	B	10	10
307	Viadana	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	R		305000	N	0	0
308	Viadana	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,I,LS, A (condensa di vapore per il perisc. del gasolio)		90000	C,F,B	10000	9000
309	Viadana	"Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli vendita al dettaglio di carburante per autotrazione"	C	LS	3.000	30	C,F	0	0
309	Viadana	Fabbricazione di grassi animali raffinati	P	P,R,I,LS		199617	B,F,C	5520	4830
311	Viadana	Produzione, lavorazione e conservazione di carne e di prodotti a base di carne	P	P,R,LS		553	F	0	0
312	Viadana	Fabbricazione di cuscinetti a sfere	C	I		400	B	5	5
313	Viadana	Fabbricazione di colle e gelatine	P	R,A (deferizz, rigenerazione resine demineralizzatore)	25.000	750000	N	0	0
314	Viadana	Fabbricazione di colle e gelatine	C	I			B	40	40
315	Viadana	Fabbricazione di colle e gelatine	C	I	0.030		B	8	8
316	Viadana	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	P,M,LS	14.000	450000	B	33750	33750
317	Viadana	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	A (sbrinamento)		63265	N	0	0
318	Viadana	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	R		47000	N	0	0
319	Viadana	Fabbricazioni di articoli in materie plastiche	C	I		450	B	10	10

Record	Comune	Attività	Classificazione scarico*	Tipologia acque scaricate**	Q media l/s	V medio annuo (m <sup>3</sup> )	Tipologia impianto di depurazione***	AE potenziali	AE serviti
320	Viadana	Servizi di pulizia	P	A (lavaggio autoveicoli)		300	C,F	0	0
321	Viadana	“Commercio al dettaglio, riparazione di beni personali e per la casa”	C	I			B	480	480
322	Viadana	Scarico domestico	C	I			B	5	5
323	Villa Poma	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	P	LS,M		300	F	0	0
324	Villa Poma	Scarico domestico	C	I		300	B	12	8
325	Villa Poma	Lavorazione e trasformazione del vetro cavo	P	R		237250	N	0	0
326	Virgilio	Produzione di carne, non di volatili, e di prodotti della macellazione	P	LS	0.460	14536	B	6600	1575
327	Volta M.na	Industria lattiero-casearia	P	P,I,LS		32850	B	2000	1800
328	Volta M.na	Produzione di tubi avvicinati, aggraffati, saldati e simili	P	I,M		5780	F,B (Imhoff)	115	115

\* Classificazione scarico: P acque reflue industriali, C acque reflue domestiche

\*\*Tipologia acque scaricate: P processo produttivo, R di raffreddamento, I igienico-sanitarie, M meteoriche, LS lavaggio superfici, A altro

\*\*\*Tipologia impianto di depurazione: C chimico, F fisico, B biologico, N nessun impianto

Per gli scarichi di acque meteoriche, non avendo a disposizione nessun dato, sono stati utilizzati i valori di concentrazione indicati nella tabella 3.1 tratta da “Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di Tutela delle Acque”.

Sono stati riscontrati alcuni casi di impianti le cui concentrazioni allo scarico superavano i limiti di legge. In taluni casi sono già stati attuati degli interventi di ristrutturazione che hanno portato a un corretto funzionamento dell'impianto, e sono stati inseriti nel database i valori di concentrazione post-intervento. Per gli impianti attualmente fuori norma con analisi incomplete, il dato mancante è generalmente il BOD<sub>5</sub>, che è stato considerato pari a COD/2 per effettuare una stima maggiorativa del carico effettivo, mentre per gli scarichi per i quali sono stati ipotizzati episodi di inquinamento non verificati, sono stati inseriti i valori limite di concentrazione riportati nella tabella 3 dell'Allegato 5 del D.L.vo 152/99.

Nella tabella 5.3 sono riportati i valori di concentrazione per ogni scarico, la stazione di monitoraggio di riferimento, il corpo ricettore e il bacino idrografico relativo.

Una volta definite le concentrazioni di BOD<sub>5</sub>, COD, azoto ammo-

niacale e fosforo allo scarico, il carico inquinante effettivo è stato calcolato come prodotto della concentrazione per la portata scaricata. In particolare, per quanto riguarda gli scarichi di acque meteoriche da insediamenti domestici-industriali, è stata considerata un'altezza annua di pioggia inquinata pari a 200 mm, e, in mancanza di informazioni sulla superficie impermeabile pertinente allo scarico, questa è stata posta uguale a 2 ha. Nei pochi casi in cui non era disponibile l'informazione sulla portata, è stato assegnato un valore stimato in base a scarichi della stessa categoria o stessa potenzialità dell'impianto di depurazione.

### 5.1.2 Sorgenti inquinanti puntuali episodiche

Indagini sperimentali e ricerche compiute negli ultimi 30 anni hanno messo in evidenza elevati carichi inquinanti contenuti nelle acque meteoriche scaricate nei recapiti esterni attraverso reti di fognatura sia unitarie che separate.

Ciò è dovuto, in estrema sintesi, all'accumulo d'inquinanti di varia natura che si origina sulle superfici urbane, in particolare nella porzione impermeabile, a causa principalmente del traffico veicolare, della presenza di attività industriali e terziarie, della presenza di cen-

TIPOLOGIA SCARICO						IGIENICO SANITARIO					
Dati completi						Dati depurati da massimo e minimo					
AE serviti	Tipo analisi	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	NH4+ (mg/l)	P (mg/l)	AE serviti	Tipo analisi	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	NH4+ (mg/l)	P (mg/l)
5	C	12	43	0.5		5	C	12	43		
5	C		32	12.8	6.8	5	C		32	12.8	6.8
10	C	33	143	14.6	8.51	10	C				
20	A		34	4.6	0.54	20	A		34	4.6	0.54
41.7	B	5	48	0.5		41.7	B		48	0.5	
40	A	15	21	4.96	0.16	40	A	15	21	4.96	0.16
120	B		16.6	0.5	3.74	120	B		16.6	0.5	3.74
120	B		20	10	0	120	B			10	
200	A	16.6	24	6.1		200	A	16.6	24	6.1	
Media pesata sui serviti		15.23	25.85	5.35	6.76	Media pesata sui serviti		16.24	25.05	5.22	2.70
Dev Stand		10.33	39.20	5.36	3.69	Dev Stand		2.34	11.54	4.56	3.11

TIPOLOGIA SCARICO					RAFFREDDAMENTO				
Dati completi					Dati depurati da massimo e minimo				
Tipo analisi	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	NH4+ (mg/l)	P (mg/l)	Tipo analisi	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	NH4+ (mg/l)	P (mg/l)
C	10	60	0.8	1.8	C	10		0.8	
A		14	0	0	A		14		
A		24	2	0.3	A		24	2	0.3
A	1	10	4.1	0.36	A		10		0.36
A	4	10	0.3	0.05	A	4	10	0.3	0.05
A		8	0	0	A				
A		15	0.3	0.22	A		15	0.3	0.22
C			0.24	0.12	C			0.24	0.12
A	18	21	3.6	0.4	A		21	3.6	0.4
A	8	11	3	0.07	A	8	11	3	0.07
A	8	11	0.3	0.15	A	8	11	0.3	0.15
Media	8.17	18.40	1.33	0.32	Media	7.50	14.50	1.32	0.21
Dev Stand	5.81	15.49	1.56	0.51	Dev Stand	2.52	5.32	1.36	0.13

trali termiche, dell'asportazione e dilavamento di materiale vegetale dalle aree verdi e di rifiuti in generale legati alla presenza dell'uomo e degli animali, nonché all'azione di lavaggio delle onde di piena all'interno dei condotti che presentano spesso sedimenti con elevato carico organico.

Gli inquinanti presenti nelle acque meteoriche al termine del reticolo fognario vengono descritti prevalentemente attraverso i pa-

rametri Solidi Sospesi, BOD<sub>5</sub>, COD, azoto nelle varie forme, fosforo, metalli pesanti, olii e grassi.

È stato osservato che l'andamento temporale dei diversi parametri inquinanti è strettamente legato a quello dei Solidi Sospesi, dal momento che questi fungono da "veicolo" per le molecole inquinanti di vario tipo.

TABELLA 5.3

Caratteristiche significative scarichi di acque reflue industriali - domestiche censiti - valori di concentrazioni, stazione di monitoraggio e bacino idrografico

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
1	D	15.00	35.00	0.35	0.51	70	Fosso aff. Colatore Corgola	Oglio
2	D	16.24	25.05	5.22	2.70	70	Fosso in Fregio alla Tangenziale Nord-Ovest	Oglio
3	D	15.00	100.00	3.00	1.00	24	Corpo Idrico in Fregio alla Strada Prov. N.89 collegato al Vaso Rabbiosetta	Oglio
4	A-D(BOD)	3.00	19.00	0.30	0.24	70	Colatore Vo'	Oglio
5	D	15.00	35.00	0.35	0.51	24	Fosso coll. Tartaro Fuga	Oglio
6	D	16.24	25.05	5.22	2.70	24	Fosso Privato coll. Vaso Gambino	Oglio
7	D	16.24	25.05	5.22	2.70	70	Scolo Collegato a Colatore Vo'	Oglio
8	B-D(BOD,P)	23.00	49.00	0.21	0.70	70	Vaso Gambino di Mezzo	Oglio
9	A	18.00	70.00	0.30	0.17	70	Vaso Palpice	Oglio
10	A-D(BOD)	13.00	26.00	4.90	10.00	24	Scolo Tornapassolo	Oglio
11	D	3.00	15.00	0.15	0.19	70	Colatore Vo'	Oglio
12	D	7.50	14.50	1.32	0.21	70	Colatore Vo'	Oglio
13	C	10.00	20.00	1.00	0.00	24	Fosso Rabbiosa	Oglio
14	D	7.50	14.50	1.32	0.21	24	Vaso Gambino	Oglio
15	A-D(BOD)	30.00	103.00	5.00	0.35	70	Seriola Asolana o Vaso Asolano	Oglio
16	D	7.50	14.50	1.32	0.21	70	Colatore Vo'	Oglio
17	D	26.23	71.83	0.67	0.89	70	Colatore Vo'	Oglio
18	D	15.00	100.00	3.00	1.00	70	Vaso Palpicetto	Oglio
19	D	16.24	25.05	5.22	2.70	70	Vaso Remonizza	Oglio
20	D	16.24	25.05	5.22	2.70	70	Vaso Gambato	Oglio
21	A-D(BOD)	280.00	560.00	2.20	0.70	39	Canale Gherardo	Mincio
22	D	9.70	19.40	0.40	3.66	39	Gherardo Vecchio-Gasparolina	Mincio
23	A	12.00	46.00	12.80	4.70	6	Canale Delfine	Mincio
24	D	6.00	25.21	2.78	2.41	39	Fosso coll. All. Berla Dolcini	Mincio
25	D	9.50	19.00	0.00	4.40	39	Canale Berla	Mincio
26	A - D(BOD)	7.00	14.00	0.26	3.10	39	Canale Fossetta	Mincio
27	A - D(BOD)	5.00	10.00	2.30	0.29	39	Canale Gherardo	Mincio
28	C-D(BOD)	15.00	51.00	0.00	0.00	80	Dugale Di Roncoferraro	Po
29	A-D(BOD)	2.00	4.00	0.30	0.08	80	Canale Acque Alte	Po
30	D	21.50	43.00	1.00	0.00	39	Canale Broletto	Mincio
31	D	15.00	100.00	3.00	1.00	39	Fosso Parallelo Ss63	Mincio
32	D	7.50	14.50	1.32	0.21	39	Fosso Parallelo Ss62	Mincio
33	D	15.00	100.00	3.00	1.00	39	Fosso Parallelo Ss64	Mincio
34	C	10.00	60.00	0.80	1.80	51	Fosso Confl. Canale S. Giuseppe	Oglio
35	A - D(BOD)	24.50	49.00	0.30	0.73	51	Fosso Confl. Canale S. Giuseppe	Oglio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
36	D	21.50	43.00	1.00	0.00	56	Canale Scaricatore Rocca	Oglio
37	D	7.50	14.50	1.32	0.21	56	Canale Naviglio	Oglio
38	C	0.00	35.00	2.70	0.50	70	Seriola	Oglio
39	D	3.00	15.00	0.15	0.19	70	Fosso coll. Fossa Magna	Oglio
40	D	21.50	43.00	1.00	0.00	70	Fosso coll. al Vaso Grama	Oglio
41	A	7.00	51.00	4.00	0.07	70	Derivazione Vaso Grama	Oglio
42	A	23.00	55.00	0.56	1.46	70	Roggia Rinello	Oglio
43	D	7.50	14.50	1.32	0.21	70	Vaso Serioletta	Oglio
44	D	26.23	71.83	0.67	0.89	70	Vaso Serioletta	Oglio
45	D	9.50	19.00	0.00	4.40	71	Fosso conf. in Vaso Zenerato	Oglio
46	A	18.00	60.00	0.06	2.63	71	Fosso conf. in Vaso Zenerato	Oglio
47	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Tartaro Fabrezza	Oglio
48	A - D(BOD)	5.00	10.00	0.01	0.05	71	Tartaro Fabrezza	Oglio
49	D	7.50	14.50	1.32	0.21	24	Fosso Pratola	Oglio
50	A	29.00	81.00	0.73	1.22	56	Cavo Cerano	Oglio
51	D	7.50	14.50	1.32	0.21	56	Cavo Cerano	Oglio
52	A	1.00	10.00	4.10	0.36	56	Cavo Cerano	Oglio
53	D	7.50	14.50	1.32	0.21	56	Roggia Gambarina	Oglio
54	D	7.50	14.50	1.32	0.21	56	Cavo Cerano	Oglio
55	B - D(BOD)	50.00	150.00	12.00	8.90	80	Fosso in Fregio Capezzagna	Po
56	B - D(BOD)	8.30	16.60	0.50	3.74	80	Canale Molinella	Po
57	D	7.50	14.50	1.32	0.21	80	Fosso coll. a Seriola Pozzi (Canale Allegrezza)	Po
58	D	30.00	103.00	5.00	0.35	80	(Canale Allegrezza) Serila Pozzi per Consorzio	Po
59	A-D(BOD)	0.00	4.00	0.30	0.08	80	Canale Allegrezza	Po
60	D	15.00	35.00	0.35	0.51	24	Vaso Gambino	Oglio
61	A-D(BOD)	23.00	32.00	5.20	0.06	35	Fosso collegato a Fosso Lodolo	Mincio
62	A-D(BOD)	7.50	10.00	0.20	0.05	35	Fosso collegato a Fosso Lodolo	Mincio
63	A	6.00	13.00	8.30	0.44	24	Gambina-S. Apollonio-Polenta Fosso	Oglio
64	A	4.00	10.00	0.30	0.05	24	Gambina-S. Apollonio-Polenta Fosso	Oglio
65	D	12.26	32.21	0.79	0.76	71	Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
66	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
67	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
68	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Torrente Castelfreddo	Oglio
69	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Canale collegato Tartaro Fabrezza	Oglio
70	A - D(BOD)	36.33	109.00	0.20	0.15	71	Tartaro Fabrezza	Oglio
71	C-D(BOD)	8.00	24.00	5.52	2.30	24	Vaso Gambino	Oglio
72	A-D(BOD)	5.00	10.00	9.10	0.14	71	Canale Frizza	Oglio
73	A-D(BOD)	7.50	14.00	0.00	0.00	71	Canale Frizza	Oglio
74	A-D(BOD)	7.50	8.00	0.00	0.00	35	Fosso Lodolo	Mincio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
75	A-D(BOD)	7.50	8.00	0.00	0.00	35	Fosso Lodolo	Mincio
76	A-D(BOD)	7.50	8.00	0.00	0.00	35	Fosso Lodolo	Mincio
77	A	21.00	54.00	0.00	0.15	35	Fosso Lodolo	Mincio
78	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Tartaro Fabrezza	Oglio
79	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Canale Tombato Tartarello	Oglio
80	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Canale Tombato Tartarello	Oglio
81	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Canale Frizza	Oglio
82	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Canale Frizza	Oglio
83	D	25.00	50.00	8.00	0.00	24	Gambino Baitella	Oglio
84	C - D(BOD)	7.50	10.00	0.00	0.00	24	Ramo Secondario Vaso Gambino	Oglio
85	D	7.50	14.50	1.32	0.21	24	Ramo Secondario Vaso Gambino	Oglio
86	D	7.50	14.50	1.32	0.21	71	Fosso Collegato al Canale Tartaro Fabrezza	Oglio
87	D	21.45	42.89	3.64	0.05	80	Tomba - Sostegno	Po
88	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Fosso Zerlina	Po
89	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Tomba Sostegno	Po
90	D	7.50	14.50	1.32	0.21	80	Fosso in Fregio SS	Po
91	D	15.00	100.00	3.00	1.00	80	Fognatura di lottizzazione collegata al Tomba Sostegno	Po
92	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Fognatura di lottizzazione collegata al Tomba Sostegno	Po
93	B-D(BOD, NH <sub>4</sub> ,P)	39.33	118.00	0.00	0.00	80	Fognatura di lottizzazione collegata al Tomba Sostegno	Po
94	D	15.00	100.00	3.00	1.00	80	Fosso Tombato Nuovo	Po
95	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Fosso Tombato	Po
96	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Fosso Tombato	Po
97	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Fognatura di lottizzazione collegata al Tomba Sostegno	Po
98	D	8.17	18.40	1.33	0.32	80	Fognatura di Lottizzazione collegata al Tomba Sostegno	Po
99	D	15.00	100.00	3.00	1.00	80	Fognatura di lottizzazione collegata al Tomba Sostegno	Po
100	C - D(P)	12.00	43.00	0.50	2.70	80	Dugaletto Cavallare	Po
101	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Dugaletto Cavallare	Po
102	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Dugaletto Cavallare	Po
103	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Condotto Tomba Sostegno	Po
104	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Dugaletto Cavallare	Po
105	D	16.24	25.05	5.22	2.70	80	Tomba Sostegno	Po
106	D	9.50	19.00	0.00	4.40	35	Fosso Collegato Duganella	
107	D	15.00	35.00	0.35	0.51	19	Fosso Gallo	Oglio
108	D	3.00	15.00	0.15	0.19	35	Fiume Osone Vecchio	Mincio
109	D	16.24	25.05	5.22	2.70	35	Ex Tracciato Naturale Canale Osone	Oglio
110	C	32.00	98.00	6.12	6.60	65	Colatore Gerra	Mincio
111	D	16.24	25.05	5.22	2.70	65	Colatore di Via Gerra	Mincio
112	D	15.00	35.00	0.35	0.51	65	Colatore di Via Gerra	Mincio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
113	D	7.50	14.50	1.32	0.21	65	Fosso collegato a Vaso Gozzolina	Mincio
114	A	138	260	19.2	2.11	35	Fosso collegato a Vaso Gozzolina	Mincio
115	D	3.00	15.00	0.15	0.19	65	Canale Gerra	Mincio
116	D	3.00	15.00	0.15	0.19	65	Canaletta ad uso irriguo collegata al Fosso Casino Pernestano	Mincio
117	D	15.00	100.00	3.00	1.00	34	Fosso	Mincio
118	B - D(BOD)	10.00	20.00	10.00	0.00	35	Fosso coll. Vaso Osetto	Mincio
119	B - D (BOD, NH <sub>4</sub> +,P)	24.50	49.00	0.67	0.89	35	Fosso Tombato coll. Roggia Vivaldina	Mincio
120	D	7.50	14.50	1.32	0.21	35	Fosso coll. Vaso Osetto	Mincio
121	D	7.50	14.50	1.32	0.21	35	Fosso coll. Vaso Osetto	Mincio
122	D	7.50	14.50	1.32	0.21	35	Fosso coll. Vaso Osetto	Mincio
123	D	7.50	14.50	1.32	0.21	35	Fosso coll. Vaso Osetto	Mincio
124	C-D(BOD)	30.00	90.00	3.40	0.40	35	Fosso in Fregio alla Sp 7	Mincio
125	D	16.24	25.05	5.22	2.70	35	Fosso Irriguo di V. Testa	Mincio
126	D	21.45	42.89	3.64	0.05	35	Tombinatura privata confluyente nel Canale Osetto	Mincio
127	D	25.00	50.00	8.00	0.00	35	Fosso Gandina	Mincio
128	B - D (P)	5.00	48.00	0.50	2.70	35	Fosso Gandina	Mincio
129	C - D(BOD)	16.00	32.00	12.80	6.80	34	Colatore Solfero	Mincio
130	A	18.00	67.00	0.30	6.54	85	Canale Riglio	Oglio
131	D	21.50	43.00	1.00	0.00	7	Mandracchio di scarico del Canale Osone Nuovo	Mincio
132	D	9.50	19.00	0.00	4.40	37	Fossa Viva	Po
133	D	15.00	100.00	3.00	1.00	35	Canale Osone Nuovo	Mincio
134	C - D(BOD)	25.00	49.00	3.00	0.10	19	Canale Sorgive	Oglio
135	C - D(BOD)	7.50	10.00	0.00	0.00	19	Canale Sorgive	Oglio
136	D	21.50	43.00	1.00	0.00	19	Fosso coll. Canale Correggioverde	Oglio
137	D	15.00	100.00	3.00	1.00	19	Fosso coll. Canale Correggioverde	Oglio
138	A-D(NH <sub>4</sub> ,P)	19.00	155.00	5.22	2.70	19	Fosso Collegato Fosso Sanguine	Oglio
139	D	21.50	43.00	1.00	0.00	15	Dugale Comune	Po
140	C - D(BOD)	28.33	85.00	10.50	3.60	35	Seriola Piubega	Mincio
141	A-D(BOD)	5.00	10.00	2.60	0.05	35	Vaso Corgolo	Mincio
142	A-D(BOD)	5.00	10.00	1.50	0.00	35	Vaso Corgolo	Mincio
143	D	15.00	100.00	3.00	1.00	35	Vaso Gozzolina	Mincio
144	D	7.50	14.50	1.32	0.21	35	Vaso Corgolo	Mincio
145	D	15.00	100.00	3.00	1.00	29	Scolo Caldone	Mincio
146	C- D (BOD, COD)	15.00	100.00	0.90	0.10	29	Caldone	Mincio
147	C-D(BOD)	21.50	43.00	1.00	0.00	29	Caldone	Mincio
148	B-D(BOD)	22.50	45.00	0.00	0.50	29	Canale Scaricatore Volta Goito	Mincio
149	C-D(COD)	1.10	24.33	0.00	0.16	7	Fiume Mincio	Mincio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
150	D	9.50	19.00	0.00	4.40	29	Sottocosta Lorenzina	Mincio
151	D	15.00	35.00	0.35	0.51	29	Canaletta Irrigua	Mincio
152	D	15.00	35.00	0.35	0.51	29	Scaricatore Volta Goito	Mincio
153	D	3.00	15.00	0.15	0.19	7	Mincio, Laghi di Mantova e anche Rio di Mantova	Mincio
154	C-D(BOD)	1.10	12.00	0.00	0.00	7	Naviglio di Goito	Mincio
155	C-D(BOD)	1.10	12.00	0.00	0.00	7	Canale Palazzetto	Mincio
156	D	21.50	43.00	1.00	0.00	29	Scolo Caldone	Mincio
157	D	15.00	100.00	3.00	1.00	29	Scolo Caldone	Mincio
158	D	8.17	18.40	1.33	0.32	45	Fosso coll. Canale Marcido Meridionale	Po
159	D	16.24	25.05	5.22	2.70	45	Canale Beccaguda	Po
160	D	7.50	14.50	1.32	0.21	45	Canale Beccaguda	Po
161	D	9.50	19.00	0.00	4.40	45	Canale Po Vecchio	Po
162	A - D(P)	16.60	24.00	6.10	2.70	45	Fosso	Po
163	D	21.50	43.00	1.00	0.00	45	Fosso Madama Tombata	Po
164	D	21.50	43.00	1.00	0.00	45	Fosso Madama Tombata	Po
165	D	9.50	19.00	0.00	4.40	45	Canale Rottazzo	Po
166	D	7.50	14.50	1.32	0.21	45	Collettore Principale	Po
167	A-D(BOD)	1.10	49.00	0.30	0.73	34	Fosso coll. Seriola Birbesi	Mincio
168	D	30.00	103.00	5.00	0.35	34	Fosso lato orien. St. Vicinale	Mincio
169	A	3.00	11.00	0.00	0.13	9	Lago di Mezzo	Mincio
170	A	2.00	30.00	0.00	0.09	9	Mincio, Lago Di Mezzo	Mincio
171	D	21.50	43.00	1.00	0.00	10	Cavo S.Giorgio	Mincio
172	D	15.00	100.00	3.00	1.00	10	Diversivo Mincio	Mincio
173	D	15.00	100.00	3.00	1.00	10	Canale dei Paolotti	Mincio
174	D	16.24	25.05	5.22	2.70	5	Rio	Mincio
175	D	15.00	35.00	0.35	0.51	9	Lago Superiore	Mincio
176	D	7.50	14.50	1.32	0.21	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
177	D	7.50	14.50	1.32	0.21	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
178	D	15.00	100.00	3.00	1.00	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
179	D	15.00	100.00	3.00	1.00	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
180	D	21.50	43.00	1.00	0.00	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
181	D	7.50	14.50	1.32	0.21	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
182	D	7.50	14.50	1.32	0.21	10	Vecchio Cavo S.Giorgio	Mincio
183	D	15.00	100.00	3.00	1.00	9	Canale Gambarara	Mincio
184	D	15.00	35.00	0.35	0.51	5	Fiume Mincio, Lago Superiore	Mincio
185	D	15.00	35.00	0.35	0.51	5	Lago Superiore	Mincio
186	A-D(BOD)	7.50	15.00	0.30	0.22	5	Canale Ex Sisma/Fiume Mincio	Mincio
187	A-D(BOD)	13.00	26.00	0.60	0.40	5	Canale Ex Sisma/Fiume Mincio	Mincio
188	A	15.30	46.00	13.50	0.61	5	Fiume Mincio	Mincio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
189	D	21.50	43.00	1.00	0.00	5	Diversivo di Mincio	Po
190	D	15.00	35.00	0.35	0.51	5	Fosso Paiolo Basso	Mincio
191	A-D(BOD)	5.00	10.00	1.00	0.00	5	Fiume Mincio	Mincio
192	A	8.00	11.00	0.30	0.15	9	Fosso Montata	Mincio
193	A	30.00	58.00	0.30	4.90	9	Fosso Montata	Mincio
194	D	21.50	43.00	1.00	0.00	5	Canale Paiolo Basso	Mincio
195	D	21.50	43.00	1.00	0.00	36	Fosso della Posta	Po
196	D	15.00	100.00	3.00	1.00	9	Cavo S. Giorgio	Mincio
197	D	21.50	43.00	1.00	0.00	9	Cavo S. Giorgio	Mincio
198	D	7.50	14.50	1.32	0.21	19	Canale Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
199	D	22.50	45.00	0.00	0.50	37	Fosso confluyente nel Canale Senghina	Oglio
200	D	7.50	14.50	1.32	0.21	37	Fosso confluyente nel Canale Senghina	Oglio
201	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Colatore Tomba	Mincio
202	D	24.00	47.70	4.10	3.40	19	Fosso confluyente in Canale Loiolo	Oglio
203	D	15.00	100.00	3.00	1.00	19	Fosso Privato	Oglio
204	D	15.00	35.00	0.35	0.51	37	Fosso coll. Fosso Senga	Po
205	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Fosso Privato Confluyente nel Colatore Tomba	Oglio
206	A - D(BOD)	6.00	52.00	7.60	4.70	19	Canale Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
207	D	7.50	14.50	1.32	0.21	19	Canale Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
208	A-D(BOD)	31.00	62.00	9.00	1.96	19	Fosso confluyente nel Canale Degana Vecchia	Oglio
209	A	87.00	137.00	38.00	2.00	19	Canale Irrigazione	Oglio
210	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Fosso	Oglio
211	D	9.50	19.00	0.00	4.40	19	Canale Tartaro	Oglio
212	D	39.17	117.50	11.25	6.25	19	Fosso Molinello	Oglio
213	C	25.00	50.00	8.00	0.00	24	Vaso Tornapasso	Oglio
214	B-D(BOD,P)	26.85	53.70	0.67	3.66	9	Fosso coll. Canale Gambarara	Mincio
215	D	9.70	19.40	0.40	3.66	7	Canale Guerriera di Canfurlone	Mincio
216	D	9.50	19.00	0.00	4.40	7	Roggia Barco	Mincio
217	D	21.50	43.00	1.00	0.00	7	Baldassarola	Mincio
218	D	7.50	14.50	1.32	0.21	35	Fosso coll. Vaso Gozzolina	Mincio
219	A-D(BOD)	39.50	79.00	0.40	0.05	71	Canale Frizza Confluyente nel Tartaro Fabrezza	Mincio
220	A-D(BOD)	17.00	34.00	4.60	0.54	71	Fosso Lodolo	Mincio
221	A	8.00	11.00	3.00	0.07	45	Canale Magnariso	Po
222	D	7.50	14.50	1.32	0.21	45	Fosso interpodereale confluyente nel Canale Via Lunga	Po
223	D	7.50	14.50	1.32	0.21	45	Canale Pilastro	Po
224	C - D(BOD)	9.50	19.00	0.00	4.40	47	Fosso coll. Canale Sparati Portiolo	Po
225	D	7.50	14.50	1.32	0.21	47	Canale Zara	Po
226	D	17.00	33.00	0.00	0.00	13	Fiume Po	Po
227	D	58.75	117.50	11.25	6.25	15	Dugale Vignale - Comuna	Po

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
228	A-D(BOD)	3.50	7.00	0.34	0.16	15	Fiume Po	Po
229	D	7.50	14.50	1.32	0.21	15	Fiume Po	Po
230	D	16.24	25.05	5.22	2.70	staz fuori prov.	Fosso in Fregio alla S.S. 12	Po
231	D	9.50	19.00	0.00	4.40	47	Canale Trigolaro	Po
232	D	7.50	14.50	1.32	0.21	47	Canale Trigolaro	Po
233	D	7.50	14.50	1.32	0.21	45	Fosso coll. Canale Dolo	Po
234	C	33.00	143.00	14.60	8.51	45	Collettore Principale	Po
235	D	7.50	14.50	1.32	0.21	45	Canale Po Vecchio	Po
236	A	6.00	8.00	0.30	0.36	45	Canale Po Vecchio	Po
237	D	16.24	25.05	5.22	2.70	45	Po Vecchio	Po
238	D	25.00	49.00	3.00	3.81	45	Canale Redefossi Vo'	Po
239	D	23.74	39.55	6.54	2.91	15	Collettore Principale di bonifica Mn-Re	Po
240	D	15.00	35.00	0.35	0.51	71	Fosso coll. a Canale Zenerato	Oglio
241	C-D(NH <sub>4</sub> ,P)	60.00	188.00	5.22	2.70	71	Fosso Gambero	Oglio
242	B	13.00	87.00	1.00	1.10	71	Tombinatura in Canale Corgolo	Oglio
243	(D)	26.21	52.43	0.33	0.73	15	Piva Ramo Segunda	Po
244	D	3.00	15.00	0.15	0.19	19	Canale Diversivo Viadanese	Oglio
245	B-D(BOD,P)	7.50	15.00	0.20	0.00	67	Fiume Mincio	Mincio
246	D	16.24	25.05	5.22	2.70	29	Canale Redone Superiore	Mincio
247	B - D (BOD)	31.50	63.00	1.81	6.80	29	Redone Superiore	Mincio
248	C - D(BOD, COD)	7.50	14.50	0.24	0.12	9	Canale Agnella	Mincio
249	D	15.00	100.00	3.00	1.00	9	Canale Agnella	Mincio
250	D	21.50	43.00	1.00	0.00	9	Fosso S.S. 236 Goitese	Mincio
251	D	9.50	19.00	0.00	4.40	9	Fosso Ceresare	Mincio
252	D	32.00	98.00	6.12	6.60	42	Canale Cappe	Po
253	D	21.50	43.00	1.00	0.00	42	Fosso SS 496	Po
254	D	15.00	35.00	0.35	0.51	42	Canale Zucche	Po
255	D	16.24	25.05	5.22	2.70	42	Canale Tele-Grossa	Po
256	D	15.00	100.00	3.00	1.00	24	Scolmatore Del Tartaro Fuga	Oglio
257	D	15.00	35.00	0.35	0.51	71	Fosso coll. Tartaro Fabrezza o Fabbressa	Oglio
258	D	32.00	98.00	6.12	6.60	71	Fosso coll. Canale Primario di Mariana	Oglio
259	D	21.50	43.00	1.00	0.00	15	Dugale Trentine	Po
260	D	16.24	25.05	5.22	2.70	15	Fosso privato "Zanagni Lonardi"	Po
261	D	16.24	25.05	5.22	2.70	15	Fiume Po	Po
262	D	15.00	35.00	0.35	0.51	54	Fosso	Oglio
263	D	16.24	25.05	5.22	2.70	35	Fiume Osone Vecchio	Mincio
264	D	16.24	25.05	5.22	2.70	35	Fiume Osone Vecchio	Mincio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
265	D	21.50	43.00	1.00	0.00	34	Fosso privato confluyente nello scolo Goldone	Mincio
266	D	15.00	100.00	3.00	1.00	34	Fosso privato confluyente nello scolo Goldone	Mincio
267	D	6.00	25.21	2.78	2.41	7	Fosso coll. variante Marchionale	Mincio
268	D	9.50	19.00	0.00	4.40	34	Colatore Solfero	Mincio
269	D	30.00	103.00	5.00	0.35	35	Fosso collegato a sottobacino Osone	Mincio
270	D	15.00	35.00	0.35	0.51	7	Duganella di Rivalta	Mincio
271	D	22.50	45.00	0.00	0.50	36	Pila Castelletto	Po
272	B-D(BOD)	18.50	37.00	0.50	4.50	41	Canale Fissero	Po
273	D	15.00	35.00	0.35	0.51	41	Fosso di Roncoferraro	Po
274	D	16.24	25.05	5.22	2.70	41	Fosso coll. Canale Motta	Po
275	A	6.00	25.00	0.67	3.60	80	Colatore dei Fienili	Po
276	D	32.00	98.00	6.12	6.60	80	Canale Molinella	Po
277	D	21.50	43.00	1.00	0.00	80	Colatore dei Fienili	Po
278	A	20.00	26.00	0.70	5.90	45	Canale Spinelle	Po
279	D	17.00	33.00	0.00	0.00	41	Fiume Po	Po
280	C- D (BOD)	17.00	33.00	0.00	0.00	41	Fiume Po	Po
281	C- D (BOD)	17.00	33.00	0.00	0.00	41	Fiume Po	Po
282	B	15.00	35.00	0.35	0.51	9	Canale Gallo	Mincio
283	D	15.00	100.00	3.00	1.00	9	Canale Fossamana	Mincio
284	D	16.24	25.05	5.22	2.70	42	Scaricatore Valdirame	Po
285	D	16.24	25.05	5.22	2.70	42	Dugale Bugnazza	Po
286	D	8.17	18.40	1.33	0.32	15	Dugale di Carbonara	Po
287	D	3.50	7.00	0.34	0.16	15	Fiume Po	Po
288	D	7.50	14.50	1.32	0.21	15	Fiume Po	Po
289	D	16.24	25.05	5.22	2.70	15	Dugale di Carbonara	Po
290	D	15.00	35.00	0.35	0.51	15	Fosso coll. Fossa Bagnoni	Po
291	D	21.50	43.00	1.00	0.00	41	Fosso privato che corre in fregio alla S.S.482	Po
292	A	23.00	12.00	2.20	5.80	41	Fosso coll. al Dugale di Sustinente e Serravalle Po	Po
293	D	21.50	43.00	1.00	0.00	45	Fosso coll. a Canale Po Vecchio	Po
294	B-D(BOD,P)	4.84	9.67	6.51	0.05	45	Canale Imperia	Po
295	D	15.00	100.00	3.00	1.00	45	Canale Imperia	Po
296	D	9.50	19.00	0.00	4.40	47	Canale Imperia	Po
297	D	7.50	14.50	1.32	0.21	47	Canale Zara	Po
298	D	7.50	14.50	1.32	0.21	47	Fosso Madama	Po
299	D	7.50	14.50	1.32	0.21	47	Dugale di Sopra	Po
300	D	15.00	35.00	0.35	0.51	47	Fosso coll. Bignardina-Pradazzo	Po
301	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Fosso di scolo privato che si immette nel Canale Volta	Oglio
302	B-D(BOD,P)	36.50	73.00	0.50	0.73	19	Fosso collegato al Canale Sparata	Oglio
303	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Fosso coll. Canale Baghella	Oglio

Record	Tipo analisi	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> + (mg/l)	P (mg/l)	Stazione di monitoraggio di riferimento	Corpo Ricettore	Bacino idrografico
304	D	15.00	100.00	3.00	1.00	19	Fosso coll. Canale Baghella	Oglio
305	D	21.50	43.00	1.00	0.00	19	Fosso coll. Canale Baghella	Oglio
306	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Canale Volta Sud	Oglio
307	A-D(BOD)	7.50	24.00	2.00	0.30	19	Canale Diversivo Viadanese	Oglio
308	A - D(BOD)	6.00	34.00	2.00	5.38	19	Canale Diversivo Viadanese	Oglio
309	D	21.50	43.00	1.00	0.00	19	Fosso coll. principale di irrigazione Casalasco Viadanese	Oglio
309	D	40.00	160.00	15.00	10.00	19	Fosso coll. principale di irrigazione Casalasco Viadanese, Canale Cogozzo	Oglio
311	D	12.00	46.00	12.80	4.70	19	Canale diversivo Viadanese	Oglio
312	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Fiume Po	Oglio
313	D	7.50	14.50	1.32	0.21	19	Canale Cogozzo	Oglio
314	A	15.00	21.00	4.96	0.16	19	Canale Cogozzo	Oglio
315	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Canale Cogozzo	Oglio
316	D	12.00	46.00	12.80	4.70	19	Canale Baghella	Oglio
317	D	8.17	18.40	1.33	0.32	19	Canale Baghella	Oglio
318	D	7.50	14.50	1.32	0.21	19	Canale Baghella	Oglio
319	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Canaleceriana	Oglio
320	D	21.50	43.00	1.00	0.00	19	Fosso scolo in fregio a Sp 59	Oglio
321	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Fosso cofl. in Canale Viazzola	Oglio
322	D	16.24	25.05	5.22	2.70	19	Canali Fossola	Oglio
323	D	21.50	43.00	1.00	0.00	42	Scolo corrente in fregio alla Ss 12	Po
324	D	16.24	25.05	5.22	2.70	42	Canale Coazze	Po
325	A	18.00	21.00	3.60	0.40	42	Canale Dugale	Po
326	B - D(BOD, COD, NH <sub>4</sub> +) )	25.00	49.00	3.00	3.81	39	Allacc. Monasterolo Berla	Mincio
327	A - D(BOD)	11.00	22.00	0.00	3.84	29	Scolo Caldone	Mincio
328	B-D(BOD,P)	20.00	40.00	4.00	0.05	34	Fosso collegato Scolo Pontalto	Mincio

Da indagini sperimentali compiute da diversi centri di ricerca si è poi potuto osservare che i valori massimi dei parametri inquinanti, in particolare durante la prima parte dell'onda di piena, assumono valori spesso di molto superiori a quelli che caratterizzano le acque reflue urbane e che tali valori massimi dipendono pesantemente dal periodo secco intercorrente tra eventi di pioggia successivi, dall'efficienza e frequenza della pulizia delle superfici impermeabili nonché ovviamente dal tipo di utilizzo delle superfici in esame.

Le masse inquinanti medie annue sversate dalle acque meteoriche

hanno in generale valori dello stesso ordine di grandezza del carico inquinante sversato da un ipotetico impianto di depurazione delle acque reflue al servizio della medesima area urbana, con l'aggravante che lo scarico delle acque meteoriche è intermittente, e possono quindi verificarsi diversi eventi di pioggia nel corso dell'anno in corrispondenza dei quali le masse inquinanti sversate annullano o riducono la concentrazione dell'ossigeno disciolto a valori, e per periodi di tempo sufficientemente lunghi, tali da compromettere la sopravvivenza dell'ecosistema acquatico.



Figura 5.2 - Canale Colatore Lagomoro a Quingentole (Archivio Comune di Quingentole)

Sulla base di indagini statistiche compiute per lo più negli Stati Uniti circa 20 anni or sono, è possibile effettuare una stima del valore atteso del carico inquinante annuo prodotto dall'area urbana, in funzione di un fattore di carico unitario relativo al tipo di destinazione urbanistica (aree prevalentemente residenziali, oppure industriali o commerciali), del tipo d'inquinante in esame, dell'altezza di pioggia media annua, della densità di popolazione e dell'efficienza stimata della pulizia stradale.

Gli studi sperimentali sopra richiamati sono alla base delle indica-

TABELLA 5.4

Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque Tab. 3.1 - Concentrazioni medie nelle acque di prima pioggia

PARAMETRO	FATTORE DI CARICO (mg/l)
BOD <sub>5</sub>	15
COD	100
AZOTO	3
AMMONIACA	0.5 (come N)
FOSFORO	1

zioni fornite in “Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di Tutela delle Acque”, dove sono stati assegnati i seguenti fattori di carico (Tabella 3.1 del citato documento) nell'ipotesi in cui le reti non siano dotate di vasche di prima pioggia, e considerando uno standard di pioggia inquinata pari a 5 mm per un numero medio di 40 eventi all'anno, cui corrisponde un'altezza complessiva annua di pioggia inquinata pari a 200 mm.

Il volume idrico è stato ricavato come prodotto dell'altezza di pioggia media annua per la superficie impermeabile compresa nel sottobacino considerato (posta pari all'area dei centri urbani ricadenti nel sottobacino stesso). Il carico inquinante effettivo è stato quindi calcolato come prodotto del volume idrico per i fattori di carico indicati in tabella nella tabella 5.4. La tabella 5.5 riporta l'estensione dell'area urbanizzata ricadente all'interno di ogni comune.

### 5.1.3 Sorgenti inquinanti diffuse

L'inquinamento da fonte diffusa è dovuto principalmente alle seguenti componenti:

- origine agricola: fertilizzanti e concimi chimici e naturali distribuiti sul suolo agricolo, che vengono dilavati dalle piogge verso i corsi d'acqua; esso è quindi proporzionale alla superficie di suolo coltivato e dipende dal tipo di coltura, ma anche dal tipo di suolo (tessitura, pendenza, ecc.) e dalle modalità d'irrigazione adottate (a scorrimento, a pioggia, ecc.);
- origine zootecnica: dovuto agli allevamenti di bestiame, quindi proporzionale al numero dei capi di bestiame presenti in una zona e al tipo di allevamento;
- origine meteorica: dovuta all'inquinamento atmosferico veicolato sul suolo e sui corpi idrici superficiali durante le precipitazioni e alla decomposizione naturale dell'apporto vegetale;
- origine antropica: dovuta alle perdite delle reti fognarie, allo scarico sul suolo provenienti ad esempio da case sparse.

In questa sede sono state considerate solo le prime due componenti, derivanti da agricoltura e zootecnia, trascurando per il momento l'inquinamento di origine meteorica e di origine antropica ritenuti di minore rilevanza ai fini del presente studio.

Per la determinazione del carico effettivo sversato nei corpi idrici si è fatto riferimento alle indicazioni fornite in “Definizione di una

TABELLA 5.5

**Area urbanizzata ricadente all'interno di ogni comune**

COMUNE	Area urbanizzata (ha)	COMUNE	Area urbanizzata (ha)	COMUNE	Area urbanizzata (ha)
Acquanegra s/C	98.34	Gazzuolo	90.62	Revere	80.24
Asola	201.04	Goito	340.63	Rivarolo M.no	77.08
Bagnolo S.Vito	167.84	Gonzaga	356.42	Rodigo	150.27
Bigarello	65.48	Guidizzolo	196.02	Roncoferraro	328.34
Borgoforte	133.65	Magnacavallo	102.18	Roverbella	333.08
Borgofranco Po	38.44	Mantova	908.93	S. Benedetto Po	274.79
Bozzolo	114.32	Marcaria	269.80	S. Giacomo d/S	93.09
Canneto s/O	113.50	Mariana M.na	23.96	S. Giorgio di Mn	104.47
Carbonara di Po	94.54	Marmirolo	210.36	S. Giovanni d/D	89.47
Casalmoro	54.38	Medole	181.17	S. Martino d/A	59.28
Casaloldo	88.27	Moglia	187.81	Sabbioneta	180.50
Casalromano	42.78	Monzambano	131.62	Schivenoglia	59.21
Castel d'Ario	143.49	Motteggiana	46.49	Sermide	229.24
Castel Goffredo	287.43	Ostiglia	235.14	Serravalle a Po	92.29
Castelbelforte	76.64	Pegognaga	255.71	Solferino	116.43
Castellucchio	133.38	Pieve di Coriano	35.32	Sustinente	3.58
Castiglione d/S	573.93	Piubega	66.79	Suzzara	596.83
Cavriana	7.43	Poggio Rusco	78.51	Viadana	642.77
Ceresara	106.67	Pomponesco	75.96	Villa Poma	294.52
Commessaggio	36.89	Ponti sul Mincio	31.98	Villimpenta	131.83
Curtatone	318.80	Porto M.no	445.05	Virgilio	190.79
Dosolo	121.41	Quingentole	71.57	Volta M.na	312.68
Felonica	65.57	Quistello	267.15		
Gazolodo d/I	90.51	Redonesco	50.56		

metodologia per la redazione del Piano di Tutela delle Acque” (capitolo 3, paragrafo 1.2.2 “Calcolo dei carichi effettivi da fonte diffusa nei corsi d’acqua), che riporta i fattori di correzione indicati nello Studio SP 2.1 “Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee” redatto dall’Autorità di Bacino del Fiume Po.

La tabella 5.6 riporta una sintesi dei dati relativi a allevamenti e colture per ogni comune della Provincia tratti dai risultati del censimento ISTAT del 2000 e dai dati sul patrimonio zootecnico provinciale aggiornati al 2003.

*Origine agricola*

Per quanto riguarda il carico inquinante di origine agricola, in base

all'utilizzazione del terreno la superficie agricola della provincia di Mantova è suddivisa in:

- seminativi,
- coltivazioni legnose,
- prati permanenti e pascoli.

Nelle linee guida per la definizione del Piano di tutela della Acque è previsto che i carichi vengano valutati solo per azoto e fosforo, in funzione dei tassi di impiego dei concimi e fertilizzanti chimici utilizzati. Il carico inquinante potenziale viene calcolato moltiplicando i fattori di carico riportati nella tabella 5.7 per la superficie agricola relativa ad ogni coltura all'interno dell'area dei singoli bacini idrografici.

TABELLA 5.6

## Sintesi delle caratteristiche di allevamenti e colture per comune

Comune	numero capi				superficie coltivata (ha)			Totale superficie coltivata (ha)	Totale superficie comunale (ha)
	Bovini	Suini	Equini	Avicoli	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli		
Acquanegra s/C	2 725	10 978	7	227 613	1 675.87	130.17	208.74	2 014.78	2 830.85
Asola	14 181	40 683	36	263 530	5 499.15	48.85	154.36	5 702.36	7 356.29
Bagnolo S.V.	9 032	38 206	12	1 238	3 374.38	6.86	18.93	3 400.17	4 893.68
Bigarello	7 766	1 000	18	526	1 856.30	30.65	103.05	1 990.00	2 697.35
Borgoforte	8 090	45 878	0	22 417	2 497.73	2.92	1.00	2 501.65	3 895.59
Borgofranco Po	442	15	4	41 054	934.02	43.30	2.40	979.72	1 492.14
Bozzolo	1 614	1 300	3	907	1 264.89	7.14	21.04	1 293.07	1 884.02
Canneto s/O	4 024	7 720	0	30 040	1 377.55	590.21	77.83	2 045.59	2 594.65
Carbonara di Po	621	0	0	1 196	998.92	30.80	0.00	1 029.72	1 567.95
Casalmoro	2 098	6 700	7	50 000	858.23	0.00	15.18	873.41	1 385.28
Casaloldo	7 700	17 280	0	52 000	1 524.64	2.61	53.96	1 581.21	1 694.42
Casalromano	1 299	1 400	5	429	598.43	13.83	25.45	637.71	1 188.64
Castelbelforte	3 080	18 100	5	578	1 692.29	10.12	14.46	1 716.87	2 232.44
Castel d'Ario	2 603	3 808	9	47 342	1 465.98	3.89	2.98	1 472.85	2 254.34
Castel Goffredo	6 737	10 116	18	46 717	3 181.98	11.36	79.65	3 272.99	4 202.27
Castellucchio	7 927	40 525	6	28 932	3 838.00	10.05	115.16	3 963.21	4 655.37
Castiglione	8 205	29 590	14	302 359	2 373.55	36.48	75.25	2 485.28	4 215.23
Cavriana	6 571	29 427	5	175 985	2 170.01	441.44	224.60	2 836.05	3 685.78
Ceresara	6 226	38 887	5	396 608	2 689.30	16.05	61.52	2 766.87	3 769.07
Commessaggio	480	4 502	2	924	679.22	21.88	9.08	710.18	1 157.84
Curtatone	8 880	59 400	0	26 551	4 488.37	37.04	34.67	4 560.08	6 743.74
Dosolo	970	18 500	16	1 060	1 158.35	45.21	3.81	1 207.37	2 565.57
Felonica	50	1 914	0	1 287	1 468.80	19.36	1.30	1 489.46	2 298.33
Gazoldo d/I	1 099	14 000	0	8 845	1 104.23	0.00	15.08	1 119.31	1 295.01
Gazzuolo	668	4 300	10	20 290	1 626.37	22.55	8.06	1 656.98	2 233.34
Goito	18 200	61 020	23	41 889	3 753.60	138.45	2 103.22	5 995.27	7 888.54
Gonzaga	29 492	33 117	22	20 562	3 944.03	61.56	3.86	4 009.45	5 039.53
Guidizzolo	3 624	8 173	29	207 203	1 605.18	7.76	141.15	1 754.09	2 248.85
Magnacavallo	1 629	17 019	4	21 088	1 880.10	53.10	1.44	1 934.64	2 830.63
Mantova	3 092	1 270	48	1 502	1 880.09	49.11	249.77	2 178.97	6 395.20
Marcaria	12 437	78 555	10	44 005	6 402.29	33.49	205.56	6 641.34	8 947.41
Mariana M.na	966	0	0	128	653.95	4.05	37.07	695.07	882.14
Marmirolo	16 653	57 790	51	127 824	1 659.22	33.09	1 781.34	3 473.65	4 218.09
Medole	4 667	13 542	18	4 920	1 675.06	7.46	92.71	1 775.23	2 595.62
Moglia	12 961	19 754	14	46 273	2 999.16	145.07	0.00	3 144.23	3 186.54
Monzambano	5 741	102	44	499 490	1 588.64	339.71	111.04	2 039.39	2 990.15
Motteggiana	4 644	15 360	25	2 331	1 360.99	16.96	12.50	1 390.45	2 481.45
Ostiglia	257	2 880	28	1 848	2 514.84	62.19	3.11	2 580.14	4 005.73

Comune	numero capi				superficie coltivata (ha)			Totale superficie coltivata (ha)	Totale superficie comunale (ha)
	Bovini	Suini	Equini	Avicoli	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli		
Pegognaga	9 753	47 308	22	62 221	4 215.60	57.40	0.00	4 273.00	4 668.68
Pieve di Coriano	211	20	0	250	456.22	42.13	5.00	503.35	1 265.71
Piubega	3 720	42 741	20	23 105	1 565.08	5.03	90.59	1 660.70	1 641.20
Poggio Rusco	3 088	18 050	2	583	2 953.28	63.06	0.00	3 016.34	4 251.19
Pomponesco	1 133	5 016	2	10 134	775.51	37.30	0.09	812.90	1 230.74
Ponti sul Mincio	1 911	20	3	57 187	659.00	102.09	64.07	825.16	1 185.06
Porto M.no	8 874	970	23	581	1 790.43	47.18	568.14	2 405.75	3 748.04
Quingentole	1 532	4 906	31	399	1 023.19	76.06	8.73	1 107.98	1 410.33
Quistello	5 763	31 746	27	68 924	3 222.13	228.31	18.11	3 468.55	4 567.50
Redondesco	1 435	4 000	10	7 869	1 329.39	10.12	55.90	1 395.41	1 914.07
Revere	651	4 000	9	40 204	767.03	24.84	2.12	793.99	1 404.70
Rivarolo M.no	3 025	2 083	7	43 588	2 156.13	20.83	36.72	2 213.68	2 546.60
Rodigo	5 540	35 022	15	70 185	2 634.14	21.76	123.72	2 779.62	4 151.65
Roncoferraro	6 540	34 498	44	102 311	4 238.30	12.01	37.08	4 287.39	6 334.33
Roverbella	17 768	83 585	19	811 348	4 102.85	347.91	392.38	4 843.14	6 344.45
Sabbioneta	763	9 479	12	3 336	2 914.30	73.24	2.03	2 989.57	3 737.27
San Benedetto Po	8 044	40 281	98	22 626	4 295.14	183.80	9.59	4 488.53	6 988.85
San Giacomo d/S	1 968	20 737	6	47 425	1 269.96	42.46	0.00	1 312.42	1 663.72
San Giorgio di MN	2 102	750	13	1 408	1 465.85	7.02	13.16	1 486.03	2 464.32
San Giovanni d/D	1 391	13 375	2	1 443	1 022.10	92.62	0.00	1 114.72	1 511.72
San Martino d/A	1 736	0	20	151 108	1 300.90	2.90	53.27	1 357.07	1 707.66
Schivenoglia	511	2 500	1	301	657.61	142.01	0.00	799.62	1 316.35
Sermide	894	4 300	8	13 295	4 278.71	93.38	3.64	4 375.73	5 732.77
Serravalle a Po	615	17 500	0	179	1 620.65	26.09	0.61	1 647.35	2 612.45
Solferino	1 473	1 880	38	513 169	728.78	66.38	34.08	829.24	1 300.48
Sustinente	2 506	5 240	1	638	1 987.36	11.32	0.26	1 998.94	2 681.50
Suzzara	11 227	27 746	24	37 444	3 575.37	29.13	36.08	3 640.58	6 088.78
Viadana	5 518	44 446	83	19 003	7 191.75	268.34	59.50	7 519.59	10 209.07
Villa Poma	1 842	2 862	1	795	1 074.62	41.64	0.00	1 116.26	1 428.46
Villimpenta	961	2 500	4	22 483	1 077.44	22.37	0.86	1 100.67	1 498.24
Virgilio	5 289	4 185	0	800	1 890.25	20.08	29.03	1 939.36	3 136.44
Volta M.na	9 613	16 266	157	811 132	2 955.24	152.81	710.13	3 818.18	5 021.48

Il carico effettivo da agricoltura sversato nei corpi idrici superficiali viene poi calcolato come percentuale del carico potenziale secondo i seguenti valori:

- 20% del carico potenziale generato dai fertilizzanti inorganici a base di azoto inorganico;
- 3% del carico potenziale generato dai fertilizzanti inorganici a base di fosforo inorganico.

#### *Origine zootecnica*

Assumendo che lo spandimento dei liquami venga effettuato da ogni allevamento all'interno del comune di ubicazione, il carico inquinante potenziale da zootecnia può essere valutato in ogni comune e per ogni parametro inquinante (COD, BOD<sub>5</sub>, N, P) moltiplicando il numero di capi di ciascuna tipologia di bestiame per i relativi fattori di carico, riportati nella tabella 1.6 delle linee guida per la redazione del Piano di Tutela della Acque.

Nel calcolo del carico inquinante complessivo è stato trascurato il contributo degli ovini in quanto è difficile determinare il tempo di permanenza del gregge nel territorio dei diversi comuni essendo ancora in uso la pratica della transumanza.

Il carico effettivo da zootecnia sversato nei corpi idrici superficiali viene poi calcolato come percentuale del carico potenziale secondo i seguenti valori:

- 17% del carico potenziale di N,
- 3% del carico potenziale di P,
- 1% del carico potenziale di BOD<sub>5</sub>,
- 2,5% del carico potenziale di COD.

I carichi effettivi dovuti a sorgenti di tipo diffuso così calcolati devono essere ulteriormente corretti in funzione di alcune caratteristiche fisiografiche e climatiche del territorio, in particolare:

- la pendenza media;
- l'altezza di pioggia media;
- la permeabilità media dello strato insaturo.

Le caratteristiche delle 3 classi nonché i rispettivi fattori di correzione, sono indicati nella tabella 3.2 di "Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque" di seguito riportata.

Sulla base di un esame dei risultati delle diverse campagne di monitoraggio, il carico inquinante di azoto ammoniacale sversato in cor-

TABELLA 5.7

**Fattori di carico potenziale per inquinamento diffuso di origine agricola**

	Kg di N per ha all'anno	Kg di P per ha all'anno
Seminativi	200	40
Coltivazioni legnose	100	30
Prati e pascoli	40	30

TABELLA 5.8

**Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque**  
**Tab. 1.6 - Fattori di carico relativi ai diversi parametri e al tipo di bestiame**

	Carico potenziale P (kg P per capo all'anno)	Carico potenziale N (kg N per capo all'anno)	Carico potenziale BOD <sub>5</sub> (kg BOD <sub>5</sub> per capo all'anno)	Carico potenziale COD (kg COD per capo all'anno)
Bovini	9	60	200	430
Suini	4,5	15	90	193,5
Ovini	2,8	7	55	118,3
Pollame	0,2	0,5	1	2,2
Equini	9	58	200	430

TABELLA 5.9

**Definizione di una metodologia per la redazione del Piano di tutela delle Acque**  
**Tab. 3.2 - Intervalli di valori per ciascuna delle caratteristiche prese in considerazione e relativo fattore di correzione**

Pendenza media del comune	Fattori di calcolo	Precipitazione media annua	Fattori di calcolo	Permeabilità dello strato insaturo	Fattori di calcolo
<0,2°	0,8	<800 mm	0,8	Alta	0,8
0,2-1,4°	1	800-1200 mm	1	Moderata	1
>4°	1,25	>1200 mm	1,25	Bassa	1,25

pi idrici superficiali è stato assunto pari al 10% del carico di azoto totale.

L'analisi pedologica dei suoli del territorio provinciale mostra la presenza di zone molto permeabili: depositi morenici e ghiaiosi nei comuni di Castiglione delle Stiviere, Cavriana, Goito, Marmirolo, Monzambano, Roverbella, Ponti sul Mincio, Solforino e Volta Mantovana, e depositi con elevata presenza di sabbie nei comuni di

Asola, Canneto sull'Oglio, Casalromano, Castelfelfredo, Guidizzolo e Medole.

Per detti comuni è stata effettuata una doppia valutazione del carico effettivo da fonti inquinanti diffuse. Nella prima (A) si è fatto riferimento alle indicazioni riportate nelle linee guida per la redazione del Piano di Tutela, mentre nella seconda (B) i valori prima ottenuti del carico effettivo diffuso sono stati ridotti del 90% in presenza di terreni morenici e ghiaiosi e del 50% in presenza di terreni prevalentemente sabbiosi, mentre non sono stati ridotti nei comuni con terreni prevalentemente argillosi e limosi.

La tabella 5.10 riporta il confronto tra la stima del carico effettivo diffuso relativo alla valutazione effettuata con il criterio A e B nei comuni con terreni ad elevata permeabilità.

#### 5.1.4 Stima del carico inquinante per sottobacino

Una volta determinati i carichi inquinanti effettivi dovuti alle singole sorgenti, è stato possibile determinare il carico afferente ad ogni stazione di monitoraggio.

Mentre le aree urbanizzate sono state assegnate ad ogni sottobacino in base alla loro posizione geografica, per allevamenti e coltivazioni è stata ipotizzata una distribuzione uniforme sul territorio di ogni comune, per cui carichi diffusi sono stati attribuiti ad ogni stazione proporzionalmente all'area del comune ricadente nel bacino considerato, secondo le percentuali riportate nella tabella 5.11.

Si osservi che, per alcuni comuni, la percentuale di superficie compresa nell'area dei sottobacini risulta inferiore a 100, ad esempio per Dosolo (56%) o Pieve di Coriano (66%). Ciò è dovuto al fatto che alcuni sottobacini non comprendono aree, incluse invece nel territorio comunale, quali golene dei fiumi, laghi e piccole porzioni di territorio sul confine della provincia che recapitano in corsi d'acqua esterni alla provincia stessa.

Ad ogni stazioni sono state associate quindi le caratteristiche riportate nella tabella 5.12, relativamente ad area urbanizzata, allevamenti e colture.

La tabella 5.13 riporta una sintesi della stima dei carichi inquinanti afferenti alle stazioni di chiusura di ogni sottobacino, tenendo conto di tutto il contributo proveniente da monte, escludendo solo quello generato fuori dal territorio provinciale, e considerando per il carico



Figura 5.3 - Canale promiscuo con vegetazione autoctona a Qungentole (Archivio Comune di Quingentole)

diffuso le stime relative al criterio A di cui al paragrafo 5.1.3.

Come richiamato nel paragrafo 3.1, ad alcune stazioni non è stato associato un bacino di scolo in quanto nelle corrispondenti sezioni viene monitorato il carico inquinante proveniente dall'esterno della provincia di Mantova. Per tali stazioni, indicate nella tabella 5.13

TABELLA 5.10

Confronto tra masse inquinanti da sorgente diffusa calcolate secondo le indicazioni delle linee guida del piano di tutela e in funzione della pedologia

Comune	A: massa inquinante da sorgente diffusa determinata secondo le indicazioni fornite dalle linee guida per la redazione del PTA (ton/anno)				Tipo suolo prevalente	B: massa inquinante da sorgente diffusa determinata secondo la pedologia dei terreni (ton/anno)				Differenza (A-B)			
	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot	%abbattimento	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot
Asola	167.99	903.22	8.83	4.77	sabbia	84.00	451.61	4.41	2.39	84.00	451.61	4.41	2.39
					0.50								
Canneto s/O	25.21	135.56	1.63	16.54	sabbia	12.61	67.78	0.82	8.27	12.61	67.78	0.82	8.27
					0.50								
Casalromano	3.28	17.65	0.34	4.49	sabbia	1.64	8.82	0.17	2.25	1.64	8.82	0.17	2.25
					0.50								
Castel Goffredo	38.65	207.77	2.63	26.19	ghiaia-sabbia	19.32	103.89	1.32	13.10	19.32	103.89	1.32	13.10
					0.50								
Castiglione d/S	167.49	900.58	7.71	44.32	ghiaia-dep.morenici	16.75	90.06	0.77	4.43	150.74	810.52	6.94	39.89
					0.10								
Cavriana	109.14	586.82	5.35	39.57	ghiaia-dep.morenici	10.91	58.68	0.54	3.96	98.23	528.13	4.82	35.61
					0.10								
Goito	91.52	491.97	6.20	79.86	Ghiaia	9.15	49.20	0.62	7.99	82.37	442.78	5.58	71.88
					0.10								
Guidizzolo	102.90	553.29	4.56	20.72	ghiaia-sabbia	51.45	276.64	2.28	10.36	51.45	276.64	2.28	10.36
					0.50								
Marmirolo	124.58	669.73	6.96	70.38	ghiaia	12.46	66.97	0.70	7.04	112.12	602.76	6.26	63.34
					0.10								
Medole	19.41	104.34	1.52	19.83	ghiaia-sabbia	9.71	52.17	0.76	9.92	9.71	52.17	0.76	9.92
					0.50								
Monzambano	229.11	1 231.94	9.51	26.98	ghiaia-dep.morenici	22.91	123.19	0.95	2.70	206.19	1 108.75	8.56	24.29
					0.10								
Ponti s/M	28.24	151.84	1.35	6.47	ghiaia-dep.morenici	2.82	15.18	0.14	0.65	25.42	136.66	1.22	5.82
					0.10								
Roverbella	445.63	2 396.09	19.90	110.21	ghiaia	44.56	239.61	1.99	11.02	401.07	2 156.48	17.91	99.19
					0.10								
Solferino	229.57	1 234.43	9.03	19.56	ghiaia-dep.morenici	22.96	123.44	0.90	1.96	206.61	1 110.99	8.13	17.60
					0.10								
Volta M.na	384.24	2 066.11	16.13	56.07	ghiaia-dep.morenici	38.42	206.61	1.61	5.61	345.82	1 859.50	14.51	50.46
					0.10								
<b>TOTALE</b>	<b>2 166.97</b>	<b>11 651.34</b>	<b>101.66</b>	<b>545.97</b>		<b>359.68</b>	<b>1 933.87</b>	<b>17.97</b>	<b>91.62</b>	<b>1 807.29</b>	<b>9 717.48</b>	<b>83.69</b>	<b>454.36</b>

TABELLA 5.11 - Suddivisione delle superfici comunali per sottobacino

Comune	Area totale (ha)	Stazione	Area parziale (ha)	% sull'area totale
Acquanegra s/C	2830.85	70	1823.63	0.64
		24	492.32	0.17
		71	28.95	0.01
		18	271.98	0.10
				<b>0.92</b>
Asola	7356.29	56	27.54	0.00
		70	3748.32	0.51
		24	3037.35	0.41
		71	540.70	0.07
				<b>1.00</b>
Bagnolo S. V.	4893.68	39	1387.34	0.28
		6	2440.47	0.50
				<b>0.78</b>
Bigarello	2697.35	80	2425.17	0.90
		10	151.70	0.06
		36	119.03	0.04
				<b>1.00</b>
Borgoforte	3895.59	19	31.69	0.01
		39	2043.08	0.52
		6	7.62	0.00
		37	738.70	0.19
				<b>0.72</b>
Borgofranco Po	1492.14	42	45.40	0.03
		15	1138.17	0.76
				<b>0.79</b>
Bozzolo	1884.02	51	278.31	0.15
		19	1217.94	0.65
				<b>0.79</b>
Canneto s/O	2594.65	56	1464.68	0.56
		70	888.74	0.34
				<b>0.91</b>
Carbonara di Po	1567.95	15	1204.66	0.77
				<b>0.77</b>
Casalmoro	1385.28	70	1331.47	0.96
		24	51.79	0.04
				<b>1.00</b>
Casaloldo	1694.42	24	471.03	0.28
		71	898.18	0.53
		35	325.21	0.19
				<b>1.00</b>

Comune	Area totale (ha)	Stazione	Area parziale (ha)	% sull'area totale
Casalromano	1188.64	56	1049.18	0.88
		70	136.75	0.12
				<b>1.00</b>
Castelbelforte	2232.44	80	2230.62	1.00
				<b>1.00</b>
Castel D'Ario	2254.34	80	2250.16	1.00
				<b>1.00</b>
Castel Goffredo	4202.27	70	118.96	0.03
		24	1840.61	0.44
		71	874.41	0.21
		35	1366.66	0.33
				<b>1.00</b>
Castellucchio	4655.37	19	1036.43	0.22
		37	1891.93	0.41
		7	2.77	0.00
		35	1724.24	0.37
				<b>1.00</b>
Castiglione d/S	4215.23	71	121.66	0.03
		29	43.78	0.01
		35	296.54	0.07
		65	3743.83	0.89
				<b>1.00</b>
Cavriana	3685.78	11	0.95	0.00
		29	1148.80	0.31
		34	2536.03	0.69
				<b>1.00</b>
Ceresara	3769.07	71	0.06	0.00
		34	1005.62	0.27
		35	2663.93	0.71
		65	99.46	0.03
				<b>1.00</b>
Commessaggio	1157.84	85	1142.27	0.99
		54	15.20	0.01
				<b>1.00</b>
Curtatone	6743.74	39	480.80	0.07
		37	5149.80	0.76
		7	152.69	0.02
		5	323.05	0.05
				<b>0.98</b>
Dosolo	2565.57	35	522.80	0.08
		19	1448.38	0.56
				<b>0.56</b>

Comune	Area totale (ha)	Stazione	Area parziale (ha)	% sull'area totale
Felonica	2298.33	15	1828.65	0.80 <b>0.80</b>
Gazoldo d/ I	1295.01	71	188.15	0.15
		19	458.89	0.35
		35	647.96	0.50
				<b>1.00</b>
Gazzuolo	2233.34	85	910.56	0.41
		51	863.53	0.39
		19	353.50	0.16
				<b>0.95</b>
Goito	7888.54	29	1309.97	0.17
		4	579.45	0.07
		34	3616.24	0.46
		80	1.77	0.00
		7	2218.61	0.28
		35	162.00	0.02
		<b>1.00</b>		
Gonzaga	5039.53	45	5039.53	1.00 <b>1.00</b>
Guidizzolo	2248.85	34	1769.18	0.79
		35	51.72	0.02
		65	427.94	0.19
				<b>1.00</b>
Magnacavallo	2830.63	42	869.10	0.31
		15	1961.53	0.69
				<b>1.00</b>
Mantova	6395.20	41	0.49	0.00
		9	534.44	0.08
		10	560.97	0.09
		36	1529.98	0.24
		37	65.71	0.01
		7	721.74	0.11
		5	2110.35	0.33
				<b>0.86</b>
Marcaria	8947.41	71	209.66	0.02
		18	69.95	0.01
		19	6089.94	0.68
		37	2125.38	0.24
				<b>0.95</b>
Mariana M.na	882.14	70	0.01	0.00
		24	463.02	0.52
		71	419.11	0.48

Comune	Area totale (ha)	Stazione	Area parziale (ha)	% sull'area totale
				<b>1.00</b>
Marmirolo	4218.09	3	320.41	0.08
		4	26.90	0.01
		80	932.18	0.22
		9	551.70	0.13
		7	2198.95	0.52
				<b>0.96</b>
Medole	2595.62	71	129.21	0.05
		34	26.15	0.01
		35	782.79	0.30
		65	1657.47	0.64
				<b>1.00</b>
Moglia	3186.54	45	2432.31	0.76
		15	0.02	0.00
		48	754.21	0.24
				<b>1.00</b>
Monzambano	2990.15	67	0.00	0.00
		11	112.65	0.04
		29	2703.66	0.90
		3	109.13	0.04
		34	64.69	0.02
				<b>1.00</b>
Motteggiana	2481.45	47	1642.08	0.66 <b>0.66</b>
Ostiglia	4005.73	41	528.82	0.13
		0	2899.68	0.72
				<b>0.72</b>
Pegognaga	4668.68	47	884.03	0.19
		45	3784.65	0.81
				<b>1.00</b>
Pieve di Coriano	1265.71	42	136.22	0.11
		15	696.70	0.55
				<b>0.66</b>
Piubega	1641.20	71	1110.52	0.68
		35	530.68	0.32
				<b>1.00</b>
Poggio Rusco	4251.19	42	14.89	0.00
		15	4222.54	0.99
				<b>1.00</b>
Pomponesco	1230.74	19	1055.56	0.86 <b>0.86</b>
Ponti sul Mincio	1185.06	67	353.33	0.30

Comune	Area totale (ha)	Stazione	Area parziale (ha)	% sull'area totale
		29	761.66	0.64 <b>0.94</b>
Porto M.no	3748.04	80	146.64	0.04
		9	1519.05	0.41
		7	1935.38	0.52 <b>0.96</b>
Quingentole	1410.33	42	258.62	0.18
		15	878.61	0.62 <b>0.81</b>
Quistello	4567.50	42	3285.85	0.72
		45	6.65	0.00
		15	764.35	0.17 <b>0.89</b>
Redondesco	1914.07	24	387.30	0.20
		71	1507.34	0.79
		18	19.44	0.01 <b>1.00</b>
Revere	1404.70	42	314.58	0.22
		15	834.83	0.59 <b>0.82</b>
Rivarolo M.no	2546.60	51	997.28	0.39
		54	1087.71	0.43 <b>0.82</b>
Rodigo	4151.65	34	1354.94	0.33
		7	1424.33	0.34
		35	1297.92	0.31 <b>0.98</b>
Roncoferraro	6334.33	80	2353.30	0.37
		41	2405.37	0.38
		36	1548.72	0.24 <b>1.00</b>
Roverbella	6344.45	80	6343.97	1.00 <b>1.00</b>
Sabbioneta	3737.27	85	0.04	0.00
		55	126.08	0.03
		54	3173.08	0.85
		19	438.11	0.12 <b>1.00</b>
San Benedetto Po	6988.85	47	590.82	0.08
		45	4673.91	0.67 <b>0.75</b>
San Giacomo d/S	1663.72	42	915.73	0.55

Comune	Area totale (ha)	Stazione	Area parziale (ha)	% sull'area totale
		15	747.98	0.45 <b>1.00</b>
San Giorgio di Mn	2464.32	80	655.83	0.27
		9	272.59	0.11
		10	465.30	0.19
		36	1070.59	0.43 <b>1.00</b>
San Giovanni d/D	1511.72	42	628.82	0.42
		15	878.76	0.58 <b>1.00</b>
San Martino d/A	1707.66	51	450.53	0.26
		19	1191.90	0.70 <b>0.96</b>
Schivenoglia	1316.35	42	1313.86	1.00
		15	2.48	0.00 <b>1.00</b>
Sermide	5732.77	43	398.53	0.07
		15	4835.59	0.84 <b>0.91</b>
Serravalle a Po	2612.45	41	1906.78	0.73 <b>0.73</b>
Solferino	1300.48	29	426.76	0.33
		34	336.12	0.26
		65	537.59	0.41 <b>1.00</b>
Villimpenta	1498.24	80	1414.10	0.94
		41	82.41	0.06 <b>1.00</b>
Virgilio	3136.44	39	1798.13	0.57
		6	834.69	0.27
		37	0.88	0.00
		5	423.72	0.14 <b>0.97</b>
Volta M.na	5021.48	29	4479.71	0.89
		34	541.77	0.11 <b>1.00</b>

TABELLA 5.12 - Sintesi di aree urbanizzate e caratteristiche di allevamenti e colture per sottobacino

Stazione	Area urbanizzata parziale (ha)	Numero capi			
		bovini	suini	equini	avicoli
1	0	/	/	/	/
3	13.70	1 474.50	4 393.46	5.48	27 939.82
4	167.34	524.00	1 589.26	2.28	458.80
5	898.07	993.90	1 605.63	2.09	3 582.35
6	70.96	792.05	1 734.39	4.15	40 212.28
7	346.01	360.46	1 167.48	1.90	186.19
9	480.38	155.29	1 778.72	2.86	983.66
10	149.07	853.54	4 252.31	1.74	4 747.60
11	19.06	57.38	184.59	0.07	388.86
12	0	/	/	/	/
13	0	/	/	/	/
15	1 056.73	10 034.35	58 368.82	45.01	135 129.68
16	0	/	/	/	/
18	0	399.32	1883.69	0.85	22376.97
19	1271.58	16638.64	107468.78	100.18	167570.27
20	0	/	/	/	/
24	340.76	12 447.56	30 291.34	29.48	189 336.80
29	551.08	25 939.68	64 945.31	205.84	1 445 942.92
34	456.24	16 895 702.97	49 026 031.84	65 164.66	18 578 319.42
35	395.71	24 815.97	115 389.37	35.99	397 290.89
36	219.51	4 442.77	15 521.31	34.76	45 175.08
37	248.49	14 524.26	89 203.45	5.31	46 752.81
39	315.65	10 468.71	41 526.62	3.40	14 459.40
41	325.11	6 724.73	29 680.19	72.52	81 135.10
42	511.53	10 353.11	61 219.61	34.83	105 143.43
43	0	62.15	298.92	0.56	924.23
45	1 541.93	32 525.13	111 874.86	136.99	165 451.89
47	176.13	13 061.87	58 529.82	83.28	55 564.00
48	0	/	/	/	/
51	145.76	1 969.34	2 425.53	13.94	78 006.41
54	258.07	2 387.12	12 548.62	19.84	22 980.47
55	0	25.74	319.77	0.40	112.54
56	154.27	3 471.23	5 746.00	4.55	18 322.95
65	865.12	10 778.52	34 463.08	52.25	693 293.92
67	0	1 711.70	30.41	13.12	148 924.54
70	299.91	12 716.24	37 333.14	30.67	340 626.46
71	191.05	12 859.17	48 928.50	24.63	89 890.18
80	843.49	31 545.80	59 322.65	91.37	147 003.12
85	0	799.53	8 426.20	7.09	2 323.21

TABELLA 5.12 - Sintesi di aree urbanizzate e caratteristiche di allevamenti e colture per sottobacino

Stazione	Superficie coltivata (ha)			totale superficie coltivata (ha)	superficie tot sottobacino (ha)
	seminativi	coltivazioni legnose agrarie e pascoli	prati permanenti		
1	/	/	/	/	0.00
3	184.02	14.91	139.36	338.29	430.67
4	286.30	10.38	165.85	462.54	606.35
5	1 090.78	41 377.27	48 349.10	90 817.15	2 857.11
6	2 190.73	8.77	17.17	2 216.67	3 282.79
7	4 729.10	115.16	1 802.19	6 646.45	8 654.48
9	1 286.87	28.43	347.47	1 662.77	2 877.78
10	2 339.93	40.59	151.42	2 531.94	1 177.97
11	60.41	12.91	4.24	77.57	113.61
12	/	/	/	/	0
13	/	/	/	/	0
15	11 532.92	401.64	15.89	11 950.45	19 991.77
16	/	/	/	/	0.00
18	236.42	12.93	22.58	271.92	361.37
19	13894.80	282.76	241.52	14419.08	20015.49
20	/	/	/	/	0.00
24	5 241.74	54.64	187.33	5 483.71	6 745.07
29	7 039.61	551.73	2 133.96	9 725.29	11 103.05
34	6 062 884.30	27 617.77	336 321.62	6 426 823.70	11 629.39
35	8 783.25	102.86	1 259.80	10 145.91	10 438.63
36	2 733.55	20.26	84.87	2 838.68	4 168.31
37	7 001.55	41.39	124.87	7 167.80	9 972.40
39	3 670.27	17.63	25.01	3 712.90	5 709.35
41	6 098.08	75.91	125.43	6 299.42	6 971.65
42	7 291.42	335.35	13.80	7 640.57	9 211.11
43	297.44	6.49	0.25	304.19	398.73
45	12 625.12	505.87	54.68	13 185.67	17 658.39
47	5 890.76	159.30	14.23	6 064.30	6 376.39
48	/	/	/	/	0
51	1 895.61	16.50	36.55	1 948.66	2 594.21
54	3 978.91	92.81	22.28	4 094.00	5 114.43
55	98.31	2.47	0.07	100.85	126.29
56	1 326.43	345.56	66.98	1 738.97	2 543.85
65	3 626.76	79.84	166.21	3 872.81	6 469.13
67	473.66	101.29	33.11	608.05	354.46
70	5 337.31	312.82	259.56	5 909.69	8 052.32
71	5 548.56	25.33	189.82	5 763.71	6 028.29
80	9 846.23	132.37	1 435.92	11 414.52	18 788.83
85	1 877.71	52.17	9.95	1 939.83	2 082.57

TABELLA 5.13 - Sintesi carichi inquinanti stimati per sottobacino (tonnellate/anno)

Stazione	Corpo idrico	Comune	Sorgente puntuale episodica (sforatori di piena)				Sorgente puntuale continua (insediamenti privati)				Sorgente puntuale continua (depuratori pubblici)			
			BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P
FIUME MINCIO														
1*	F. Mincio	Peschiera d/G. (VR)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	F. Mincio	Monzambano	0.0	0.0	0.0	0.0	60.5	12.1	1.6	0.0	760.8	2 404.6	8.9	82.0
3	F. Mincio	Marmirolo	1.0	6.6	0.0	0.1	60.5	12.1	1.6	0.0	762.4	2 411.1	9.6	82.3
4	F. Mincio	Goito	22.5	150.2	0.8	1.5	65.5	20.5	2.8	1.0	782.3	2 472.4	16.6	84.1
7	Lago Superiore	Mantova	84.4	562.9	2.8	5.6	210.3	411.6	23.2	5.4	897.8	2 942.7	28.3	101.7
9	Lago di Mezzo	Mantova	98.8	658.9	3.3	6.6	273.6	1 095.2	23.5	9.8	928.4	3 019.3	31.1	107.9
10	Lago Inferiore	Mantova	103.3	688.7	3.4	6.9	277.8	1 103.6	24.0	9.9	930.4	3 026.6	31.6	108.2
5	F. Mincio	Mantova	130.3	868.4	4.3	8.7	1 227.4	3 021.4	81.0	38.5	1 037.9	3 227.8	34.9	122.6
6	F. Mincio	Roncoferraro	141.9	945.7	4.7	9.5	1 261.0	3 094.6	84.7	40.1	1 053.1	3 281.3	39.0	124.6
BACINO DEL FIUME MINCIO														
11	Lago Castellaro	Monzambano	0.6	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	Scolo Caldone	Goito	16.5	110.2	0.6	1.1	5.0	8.4	1.2	1.0	11.1	51.4	2.3	0.7
65	Canale Seriola Marchionale	Ceresara	26.0	173.0	0.9	1.7	115.3	219.5	16.2	2.1	65.5	256.4	2.0	9.8
34	Canale Goldone	Rodigo	13.7	91.2	0.5	0.9	1.3	10.6	0.2	0.1	23.4	124.0	4.5	3.0
35	Canale Osone	Castellucchio	11.9	79.1	0.4	0.8	18.8	39.7	3.9	1.3	11.3	28.2	2.1	1.7
39	Canale Gherardo	Bagnolo S. Vito	9.5	63.1	0.3	0.6	30.4	61.0	0.3	0.3	6.0	21.0	2.7	1.3
FIUME CHIESE														
70	F. Chiese	Canneto Sull'Oglio	9.0	60.0	0.3	0.6	17.7	65.5	1.6	0.6	7.5	16.5	0.6	0.7
FIUME OGLIO														
16*	F. Oglio	Canneto s/O	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	F. Oglio	Bozzolo	29.6	197.2	1.0	2.0	67.2	184.6	17.5	4.8	19.1	61.7	5.3	2.6
19	F. Oglio	Marcaria	79.8	532.3	2.7	5.3	203.4	504.1	60.3	15.5	79.5	274.2	21.1	8.3
BACINO DEL FIUME OGLIO														
56	Naviglio di Isorella	Canneto s/O	4.6	30.9	0.2	0.3	1.9	4.7	0.2	0.1	4.7	23.3	2.7	0.8
24	Seriola Tartaro Fuga	Acquanegra s/C	10.2	68.2	0.3	0.7	13.5	26.1	2.9	3.1	6.9	21.9	1.9	1.1
71	Scolo Cavata	Redonesco	5.7	38.2	0.2	0.4	34.0	88.3	12.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Canale Acque Alte	Gazzuolo	4.4	29.2	0.1	0.3	22.0	64.4	0.6	1.4	1.6	5.0	1.0	0.3
55	Dugale Casumenta	Sabbioneta	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Canale Navarolo	Viadana	7.7	51.6	0.3	0.5	1.1	2.5	0.0	0.0	5.4	23.5	1.8	1.0
85	Roggia Riglio	Gazzuolo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9	0.0	0.3	5.7	10.2	0.3	0.1
FIUME SECCHIA														
20*	F. Secchia	Moglia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FIUME PO														
12*	F. Po	Viadana	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	F. Po	Borgoforte	87.3	582.0	2.9	5.8	204.1	505.5	60.3	15.5	83.7	296.5	22.3	9.0
15	F. Po	Sermide	328.4	2 189.3	10.9	21.9	1 484.9	3 634.9	148.5	57.2	1 239.2	3 944.8	86.4	150.4
BACINO DEL FIUME PO														
37	C. Roncocorrente	Borgoforte	7.5	49.7	0.2	0.5	0.6	1.1	0.0	0.0	4.2	22.3	1.2	0.8
47	Colatore Trigolaro	Pegognaga	5.3	35.2	0.2	0.4	0.6	1.2	0.0	0.2	18.6	86.1	9.7	3.2
45	C. B. Reg/Mantovana	S. Benedetto Po	51.5	343.6	1.7	3.4	4.0	7.4	0.8	0.6	71.9	258.8	16.7	11.8
48	Emissario Parmigiana Moglia	S. Benedetto Po	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Canale Fossalta	Borgofranco sul Po	15.3	102.3	0.5	1.0	4.8	6.5	1.0	0.2	7.3	20.9	1.8	1.5
43	Canale Fossalta	Sermide	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FISSERO TARTARO														
36	Dugale Derbasco	Roncoferraro	6.6	43.9	0.2	0.4	0.3	0.7	0.0	0.0	0.4	1.3	0.1	0.1
80	Canale Molinella	Roncoferraro	25.3	168.7	0.8	1.7	3.8	10.7	0.3	0.2	28.0	85.7	11.2	6.9
41	Fissero Tartaro Canal Bianco	Serravalle a Po	41.6	277.6	1.4	2.8	15.4	22.9	1.0	2.2	37.2	100.8	11.5	7.6

\*stazioni per le quali non è possibile ipotizzare la composizione del carico inquinante

Stazione	Corpo idrico	Comune	Sorgente puntuale continua (fognatura non dep.)				Sorgente diffusa (agricoltura e zootecnia)			
			BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P
FIUME MINCIO										
1*	F. Mincio	Peschiera d/G. (VR)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67	F. Mincio	Monzambano	0.0	0.0	0.0	0.0	68.3	367.3	2.8	8.0
3	F. Mincio	Marmirolo	0.0	0.0	0.0	0.0	94.8	509.7	4.1	15.4
4	F. Mincio	Goito	0.0	0.0	0.0	0.0	827.1	4 447.4	36.2	163.5
7	Lago Superiore	Mantova	112.9	242.7	16.9	3.4	2 018.2	10 851.3	94.3	571.6
9	Lago di Mezzo	Mantova	112.9	242.7	16.9	3.4	2 036.5	10 949.7	95.6	586.8
10	Lago Inferiore	Mantova	112.9	242.7	16.9	3.4	2 038.9	10 962.6	95.9	590.6
5	F. Mincio	Mantova	118.5	254.7	17.8	3.6	2 045.9	11 000.6	96.6	599.4
6	F. Mincio	Roncoferraro	118.5	254.7	17.8	3.6	2 123.4	11 417.1	102.4	676.7
BACINO DEL FIUME MINCIO										
11	Lago Castellaro	Monzambano	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	46.6	0.4	1.0
29	Scolo Caldone	Goito	0.0	0.0	0.0	0.0	724.8	3 897.3	31.6	141.8
65	Canale Seriola Marchionale	Ceresara	5.9	12.7	0.9	0.2	347.2	1 866.9	15.0	65.5
34	Canale Goldone	Rodigo	102.9	221.3	15.4	3.1	424.5	2 282.3	19.5	109.4
35	Canale Osone	Castellucchio	1.0	2.1	0.1	0.0	297.7	1 600.3	15.9	144.2
39	Canale Gherardo	Bagnolo S. Vito	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	285.0	3.8	50.5
FIUME CHIESE										
70	F. Chiese	Canneto s/O	12.1	20.2	2.5	0.1	197.2	1 060.0	9.8	66.4
FIUME OGLIO										
16*	F. Oglio	Canneto s/O	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	F. Oglio	Bozzolo	160.6	339.4	24.7	4.6	446.4	2 400.1	24.5	206.1
19	F. Oglio	Marcaria	261.3	556.0	39.9	7.6	695.2	3 737.8	40.4	391.9
BACINO DEL FIUME OGLIO										
56	Naviglio di Isorella	Canneto s/O	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	95.5	1.3	13.6
24	Seriola Tartaro Fuga	Acquanegra s/C	102.9	221.3	15.4	3.1	124.3	668.1	6.9	56.5
71	Scolo Cavata	Redonesco	45.6	97.9	6.8	1.4	95.4	512.8	6.0	66.6
51	Canale Acque Alte	Gazzuolo	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	211.0	2.0	12.3
55	Dugale Casumenta	Sabbioneta	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7	0.0	0.6
54	Canale Navarolo	Viadana	3.9	8.5	0.6	0.1	23.0	123.6	1.8	24.3
85	Roggia Riglio	Gazzuolo	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	45.0	0.8	12.4
FIUME SECCHIA										
20*	F. Secchia	Moglia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FIUME PO										
12*	F. Po	Viadana	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	F. Po	Borgoforte	261.3	556.0	39.9	7.6	803.3	4 318.6	47.7	488.4
15	F. Po	Sermide	427.5	913.4	64.8	12.6	3 507.0	18 855.1	188.3	1 619.4
BACINO DEL FIUME PO										
37	C. Roncocorrente	Borgoforte	0.0	0.0	0.0	0.0	108.0	580.8	7.2	96.6
47	Colatore Trigolaro	Pegognaga	0.0	0.0	0.0	0.0	87.6	471.0	5.9	72.7
45	C. B. Reg/Mantovana	S. Benedetto Po	28.2	60.6	4.2	0.8	293.2	1 576.3	19.5	227.4
48	Emissario Parmigiana Moglia	S. Benedetto Po	0.0	0.0	0.0	0.0	61.7	331.9	4.4	58.7
42	Canale Fossalta	Borgofranco sul Po	17.5	37.7	2.6	0.5	107.0	575.0	6.7	77.2
43	Canale Fossalta	Sermide	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.9	0.1	1.3
FISSERO TARTARO										
36	Dugale Derbasco	Roncoferraro	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	205.5	2.4	25.3
80	Canale Molinella	Roncoferraro	0.0	0.0	0.0	0.0	158.0	849.5	10.8	115.4
41	Fissero Tartaro Canal Bianco	Serravalle a Po	13.1	28.3	2.0	0.4	264.2	1 420.2	17.6	189.5

con un asterisco, il carico inquinante stimato è stato posto convenzionalmente pari a 0: esso infatti verrà determinato in base ai dati del monitoraggio e posto pari alla portata massica misurata, senza suddividerlo in base al tipo di sorgente.

La tabella 5.14 e la figura 5.4 riportano una sintesi delle portate inquinanti complessivamente generate nella provincia di Mantova e la composizione in base alle diverse sorgenti inquinanti.

La tabella 5.15 invece riporta il confronto tra le masse inquinanti da sorgente diffusa calcolate secondo le indicazioni fornite dalle linee guida per la redazione del Piano di Tutela (A) con quelle ulteriormente corrette in funzione della pedologia (B) nelle sole stazioni in cui queste stime differiscono.

Tenendo conto dell'influenza della pedologia dei terreni come sopra specificato, il carico inquinante da sorgente diffusa stimato secondo il criterio B produrrebbe una riduzione del 4% circa della portata massica inquinante complessiva generata nel territorio provinciale.

Può essere utile analizzare la composizione del carico inquinante

TABELLA 5.14

Sintesi delle portate inquinanti stimate generate nel territorio provinciale (ton/anno)

	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot
Sorgenti puntuali				
<i>Sfioratori di piena</i>	370.0	2 466.9	12.3	24.7
<i>Insedamenti privati</i>	1 500.4	3 657.8	149.4	59.4
<i>Depuratori pubblici</i>	1 276.4	4 045.7	97.9	158.1
<i>Fognature non depurate</i>	440.7	941.6	66.8	13.0
Totale sorgenti puntuali	3 587.5	11 112.0	326.4	255.2
Sorgenti diffuse	3 771.2	20 275.3	205.9	1 808.9
<b>Totale</b>	<b>7 358.7</b>	<b>31 387.3</b>	<b>532.3</b>	<b>2 064.1</b>

per le stazioni con elevati livelli di inquinamento da macrodescrittori (facendo riferimento alla tabella 4.1), come riportato nelle figure seguenti.

Lungo il Fiume Mincio e nei corsi d'acqua ad esso affluenti, il contributo maggiore al carico inquinante è dato principalmente dalle

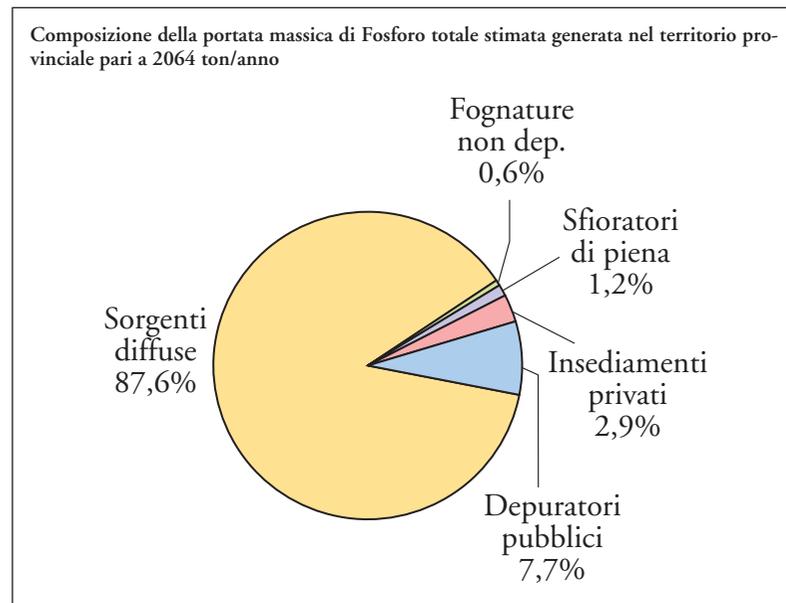
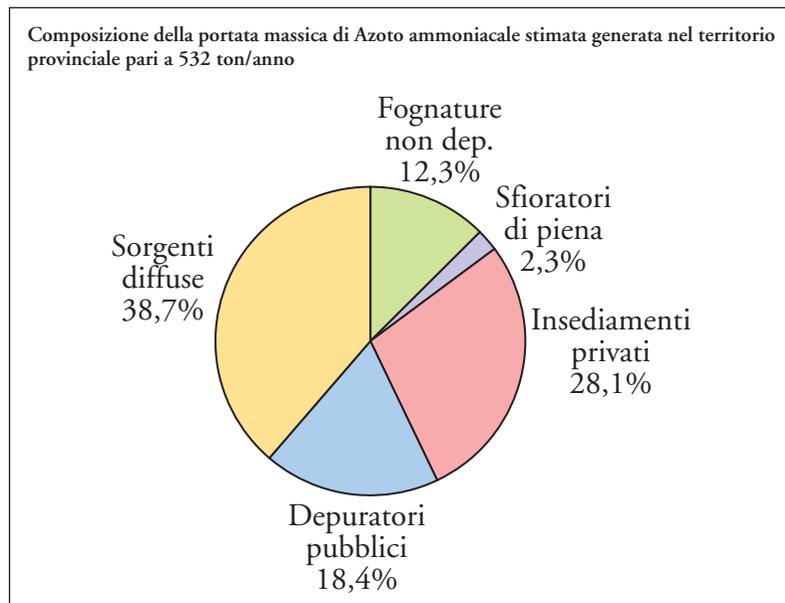
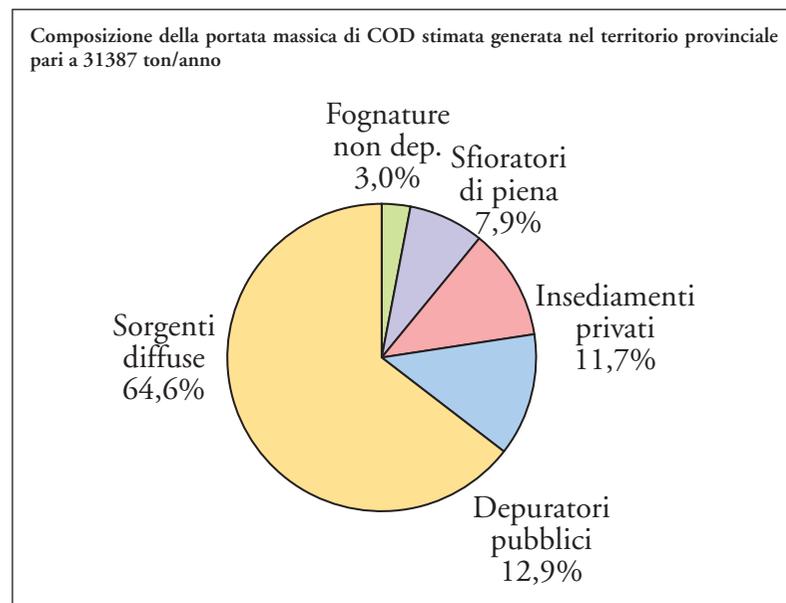
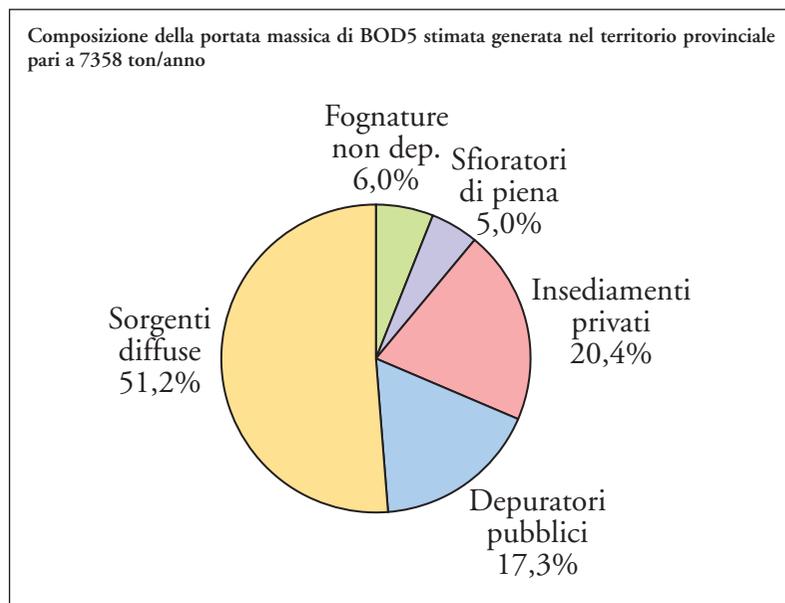
TABELLA 5.15

Confronto tra masse inquinanti da sorgente diffusa calcolate secondo le indicazioni delle linee guida del piano di tutela e secondo la pedologia dei terreni

Stazione	A: massa inquinante da sorgente diffusa determinata secondo le indicazioni fornite dalle linee guida per la redazione del PTA (ton/anno)				B: massa inquinante da sorgente diffusa determinata secondo la pedologia dei terreni (ton/anno)				Differenza (A-B) (ton/anno)			
	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P tot
3	17.82	95.84	0.88	6.33	1.78	9.58	0.09	0.63	16.04	86.25	0.79	5.70
4	7.52	40.41	0.50	6.32	0.67	1.01	0.06	0.63	6.85	39.40	0.44	5.68
7	121.74	654.44	7.65	88.96	90.21	484.92	5.89	71.14	31.53	169.52	1.76	17.81
9	18.32	98.48	1.32	15.11	17.78	95.60	1.25	14.19	0.53	2.87	0.07	0.92
11	8.66	46.57	0.36	1.03	0.87	4.66	0.04	0.10	7.79	41.91	0.32	0.92
24	124.26	668.08	6.89	56.46	78.39	396.34	4.48	36.76	45.87	271.74	2.40	19.71
29	724.81	3 897.29	31.63	141.76	16.47	32.12	1.46	14.18	708.34	3 865.17	30.17	127.58
34	424.47	2 282.29	19.54	109.45	192.71	1 036.15	9.04	55.31	231.76	1 246.15	10.50	54.14
35	297.65	1 600.27	15.86	144.23	271.56	1 460.01	14.43	131.02	26.09	140.27	1.43	13.21
56	17.76	95.48	1.26	13.56	8.88	47.74	0.63	6.78	8.88	47.74	0.63	6.78
65	347.19	1 866.85	15.04	65.53	99.88	537.07	4.15	14.27	247.31	1 329.78	10.89	51.26
67	68.31	367.31	2.84	8.05	6.83	36.73	0.00	0.00	61.48	330.58	2.84	8.05
70	197.15	1 060.02	9.79	66.38	149.30	802.74	7.20	45.67	47.85	257.29	2.59	20.70
71	95.39	512.83	6.02	66.58	79.68	428.35	5.16	59.31	15.71	84.48	0.87	7.28
80	158.01	849.47	10.79	115.45	143.35	770.65	9.20	96.63	14.66	78.81	1.59	18.82
TOTALE	2 629.06	14 135.63	130.37	905.19	1 158.35	6 143.68	63.08	546.62	1 470.71	7 991.95	67.28	358.57

FIGURA 5.4

Composizione della portata massica stimata generata nel territorio provinciale



sorgenti di tipo diffuso per tutti i parametri considerati. Fa eccezione la stazione 67 in località Monzambano per la quale il forte contributo dato dalle sorgenti puntuali continue è dovuto allo scarico del depuratore di Peschiera del Garda, che tratta le acque provenienti dalle aree urbane circumlacuali. Le figure 5.5 e 5.6 riportano la composizione del carico inquinante alla stazione 67 e alla stazione 4 (località Goito).

Anche nel bacino del Fiume Oglio il contributo maggiore risulta essere dato dalle sorgenti di tipo diffuso (figura 5.7).

Lungo il fiume Po la composizione percentuale dei carichi inquinanti varia a seconda della sezione considerata, mentre nei corsi d'acqua ad esso affluenti, caratterizzati da livelli di inquinamento da macrodescrittori medio - alti, il contributo maggiore è dato dalle sorgenti di tipo diffuso per quanto riguarda BOD<sub>5</sub>, COD e fosforo totale, e dai depuratori pubblici per quanto riguarda l'azoto ammoniacale (figura 5.8).

Infine, la composizione dei carichi per i laghi di Mantova è rappresentata nella figura 5.9, in cui si osserva un elevato contributo derivante dalle sorgenti inquinanti di tipo diffuso.

Nell'Allegato 3 è riportata la serie completa di grafici relativi alla composizione dei carichi inquinanti per ogni stazione.

## 5.2 Calcolo del carico inquinante rilevato

Dai dati relativi alle campagne di rilevamento è stata calcolata la portata massica annua rilevata, prodotto della concentrazione per la portata, nelle stazioni di monitoraggio in cui è disponibile anche il valore della portata misurata per almeno un anno. È questa la fase in cui si risente maggiormente sia della carenza di informazioni relative alle portate misurate, sia dei possibili errori di stima, fattori che non consentono di poter effettuare il calcolo in tutte le stazioni, o di effettuarlo con la dovuta precisione.

Richiamando il capitolo 3, le portate sono state misurate con una certa regolarità lungo Mincio e Po, mentre mancano quasi completamente informazioni relative ai corsi d'acqua artificiali e al fiume Oglio, ovvero tali informazioni sono riferite a sezioni esterne al territorio provinciale come nel caso del Secchia e del Chiese.

Si evidenzia poi, nel caso della stazione 48, situata sull'Emissario Parmigiana Moglia in località S. Benedetto Po, che in particolare l'uso promiscuo del cavo (scolo ed irrigazione) e la chiusura dello sbocco in Secchia in particolari condizioni d'esercizio dello scolo non consentono di valutare il carico inquinante proveniente da parte delle province di Modena e Reggio Emilia in modo diretto come nelle altre stazioni, ma richiedono dati anche sulle manovre effettuate sui gruppi idrovori e sul grado di apertura delle paratoie. Analoga situazione caratterizza anche altri collettori di bonifica utilizzati a scopi promiscui.

Fermo restando i dubbi sull'attendibilità di alcune misure di portata e sulla scarsità di dati nel corso dell'anno, è stata comunque calcolata la portata massica media in ingresso nella provincia per i fiumi Po (stazione 12, Viadana), Mincio (stazione 1, Peschiera del Garda), Oglio (stazione 16, Canneto sull'Oglio) e Secchia (stazione 20, Moglia), facendo riferimento ai periodi in cui sono disponibili informazioni sulle portate.

La tabella 5.20 riporta il confronto tra

- la portata massica inquinante *misurata*, cioè ottenuta moltiplicando la portata misurata con la concentrazione misurata nella sezione considerata e
- la portata massica inquinante *stimata*, pari alla somma delle portate massiche generate all'interno del territorio provinciale a monte della sezione considerata dalle diverse sorgenti inquinanti con le portate massiche misurate in ingresso al territorio provinciale.

Inoltre, si distingue tra

- portata massica inquinante *stimata A*, dove il carico inquinante da sorgente diffusa è stato calcolato tenendo conto solo dei coefficienti di correzione indicati nelle linee guida per la redazione del Piano di Tutela e
- portata massica inquinante *stimata B*, dove il carico inquinante da sorgente diffusa è stato calcolato applicando gli ulteriori coefficienti di correzione in funzione della pedologia.

Le maggiori differenze in termini percentuali tra portate massiche misurate e stimate si verificano lungo il fiume Mincio, caratterizzato da una regolazione artificiale delle portate fortemente in-

FIGURA 5.5

Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 67 (Fiume Mincio, Monzambano)

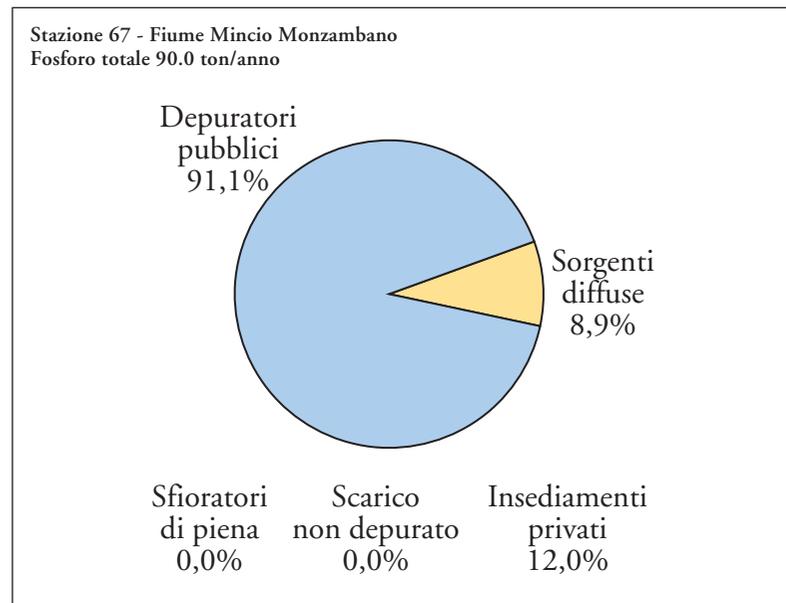
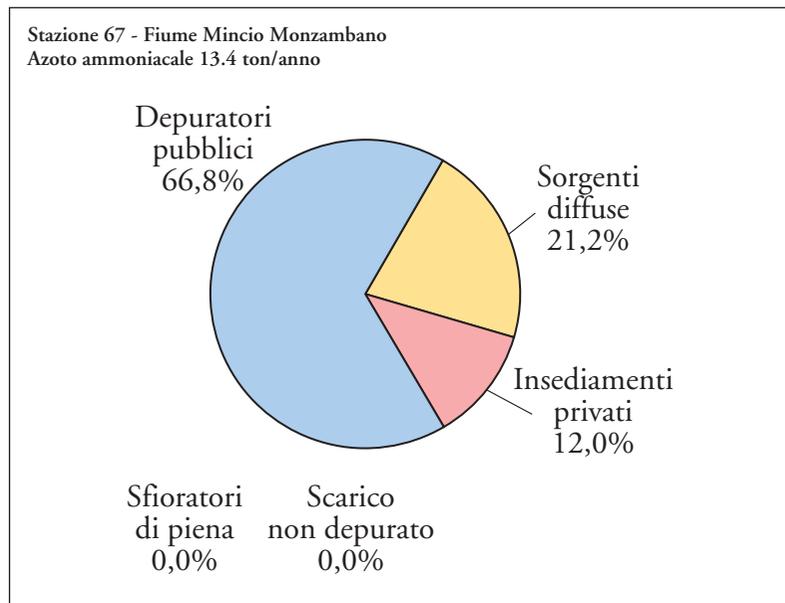
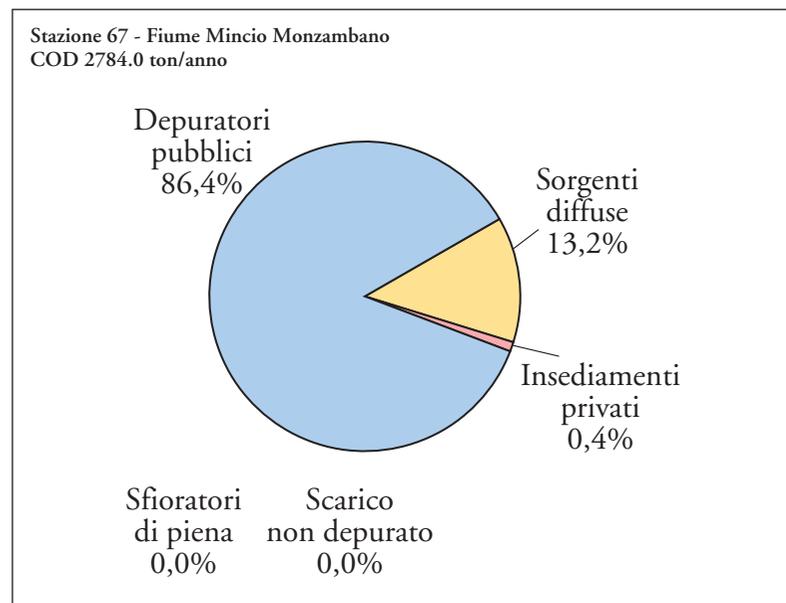
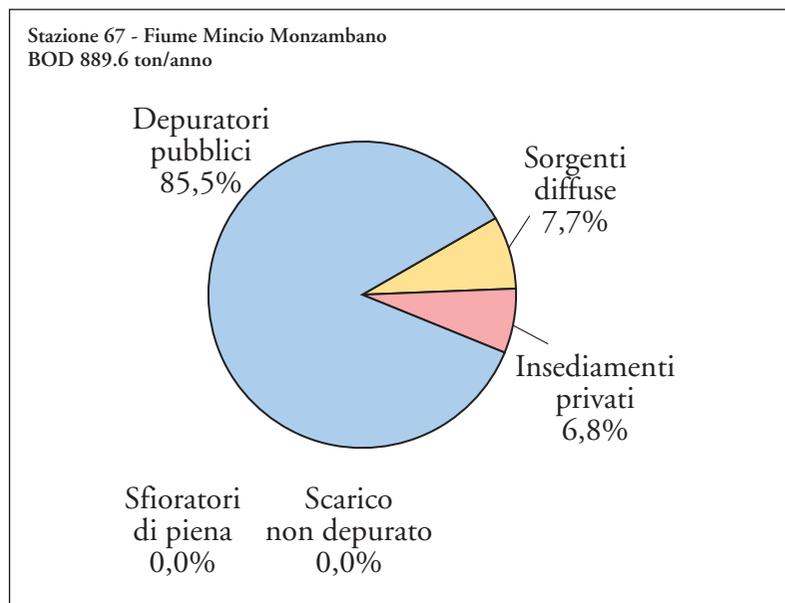


FIGURA 5.6

Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 4 (Fiume Mincio Goito)

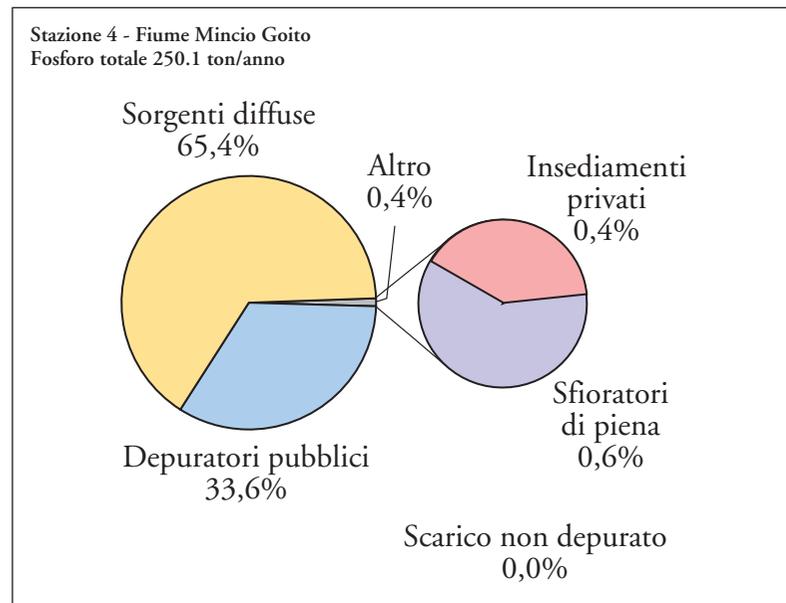
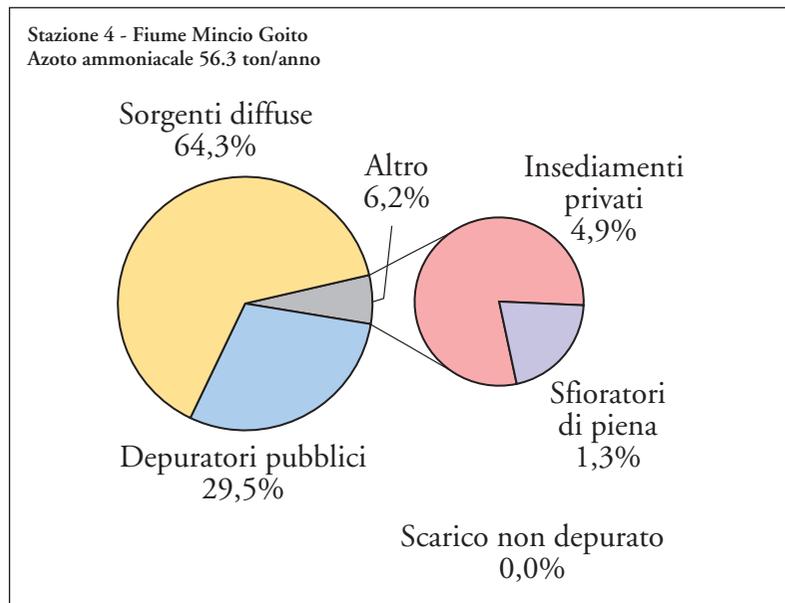
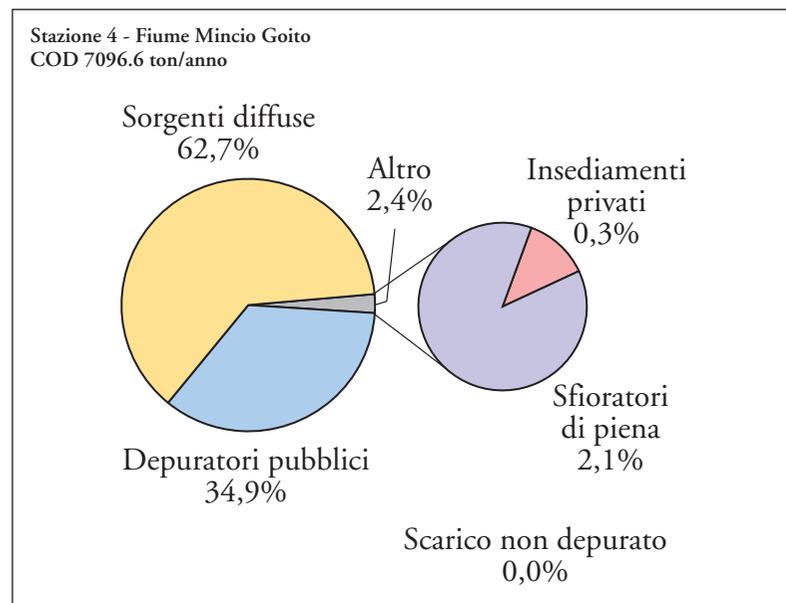
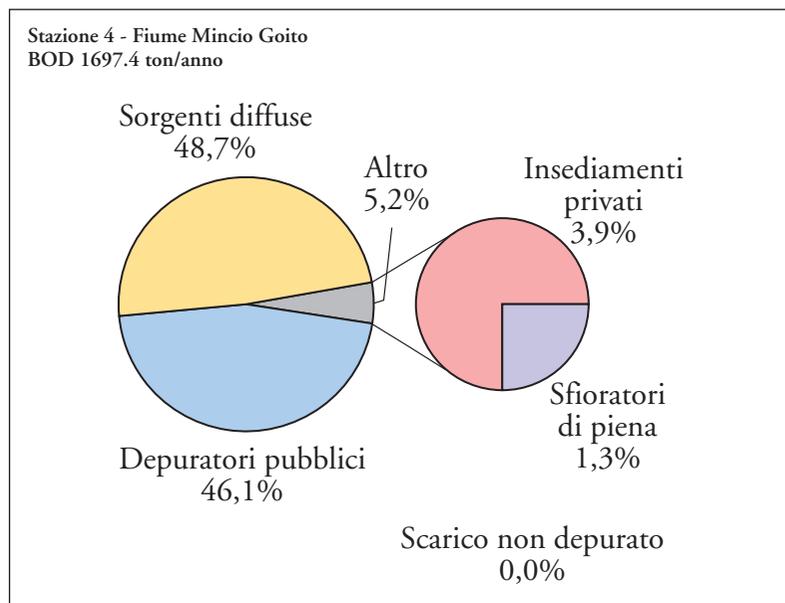


FIGURA 5.7

Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 19 (Fiume Oglio Marcaria)

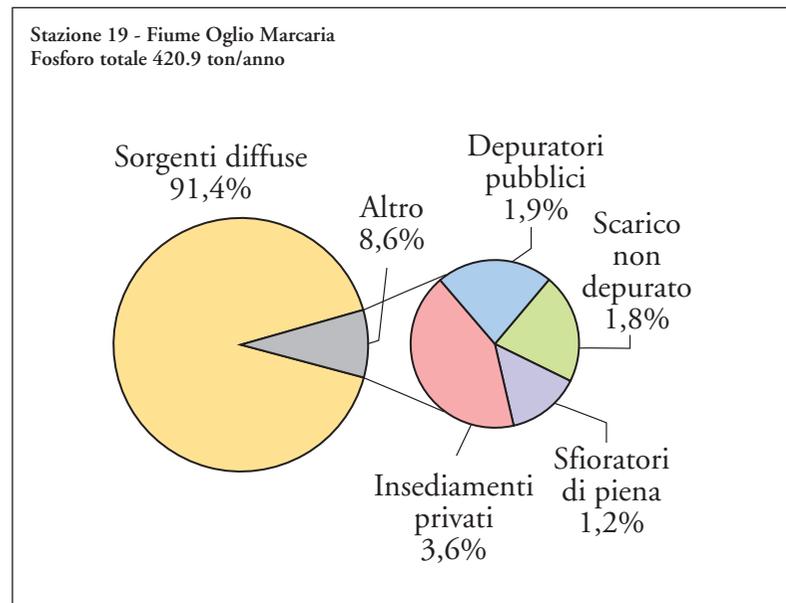
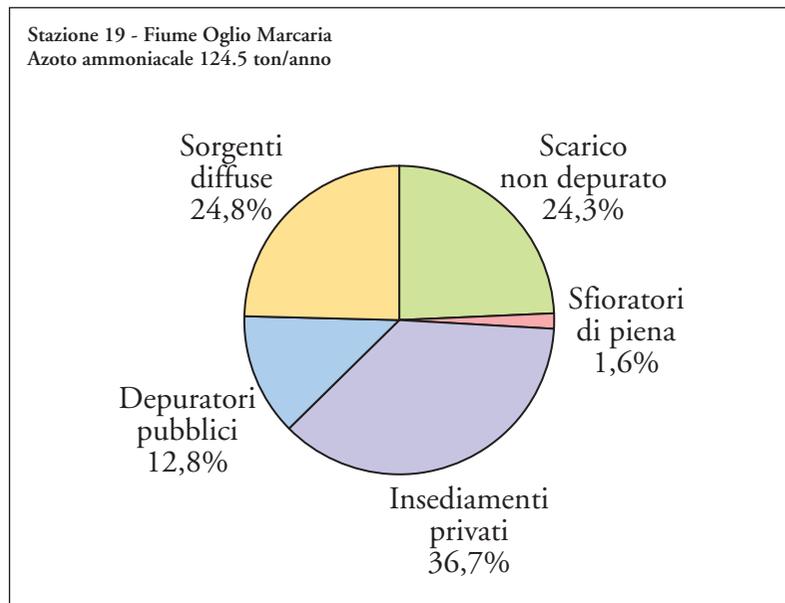
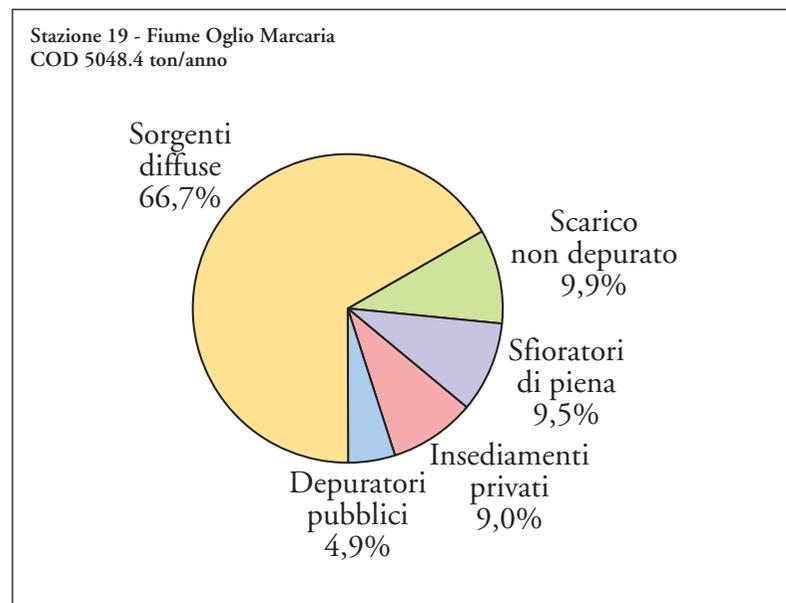
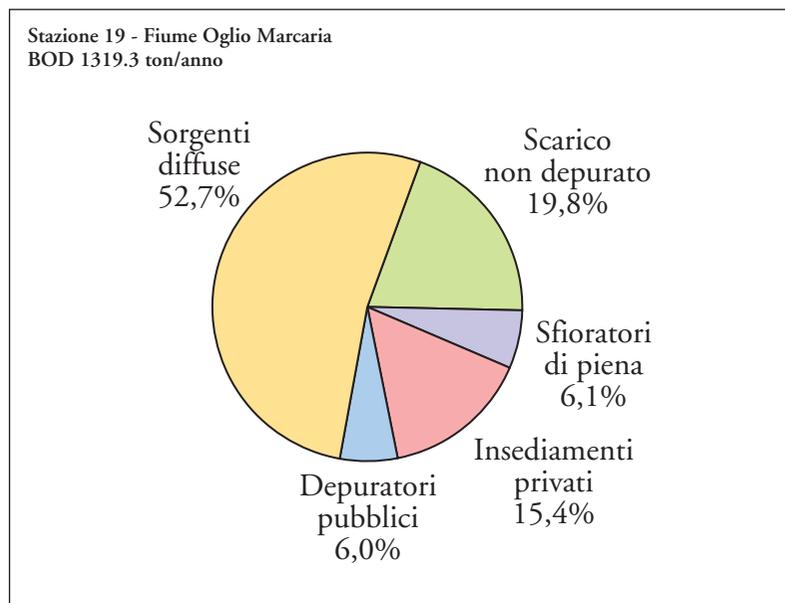


FIGURA 5.8

Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 47 (Colatore Trigolaro, Pegognaga)

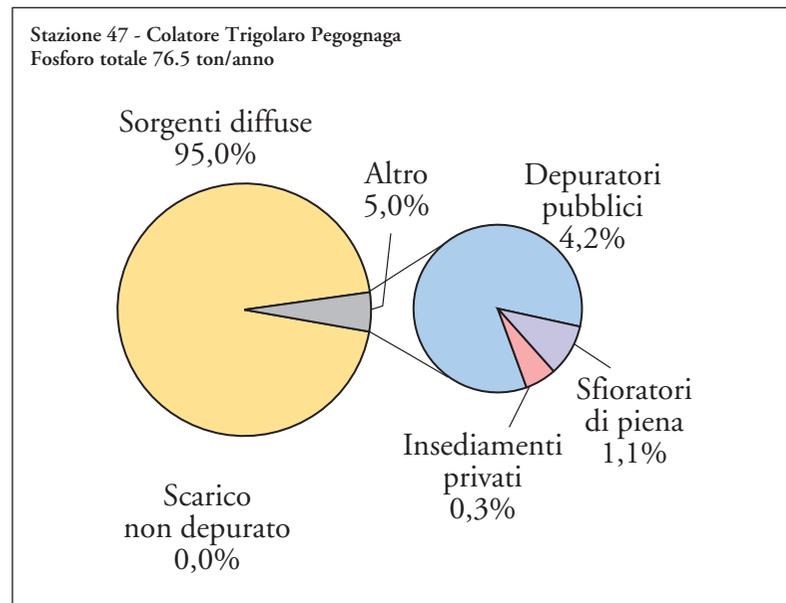
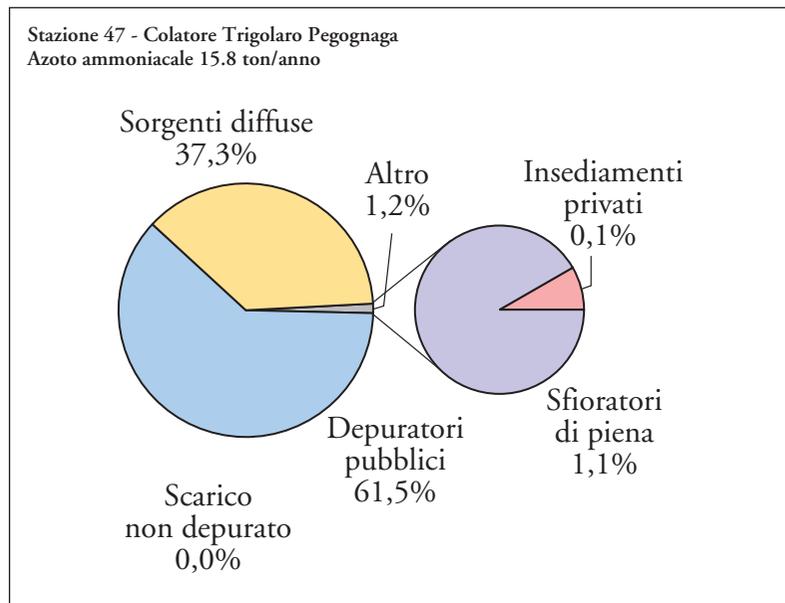
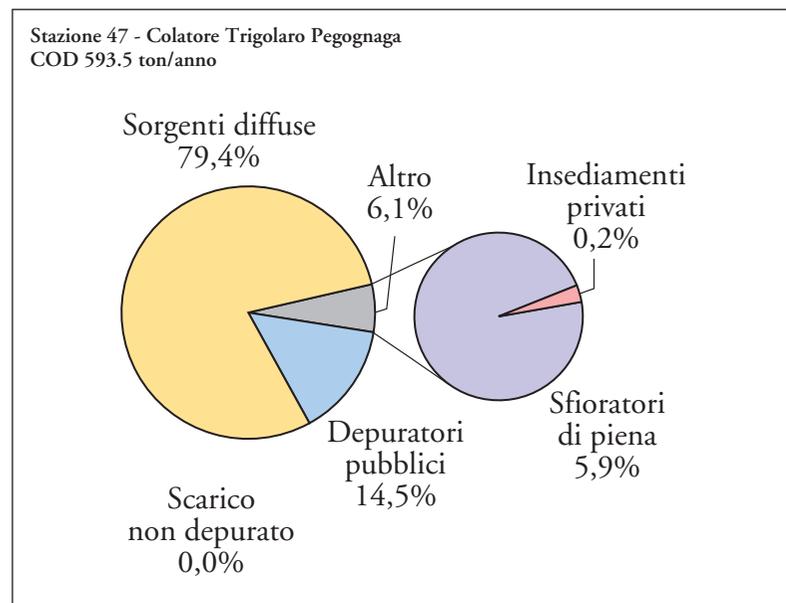
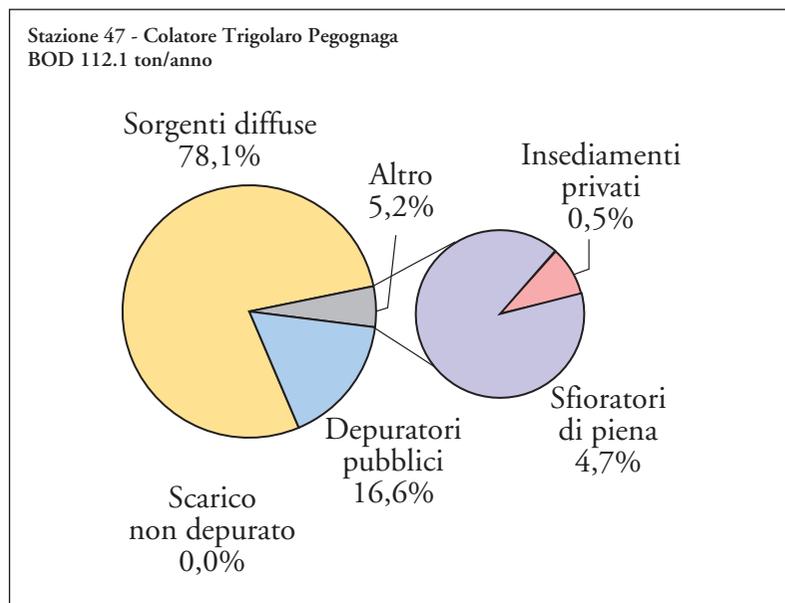
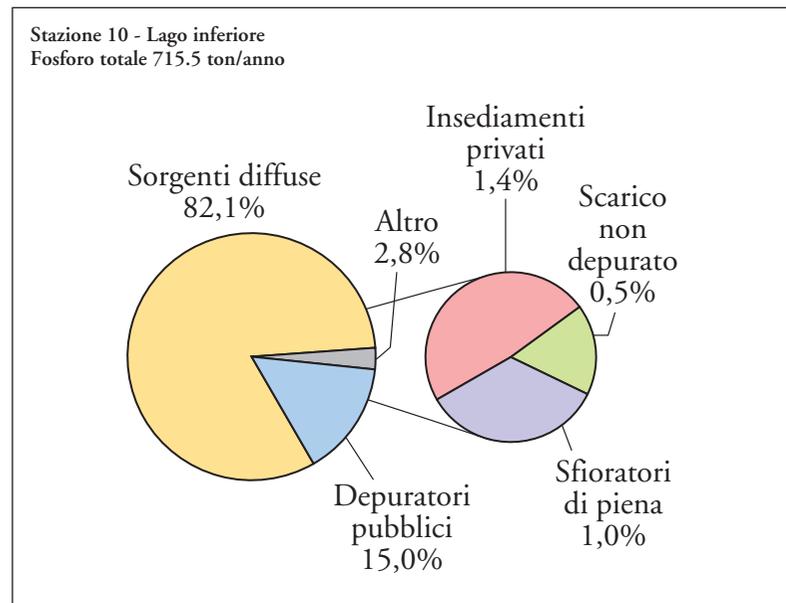
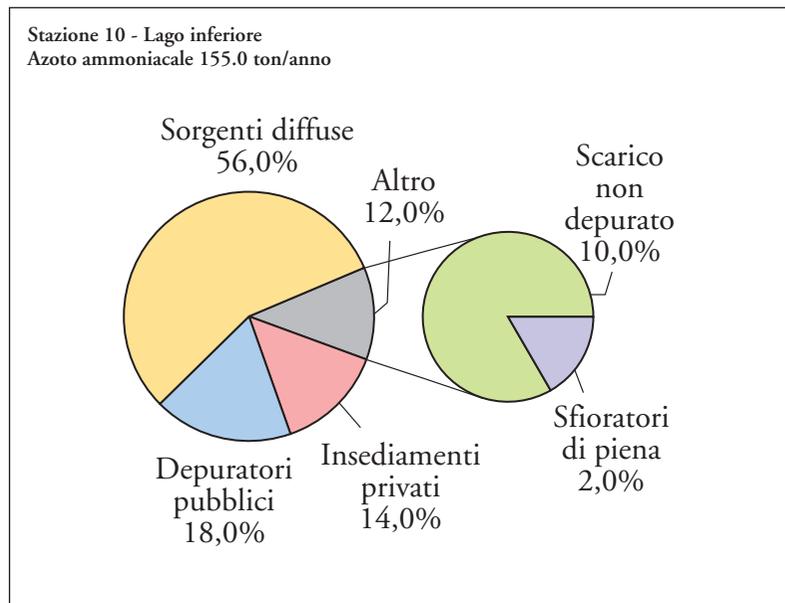
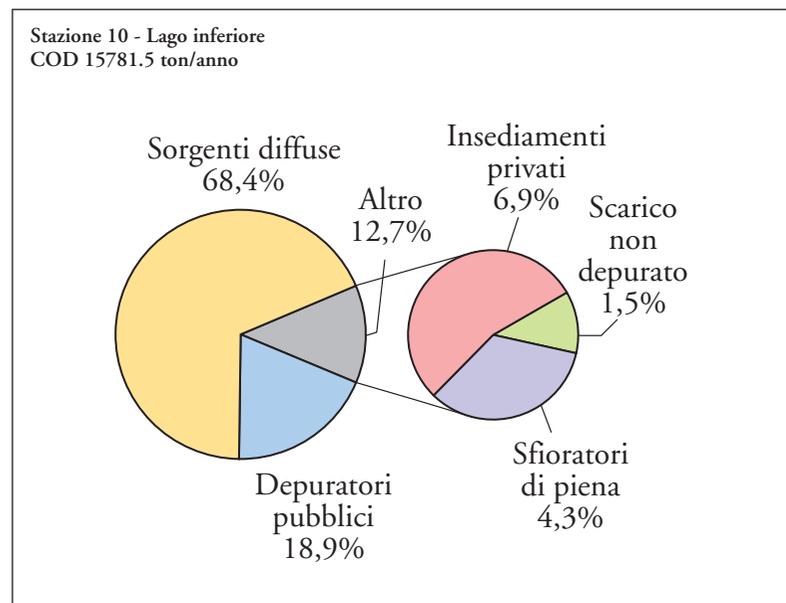
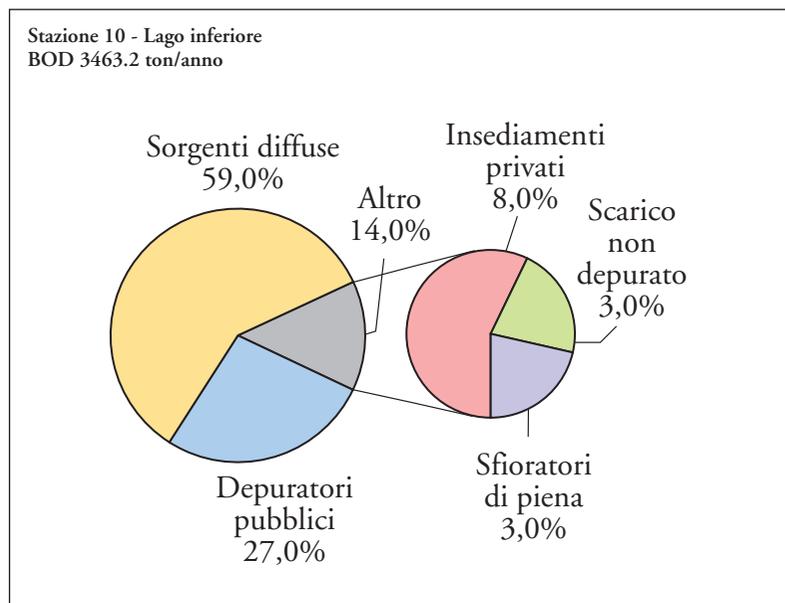


FIGURA 5.9

Composizione dei carichi inquinanti alla stazione 10 (Lago Inferiore, Mantova)



fluenzata dall'utilizzo della risorsa idrica a fini irrigui (la cui stima è soggetta a maggiori imprecisioni), dalla presenza di tratti con elevata capacità di riossigenazione e da importanti sistemi palustri naturali che incidono in maniera rilevante sui meccanismi naturali di trasformazione dei composti del carbonio, del fosforo e dell'azoto. Per quanto riguarda la valutazione del carico effettivo, il minor scostamento delle stime effettuate tenendo conto della pe-

dologia dei suoli (criterio B) rispetto ai carichi misurati sembra consigliare l'adozione di maggiori valori dei coefficienti di riduzione dei carichi potenziali da sorgente diffusa rispetto a quanto consigliato dalle linee guida per la redazione del Piano di Tutela relativamente a suoli caratterizzati da depositi morenici, ghiaiosi e sabbiosi.

Differentemente da quanto avviene per il Mincio, nella sezione di

TABELLA 5.16

Portata massica stazione 12 (Fiume Po, Viadana)

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
29-01-02	300	2,00	13,00	0,79	0,21	0,600	3,900	0,237	0,063
28-02-02	580	/	4,00	0,50	0,16	/	2,320	0,290	0,093
28-03-02	550	6,00	10,00	0,28	0,17	3,300	5,500	0,154	0,094
17-04-02	850	4,00	10,00	0,35	0,17	3,400	8,500	0,298	0,145
23-05-02	1580	/	6,00	0,10	0,11	/	9,480	0,158	0,174
20-06-02	1150	/	6,00	0,03	0,09	/	6,900	0,035	0,104
16-07-02	1400	/	12,00	0,19	0,14	/	16,800	0,266	0,196
29-08-02	1950	/	14,00	0,07	0,15	/	27,300	0,137	0,293
26-09-02	1060	/	9,00	0,14	0,14	/	9,540	0,148	0,148
22-10-02	966	2,00	12,00	0,15	0,22	1,932	11,592	0,145	0,213
25-11-02	5350	/	7,00	0,12	0,13	/	37,450	0,642	0,696
18-12-02	1810	1,20	7,10	0,25	0,15	2,172	12,851	0,453	0,272
21-01-03	946	1,50	7,00	0,27	0,13	1,419	6,622	0,255	0,123
18-02-03	668	1,40	6,00	0,47	0,15	0,935	4,008	0,314	0,100
20-03-03	648	3,00	8,00	0,23	0,18	1,944	5,184	0,149	0,117
08-04-03	499	3,40	11,00	0,26	0,13	1,697	5,489	0,130	0,065
21-05-03	600	3,70	12,00	0,05	0,19	2,220	7,200	0,030	0,114
25-06-03	490	4,70	17,00	0,01	0,05	2,303	8,330	0,005	0,025
15-07-03	320	4,60	12,00	0,05	0,10	1,472	3,840	0,016	0,032
26-08-03	450	2,80	24,00	0,03	0,16	1,260	10,800	0,014	0,072
23-09-03	490	4,50	31,00	0,06	0,15	2,205	15,190	0,029	0,074
21-10-03	/	1,40	13,00	0,26	0,16	/	/	/	/
18-11-03	/	2,40	11,00	3,20	0,17	/	/	/	/
18-12-03	/	2,50	12,00	0,35	0,18	/	/	/	/
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						60.501,37	328.569,08	5.861,58	4.817,81

chiusura del fiume Po (stazione 15, località Sermide) il carico inquinante stimato risulta inferiore al carico misurato: infatti non è stato possibile valutare gli apporti inquinanti derivanti al bacino del Po dall'Emissario Acque Basse Parmigiana-Moglia, dal Canale Parmigiana-Moglia e dal canale Fossalta, canali che drenano una vasta area fortemente antropizzata delle province di Modena e Reggio Emilia.

La figura 5.11 riporta lo schema idraulico del sistema Garda - Mincio - Laghi di Mantova - Fissero Tartaro con riferimento al quale sono state stimate le portate derivate da Canale Virgilio, Seriola Prevaldesca e Canale Molinella, che determinano la diminuzione della portata massica inquinante procedendo lungo il Mincio dalla stazione 1 (Peschiera del Garda) alla stazione 4 (Goito).

Nella tabella 5.21 viene infine riportata una valutazione del carico inquinante prodotto nel territorio provinciale (colonna DM) sulla base sia dei dati misurati sia di quelli stimati (criterio B).

Mentre i valori dei carichi generati nel territorio provinciale, valu-

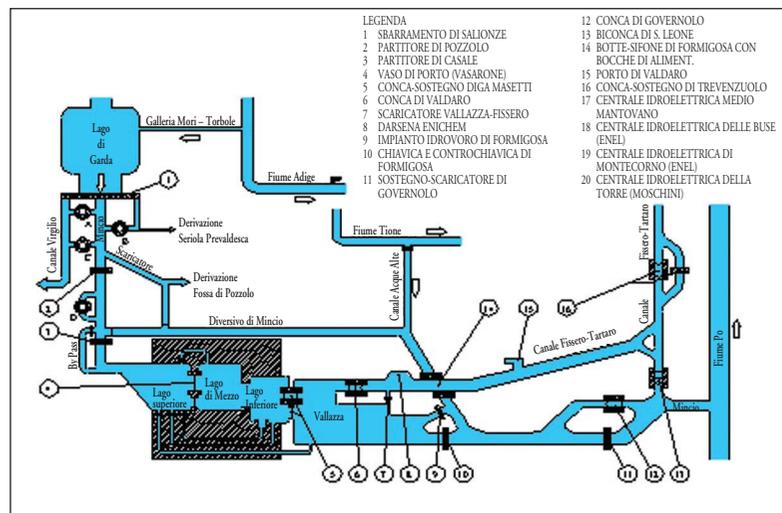


Figura 5.10 - Schema idraulico del sistema Garda - Mincio - Laghi di Mantova - Fissero Tartaro

TABELLA 5.17

Portata massica stazione 16 (Fiume Oglio, Canneto sull'Oglio)\*

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
31-01-02	93	2	5	0,34	0,19	0,186	0,465	0,032	0,018
28-02-02	92	2	7,9	0,58	0,22	0,184	0,727	0,053	0,020
28-03-02	77	2	7	0,13	0,18	0,154	0,539	0,010	0,014
22-04-02	98	2	6	0,01	0,18	0,196	0,588	0,001	0,018
23-05-02	263	2	9	0,07	0,16	0,526	2,367	0,018	0,042
20-06-02	38	2	6	0,14	0,15	0,076	0,228	0,005	0,006
18-07-02	33	2	9	0,1	0,15	0,066	0,297	0,003	0,005
29-08-02	98	2	9	0,08	0,2	0,196	0,882	0,008	0,020
26-09-02	84	2	22	0,22	0,25	0,168	1,848	0,018	0,021
24-10-02	363	2	11	0,08	0,14	0,726	3,993	0,029	0,051
25-11-02	476	4	11	0,41	0,23	1,904	5,236	0,195	0,109
19-12-02	261	2,2	6,5	0,27	0,18	0,574	1,697	0,070	0,047
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						60.501,37	328.569,08	5.861,58	4.817,81

tati sulla base dei carichi inquinanti stimati, risultano ovviamente sempre positivi, quelli valutati sulla base dei carichi misurati presentano alcuni valori negativi. Ciò in generale può essere legato ad errori nelle modalità di misura delle portate, al limitato numero di dati campionari a disposizione, ai prelievi idrici esistenti non con-

tabilizzati con recapiti al di fuori del territorio provinciale ed agli effetti dei meccanismi di autodepurazione dei corsi d'acqua che, pur potendo essere rilevanti in fiumi con elevata concentrazione di ossigeno disciolto e con elevata capacità di riossigenazione, non sono stati presi in esame in queste valutazioni preliminari.

TABELLA 5.18

Portata massica stazione 1 (Fiume Mincio, Peschiera del Garda -VR)

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-01-02	10,50	2	10	0,15	0,05	0,021	0,105	0,002	0,001
25-02-02	10,00	3	9	0,12	0,07	0,030	0,090	0,001	0,001
19-03-02	/	2	6	0,1	0,05	/	/	/	/
15-04-02	10	3	9	0,12	0,05	0,030	0,090	0,001	0,001
20-05-02	55	2	10	0,06	0,05	0,110	0,550	0,003	0,003
17-06-02	68	3	14	0,06	0,05	0,204	0,952	0,004	0,003
15-07-02	83	6	6	0,05	0,05	0,498	0,498	0,004	0,004
26-08-02	48	2	12	0,04	0,05	0,096	0,576	0,002	0,002
23-09-02	50	2	8	0,05	0,05	0,100	0,400	0,003	0,003
29-10-02	30,00	2	5	0,2	0,05	0,060	0,150	0,006	0,002
18-11-02	100	2	6	0,03	0,05	0,200	0,600	0,003	0,005
18-12-02	100,00	1	4,5	0,01	0,05	0,100	0,450	0,001	0,005
20-01-03	30	2	32	0,03	0,05	0,060	0,960	0,001	0,002
17-02-03	30	1	7	0,46	0,05	0,030	0,210	0,014	0,002
19-03-03	30	1,1	6	0,02	0,05	0,033	0,180	0,001	0,002
07-04-03	30	2,2	7	0,05	0,05	0,066	0,210	0,002	0,002
20-05-03	65	2,2	15	0,03	0,05	0,143	0,975	0,002	0,003
25-06-03	78	2,3	16	0,03	0,05	0,179	1,248	0,002	0,004
14-07-03	68,5	1,5	11	0,04	0,05	0,103	0,754	0,003	0,003
25-08-03	45	0,4	31	0,05	0,05	0,018	1,395	0,002	0,002
22-09-03	11	1	11	0,01	0,05	0,011	0,121	0,000	0,001
20-10-03	11	1,6	16	0,05	0,05	0,018	0,176	0,001	0,001
17-11-03	11	1,1	33	0,03	0,05	0,012	0,363	0,000	0,001
17-12-03	11	1,2	31	0,04	0,05	0,013	0,341	0,000	0,001
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						2.927,43	15.621,97	78,75	67,80

TABELLA 5.19

Portata massica stazione 20 (Fiume Secchia, Moglia)

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD5 kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
30-01-02	0,75	3	24	1,21	0,19	0,002	0,018	0,001	0,000
25-02-02	1,00	7	11	0,46	0,24	0,007	0,011	0,000	0,000
19-03-02	1,00	2	8	0,1	0,12	0,002	0,008	0,000	0,000
18-04-02	1,00	2	4	0,22	0,24	0,002	0,004	0,000	0,000
23-05-02	/	5	18	0,22	0,15	/	/	/	/
17-06-02	/	3	13	0,04	0,06	/	/	/	/
17-07-02	4,00	2	25	0,5	0,16	0,008	0,100	0,002	0,001
26-08-02	4,00	2	22	0,25	0,06	0,008	0,088	0,001	0,000
23-09-02	0,75	2	23	0,33	0,1	0,002	0,017	0,000	0,000
23-10-02	1,00	2	10	0,19	0,12	0,002	0,010	0,000	0,000
18-11-02	/	1	13	0,05	0,23	/	/	/	/
17-12-02	0,75	2,8	9,5	0,37	0,38	0,002	0,007	0,000	0,000
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						60.501,37	328.569,08	5.861,58	4.817,81

TABELLA 5.20

Confronto portate massiche stimate e misurate (ton/anno)

	BOD	COD	NH4+	P
<b>Stazione 1 - Fiume Mincio, Peschiera del Garda (VR)</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	2 927.43	15 621.97	78.75	67.80
<b>Stazione 4 - Fiume Mincio, Goito</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	1 067.64	3 637.80	33.53	35.52
Portata massica stimata A (ton/anno)	1 766.61	8 557.41	56.32	253.53
Portata massica stimata B (ton/anno)	966.11	4 194.11	21.77	105.49
<b>Stazione 5 - Fiume Mincio, Mantova</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	2 250.34	11 187.81	77.73	84.07
Portata massica stimata A (ton/anno)	5 504.67	24 215.03	251.80	802.80
Portata massica stimata B (ton/anno)	4 166.95	16 342.64	192.59	517.42
<b>Stazione 6 - Fiume Mincio, Roncoferraro (immissione in Po)</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	3 043.73	14 468.65	184.00	131.39
Portata massica stimata A (ton/anno)	5 642.53	24 215.03	265.76	884.39
Portata massica stimata B (ton/anno)	4 304.80	16 963.13	206.55	599.01
<b>Stazione 16 - Fiume Oglio, Canneto s/O</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)*	13 024.89	49 580.64	1 166.81	972.41

	BOD	COD	NH4+	P
<b>Stazione 19 - Fiume Oglio, Marcaria (immissione in Po)</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)*	8 721.54	58 578.54	1 118.32	974.60
Portata massica stimata A (ton/anno)	14 344.16	54 629.02	1 291.29	1393.36
Portata massica stimata B (ton/anno)	14 225.84	53 967.78	1 284.81	1 338.89
<b>Stazione 12 - Fiume Po, Viadana</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	60 501.37	328 569.08	5 861.58	4 817.81
<b>Stazione 13 - Fiume Po, Borgoforte</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	85 444.09	440 078.87	6 071.15	5 745.06
Portata massica stimata A (ton/anno)	74 965.97	383 852.26	7 161.52	6 309.00
Portata massica stimata B (ton/anno)	74 847.65	383 191.01	7 155.04	6 255.53
<b>Stazione 15 - Fiume Po, Sermide (ultima stazione nel territorio provinciale)</b>				
Portata massica misurata (ton/anno)	89 502.47	440 711.09	5 511.19	6 265.44
Portata massica stimata A (ton/anno)	82 017.90	415 177.90	7 533.93	7 695.12
Portata massica stimata B (ton/anno)	80 561.85	407 264.76	7 468.24	7 355.28

\* Le portate sono state fornite dalla Provincia di Mantova e provengono da studi in corso

TABELLA 5.21

Valutazione del carico inquinante prodotto nel territorio provinciale

	BOD <sub>5</sub>			COD			Azoto ammoniacale			Fosforo totale		
	ingresso	uscita	ΔM	ingresso	uscita	ΔM	ingresso	uscita	ΔM	ingresso	uscita	ΔM
<b>BACINO FIUME PO</b>												
misurato	76 575.81	89 502.47	12 926.66	394694.56	440 711.09	46 016.53	7 126.07	5 511.19	-1 610.88	5 865.40	6 265.44	400.04
stimato		80 561.85	3986.04		407 264.76	12 570.2		7 468.24	342.17		7 355.28	1 489.88
<b>FIUME MINCIO</b>												
misurato	2 927.43	3 043.73	116.30	15 621.97	14 468.65	-1 153.32	78.75	184.00	105.25	67.80	131.39	63.59
stimato		4 304.80	1 377.37		16 963.13	1 341.16		206.55	127.80		599.01	531.21
<b>FIUME OGLIO</b>												
misurato	13 024.89	8 721.54	-4 303.35	49 580.64	58 578.54	8 997.90	1 166.81	1 118.32	-48.49	972.41	974.60	2.18
stimato		14 344.16	1 319.27		54 629.02	5 048.39		1 291.29	124.49		1 393.36	420.95

## 6. Considerazioni conclusive

Il D.L.vo 152/1999 fissa l'obiettivo del raggiungimento dello stato di qualità ambientale "sufficiente" entro il 31 dicembre 2008 e "buono" entro il 31 dicembre 2016 per ogni corpo idrico superficiale classificato.

Tali ambiziosi obiettivi potranno essere ottenuti attraverso gli strumenti previsti dal Piano di Tutela delle Acque nell'ambito di un coordinamento e di una attenta programmazione degli interventi ad essi finalizzati per renderli compatibili con le risorse finanziarie che saranno rese disponibili nel corso dei prossimi anni.

La conoscenza dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche nel territorio provinciale costituisce il primo passo della serie di azioni da intraprendere per giungere ad un loro eventuale risanamento.

Le campagne di monitoraggio a norma della legislazione vigente hanno avuto inizio nel 1998 con 91 stazioni, ridotte successivamente alle 43 attuali (tabella 3.1). Tra i parametri necessari per la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali figurano anche la portata e, per quelli naturali, anche l'IBE, che richiedono maggiori oneri e difficoltà ai fini della loro determinazione rispetto ai tradizionali parametri chimico-fisici.

La tabella 3.4 e la tabella 3.5 riportano la sintesi della disponibilità complessiva dei risultati delle campagne di monitoraggio per quanto riguarda rispettivamente i corsi d'acqua classificati ed i laghi.

Per quanto riguarda i dati relativi ai parametri di base, essi nella maggioranza dei casi sono mancanti della misura di portata, mentre i dati relativi ai parametri addizionali sono o assenti o incompleti. Per quanto riguarda la portata, è stata effettuata una ricognizione delle diverse sezioni di monitoraggio, per valutare gli interventi e le azioni da pianificare per poter disporre di tale fondamentale informazione già nel corso del prossimo anno.

Per quanto riguarda l'IBE, esso è stato calcolato negli anni 2000 e

nel 2003 lungo tutti i corsi d'acqua naturali (Mincio, Oglio, Po, Chiese, Secchia) tranne il Fissero Tartaro, mentre l'informazione manca completamente per il 2001 e il 2002.

Per quanto riguarda i laghi, per il 2003 e il 2004 sono disponibili informazioni complete relative ai macrodescrittori mentre non sono disponibili misure dei microinquinanti inorganici. Per gli anni 2001 e 2002, invece, sono disponibili le misure dei microinquinanti inorganici mentre le informazioni sui parametri di base non sono tali da consentire l'attribuzione dello stato ambientale, mancando la misura di alcuni macrodescrittori.

I risultati completi del monitoraggio nelle stazioni dell'intera provincia sono riportati nell'Allegato 1.

La classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali è riportata in sintesi nella tabella 4.1 per quanto riguarda i corsi d'acqua e nella tabella 4.2 per quanto riguarda i laghi. Essa è stata effettuata con riferimento ai seguenti periodi:

1999-2000; 2001; 2002; 2003; 1999-2003.

Le tabelle complete riportanti tutte le informazioni relative al calcolo dello stato di qualità ambientale e le relative carte tematiche sono riportate nell'Allegato 2.

A commento delle tabelle citate, va evidenziato che il calcolo dello stato di qualità ambientale riportato è stato effettuato assumendo valide le ipotesi riportate nel paragrafo 4.1 e 4.2. Inoltre va ricordato che i rilevamenti disponibili relativi ai microdescrittori hanno comunque riportato valori sempre inferiori ai limiti definiti dalla Tabella 1/B dell'Allegato 1 del D.L.vo 152/1999.

Non è possibile invece confrontare in modo generalizzato tali valori rilevati con i limiti definiti nella Tabella 1.1 dell'Allegato A del D.M. 367/2003, validi dal 1 gennaio 2008, in quanto nella maggior parte dei casi la sensibilità degli strumenti utilizzati finora per le analisi risulta maggiore del limite di legge, ad eccezione dei para-

metri cadmio e nichel. Deve però essere sottolineato che, mentre la concentrazione del cadmio assume valori sempre inferiori al limite imposto dal D.M. 367/2003, quella del nichel supera invece la soglia massima in molti casi lungo i fiumi Oglio e Po e nei corsi d'acqua in destra Po.

Ciò significa che lo stato di qualità ambientale di tali corpi idrici diverrebbe "scadente" a partire dal 2008 a causa della concentrazione troppo elevata del nichel, indipendentemente dallo stato ecologico, e che, in generale, è opportuno provvedere per tempo al monitoraggio dei microinquinanti con strumentazione adeguata.

Sempre dalla tabella 4.1 si evince in generale che, per uno stesso corso d'acqua, lo stato ambientale varia significativamente nei diversi periodi considerati, e che questa variabilità è dovuta principalmente alla presenza o all'assenza dell'indice IBE, che causa spesso nel 2003, se presente, un peggioramento dello stato ambientale. Non è però da escludere che tale peggioramento tra la campagna di rilevamento del 2000 e quella del 2003 sia legato in realtà alle diverse modalità esecutive delle prove stesse (squadra esecutrice del campionamento e tratto campionato), ovvero all'influenza di lavori di sistemazioni fluviali eseguite nei tratti in esame.



Figura 6.1 - Il Fiume Mincio a Goito

Si riassumono ora alcuni risultati generali relativi allo stato ambientale dei corsi d'acqua esaminati.

In corrispondenza della stazione 1, situata nel comune di Peschiera del Garda a valle della sezione di chiusura del Lago di Garda, il fiume Mincio presenta uno stato di qualità ambientale scadente nel 2003, sufficiente nel periodo 1999-2000, mentre negli anni 2001 e 2002, in cui non è stato rilevato l'indice IBE, risulta rispettivamente elevato e buono. A fronte di un livello dei macrodescrittori grosso modo costante (sebbene con qualche segnale di lieve peggioramento), che manifesta un basso livello d'inquinamento chimico del corso d'acqua, lo stato biologico, quando rilevato, risulta sufficiente o scadente, e influisce negativamente sulla definizione dello stato di qualità ambientale. La stessa situazione si verifica per altre stazioni situate lungo il fiume Mincio.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua affluenti del fiume Mincio, i macrodescrittori non sono stati misurati in nessuna campagna di monitoraggio, mentre è presente la valutazione dell'IBE per il periodo 1999-2000 (rilevamenti effettuati nella campagna di monitoraggio del 2000). In queste stazioni non ci sono grosse variazioni sul livello dei macrodescrittori, e i corpi idrici presentano uno stato ambientale sufficiente. Fanno eccezione il canale Gherardo a Bagnolo S. Vito e il canale Goldone a Rodigo, per i quali il peggioramento del livello dei macrodescrittori è da imputare principalmente al forte carico di azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo e COD.

Per quanto riguarda il fiume Oglio, tenendo conto che i valori di IBE misurati nel 2000 e nel 2003 non si discostano molto, il suo stato ambientale è risultato sufficiente; analoghe considerazioni possono farsi per i corpi idrici che appartengono al relativo bacino, per i quali però le informazioni sui microinquinanti sono piuttosto frammentarie.

In particolare, lungo il Canale Navarolo il livello dei macrodescrittori oscilla tra 3 e 4, a causa del forte carico di azoto ammoniacale, COD e fosforo; trascurando la valutazione dell'indice IBE effettuata nel 2000, essendo questo un canale artificiale, al 2003 lo stato ambientale risulta sufficiente. Per il Dugale Casumenta a Sabbioneta lo stato ambientale scadente è determinato soprattutto dal contributo di azoto ammoniacale, COD e fosforo, oltre a un forte carico di Escherichia Coli e bassi valori della concentrazione dell'ossigeno disciolto.

Il Fiume Chiese, prima della confluenza nel Fiume Oglio, è caratterizzato da uno stato ambientale almeno sufficiente in tutti i periodi considerati, e la classe dell'indice IBE varia da 3 (campagna 2000) a 2 (campagna 2003).

Il Fiume Secchia a Bondanello di Moglia è caratterizzato invece da un valore della classe dell'indice IBE compreso tra 4 (campagna 2000) e 3 (campagna 2003), mentre il livello dei macrodescrittori è sempre pari a 3: pertanto al 2003 lo stato ambientale risulta essere sufficiente.

Per quanto riguarda il Fissero Tartaro, sebbene sia stato classificato come corpo idrico naturale, non sono mai state effettuate valutazioni dell'indice IBE; inoltre, mancano anche informazioni sui microdescrittori: considerando i soli macrodescrittori, si ottiene uno stato ambientale da sufficiente a buono in località Serravalle a Po.

Lo stato ambientale del Dugale Derbasco risulta sufficiente.

Per quanto riguarda il Canale Molinella, se si considera sempre valido il dato di classe dell'indice IBE, pari a 4, calcolato nella campagna del 2000, lo stato ambientale risulterebbe scadente, ma, essendo questo un canale artificiale, si può tener conto dei soli macrodescrittori che determinano uno stato ambientale sufficiente.

Lungo il fiume Po il livello dei macrodescrittori varia da 2 a 3, mentre la classe dell'indice IBE, quando rilevato, è pari a 3, per cui lo stato di qualità ambientale, risulta essere almeno sufficiente.

I rimanenti corpi idrici monitorati in destra Po sono invece caratterizzati da uno stato di qualità ambientale prevalentemente scadente. Ciò è dovuto al forte carico di COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo, in particolare nel Canale Emissario del Consorzio Parmigiana Moglia Secchia a San Benedetto Po e nel Collettore della Bonifica Reggiana-Mantovana: tali canali infatti drenano estese porzioni di pianura anche delle province di Modena e Reggio Emilia, caratterizzate da intense attività produttive industriali ed agricole.

Per quanto riguarda i laghi, sono disponibili informazioni piuttosto frammentarie relative ai laghi presenti nella provincia di Mantova. In particolare, non è stato possibile definire uno stato ambientale per il periodo 1999-2000, in quanto mancano i dati relativi ai parametri di base, mentre per gli anni 2001 e 2002 essi sono incompleti. La classificazione è stata quindi effettuata relativamente agli anni 2003 e 2004 (tabella 4.2), secondo le direttive del D.M.

391/2003, tenendo conto del fatto che negli anni precedenti i microdescrittori sono sempre risultati inferiori al limite di legge.

I parametri di base, con la sola eccezione della concentrazione dell'ossigeno disciolto ipolimnico, riportano una situazione caratterizzata da un elevato livello di inquinamento; confrontando i risultati delle due campagne di monitoraggio disponibili si osserva un lieve miglioramento relativamente al fosforo totale ed alla clorofilla "a", che tuttavia non è tale da determinare uno stato ambientale almeno sufficiente.

Riguardo alla balneabilità (paragrafo 4.2), dai risultati della campagna di monitoraggio 2004 sul Lago Superiore risulta un'elevata presenza di Coliformi fecali che determina la non balneabilità delle acque. Inoltre è stata prescritta l'estensione delle indagini relative alla determinazione della Salmonella spp. nei mesi estivi in quanto in agosto è stata rilevata la sua presenza in due campioni. Per gli altri laghi non ci sono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio sulla balneabilità.

Per iniziare a ragionare sui provvedimenti da adottare al fine di rispettare i dettami del D.L.vo 152/1999 - raggiungimento dello stato ambientale SUFFICIENTE al 2008 e BUONO al 2016 - può essere opportuno individuare l'influenza su base annua delle singole categorie di sorgenti inquinanti sul totale della massa inquinante, cioè effettuare un primo ed orientativo bilancio di massa per ogni singola stazione di monitoraggio.

In una prima fase, sulla base dei dati disponibili relativi al sottobacino di ogni stazione di monitoraggio, è stata calcolata (paragrafo 5.1 e Allegato 3) la portata massica media annua sversata in termini di BOD<sub>5</sub>, COD, azoto e fosforo dalle sorgenti puntuali nell'ipotesi in cui l'unico meccanismo di trasporto sia quello convettivo e di assenza di meccanismi non conservativi relativamente alla massa inquinante, e sono stati stimati, sulla base di dati bibliografici, le portate massiche medie annue provenienti da sorgenti diffuse e concentrate episodiche.

Il carico inquinante da sorgente diffusa è stato stimato seguendo due criteri: nel primo (criterio A) si è fatto riferimento alle indicazioni riportate nelle linee guida per la redazione del Piano di Tutela, mentre nel secondo (criterio B) i valori prima ottenuti del carico effettivo diffuso sono stati ridotti del 90% in presenza di terreni morenici e ghiaiosi e del 50% in presenza di terreni prevalentemen-

te sabbiosi, mentre non sono stati ridotti in presenza di terreni prevalentemente argillosi e limosi.

In questa fase è emersa la necessità e l'opportunità di proseguire le attività di approfondimento già intraprese dalla Provincia di Mantova per la caratterizzazione ed il monitoraggio di porzioni agricole omogenee per destinazione colturale e per pedologia al fine di valutare meglio i rilasci inquinanti dalle diverse attività agricole. Gli studi sperimentali non ancora conclusi su alcune aziende agricole della provincia situate in zone con terreni prevalentemente limo-argillosi, stanno tuttavia confermando i valori delle percentuali di riduzione adottate tra carico potenziale ed effettivo proposte nelle linee guida per la redazione del Piano di Tutela.

Dall'analisi della composizione del carico inquinante per le stazioni con elevati livelli di inquinamento da macrodescrittori, si possono ricavare le prime ipotesi di possibili interventi di risanamento, da approfondire attraverso l'applicazione di una idonea modellistica idraulico-ambientale in grado di fornire delle previsioni sulla concentrazione dei parametri inquinanti, e quindi sullo stato ambientale, conseguente agli interventi proposti.

Lungo il Fiume Mincio, e nei corsi d'acqua ad esso affluenti, il contributo maggiore al carico inquinante è dato principalmente dalle sorgenti di tipo diffuso per tutte le stazioni considerate. Fa eccezione la stazione 67 in località Monzambano per la quale il forte contributo dato dalle sorgenti puntuali continue è dovuto allo scarico del depuratore di Peschiera del Garda e dalla Centrale termoelettrica di Ponti sul Mincio.

Anche nel bacino del Fiume Oglio il contributo maggiore risulta essere dato dalle sorgenti di tipo diffuso.

Per quanto riguarda il fiume Po ed i canali in esso recapitanti, l'influenza percentuale dei diversi tipi di sorgenti inquinanti varia da stazione a stazione, mentre nei corsi d'acqua ad esso affluenti, caratterizzati da livelli di inquinamento da macrodescrittori medio-alti, il contributo maggiore è dato dalle sorgenti di tipo diffuso per BOD<sub>5</sub>, COD e fosforo totale, dai depuratori pubblici per quanto riguarda l'azoto ammoniacale.

Infine, per i laghi di Mantova si osserva un elevato contributo derivante dalle sorgenti inquinanti di tipo diffuso.

Successivamente è stata calcolata la portata massica annua misurata



Figura 6.2 - Il Fiume Mincio e il Canale Derivatore Virgilio

sulla base dei dati rilevati dall'ARPA, moltiplicando le concentrazioni rilevate per le portate misurate (con variabili gradi di approssimazione) dagli Enti competenti.

L'errore di stima delle portate massiche compiuto in questa fase è direttamente proporzionale all'errore di stima dei due fattori (concentrazioni e portate misurate): la portata risulta essere quella maggiormente soggetta ad errori anche molto significativi, in particolare se tale misura o stima viene effettuata senza aver attrezzato adeguatamente la stazione di misura.

Inoltre non va sottovalutato che le misure effettuate con cadenza mensile possono cadere in corrispondenza di periodi poco significativi, dei valori della portata e delle concentrazioni, in quanto lontani da quelli medi.

Da qui origina la necessità di rivedere al più presto tutta la procedura di stima delle portate nelle stazioni di monitoraggio, e di una procedura di validazione dei dati di qualità utilizzati.

Infine è stato effettuato il confronto tra

- la portata massica inquinante *misurata*, cioè ottenuta moltiplicando la portata misurata con la concentrazione misurata nella sezione considerata e

- la portata massica inquinante *stimata*, pari alla somma delle portate massiche generate all'interno del territorio provinciale a monte della sezione considerata dalle diverse sorgenti inquinanti con le portate massiche misurate in ingresso al territorio provinciale.

Inoltre, si distingue tra

- portata massica inquinante *stimata A*, dove il carico inquinante da sorgente diffusa è stato calcolato tenendo conto solo dei coefficienti di correzione indicati nelle linee guida per la redazione del Piano di Tutela e
- portata massica inquinante *stimata B*, dove il carico inquinante da sorgente diffusa è stato calcolato applicando gli ulteriori coefficienti di correzione in funzione della pedologia.

Dai dati riassuntivi sui bilanci di massa inquinante riportati nella tabella 5.20, si osserva che le portate massiche misurate e stimate risultano dello stesso ordine di grandezza lungo tutti i corsi d'acqua, con maggiori differenze per quanto riguarda il fiume Mincio, caratterizzato da una regolazione artificiale delle portate fortemente influenzata dall'utilizzo della risorsa idrica a fini irrigui (la cui stima è soggetta a maggiori imprecisioni), dalla presenza di tratti con elevata capacità di riossigenazione e da importanti sistemi palustri naturali che incidono in maniera rilevante sui meccanismi naturali di trasformazione dei composti del carbonio, del fosforo e dell'azoto.

Per quanto riguarda la valutazione del carico effettivo, il minor scostamento delle stime effettuate tenendo conto della pedologia dei suoli (criterio B) rispetto ai carichi misurati sembra consigliare l'adozione di maggiori valori dei coefficienti di riduzione dei carichi potenziali da sorgente diffusa rispetto a quanto consigliato dalle linee guida per la redazione del Piano di Tutela relativamente a suoli caratterizzati da depositi morenici, ghiaiosi e sabbiosi.

Differentemente da quanto avviene per il Mincio, nella sezione di chiusura del fiume Po (stazione 15, località Sermide) il carico inquinante stimato risulta inferiore al carico misurato: infatti non è stato possibile valutare gli apporti inquinanti derivanti al bacino del Po dall'Emissario Acque Basse Parmigiana-Moglia, dal Canale Parmigiana-Moglia e dal canale Fossalta, canali che drenano una vasta area

fortemente antropizzata delle province di Modena e Reggio Emilia. Infine nella tabella 5.21 viene riportata una valutazione del carico inquinante prodotto nel territorio provinciale (colonna DM) sulla base sia dei dati misurati sia di quelli stimati.

Mentre i valori dei carichi generati nel territorio provinciale, valutati sulla base dei carichi inquinanti stimati, risultano ovviamente sempre positivi, quelli valutati sulla base dei carichi misurati presentano alcuni valori negativi. Ciò in generale può essere legato ad errori nelle modalità di misura delle portate, al limitato numero di dati campionari a disposizione, ai prelievi idrici esistenti non contabilizzati con recapiti al di fuori del territorio provinciale ed agli effetti dei meccanismi di autodepurazione dei corsi d'acqua che, pur potendo essere rilevanti in fiumi con elevata concentrazione di ossigeno disciolto e con elevata capacità di riossigenazione, non sono stati presi in esame in queste valutazioni preliminari.

I risultati esposti nelle tabelle 5.20 e 5.21, e le conseguenze operative che se ne possono trarre, devono essere considerati come un segnale positivo per approfondire l'analisi dei bilanci di massa, integrati con la simulazione dei processi di trasformazione degli inquinanti e della dinamica degli ecosistemi acquatici, arricchiti da maggiori dati raccolti nel corso dell'anno e da un maggior dettaglio nella descrizione della variabilità dei suoli, delle attività agricole e delle sorgenti inquinanti.

In tal modo sarà possibile valutare preventivamente, ed in modo quantitativo, gli effetti di selezionate politiche di riduzione di determinate sorgenti inquinanti (miglioramento dell'efficienza di depurazione, miglioramento dei trattamenti terziari in impianti importanti, miglioramento dei trattamenti di disinfezione negli impianti di depurazione, scarico dell'effluente dei principali depuratori in recapiti differenti da quelli attuali, vasche di prima pioggia per i principali centri urbani, implementazione e sostegno finanziario di pratiche agricole maggiormente sostenibili da un punto di vista ambientale, realizzazione di ecosistemi artificiali, palustri e non, per l'abbattimento di nutrienti e microrganismi, etc.) sullo stato di qualità ambientale dei singoli corpi idrici superficiali e sul recupero di determinati usi delle acque superficiali (ad esempio la balneazione).

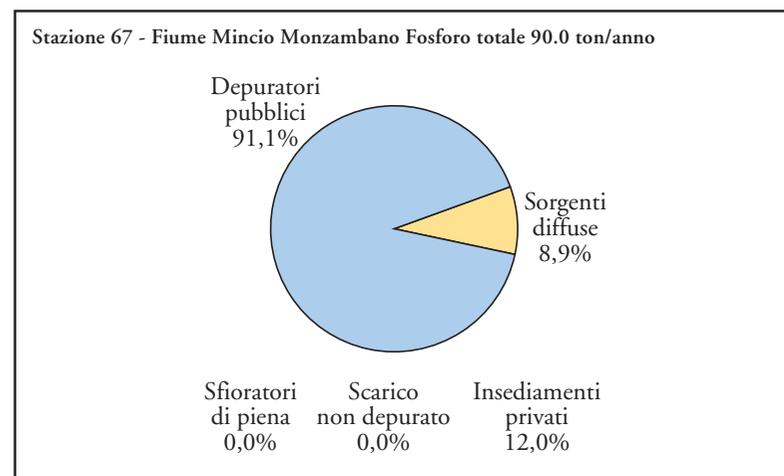
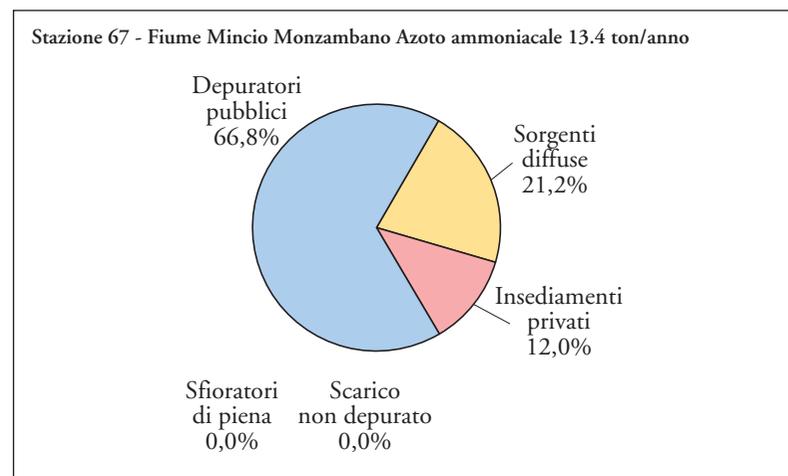
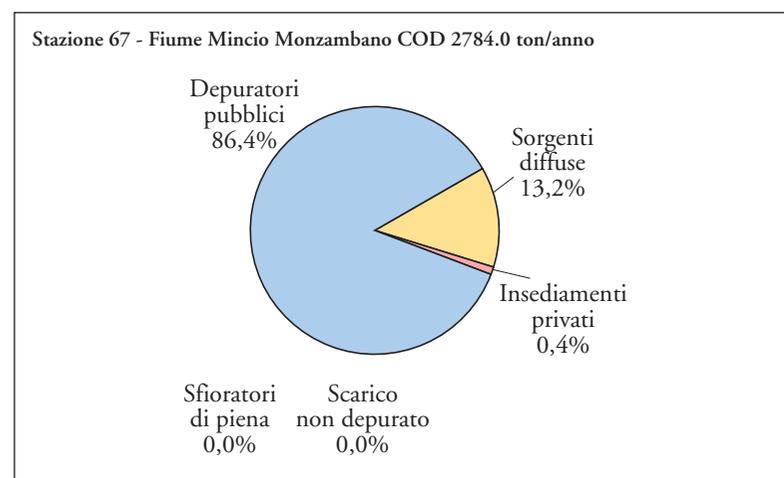
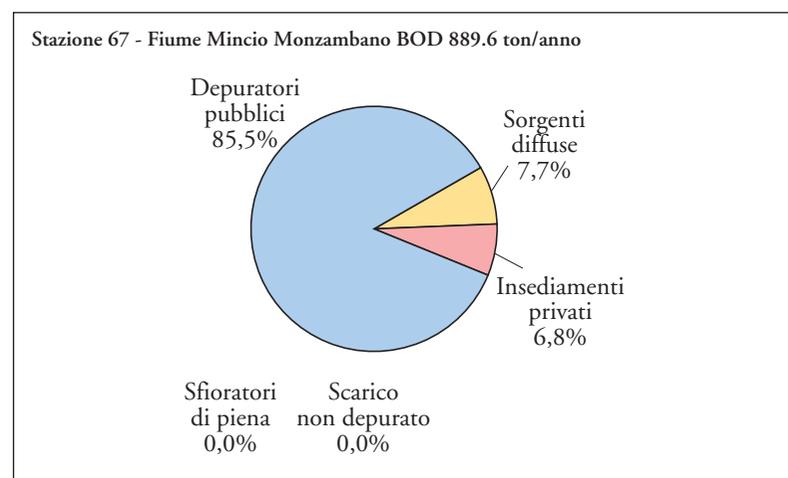


# Allegato 3

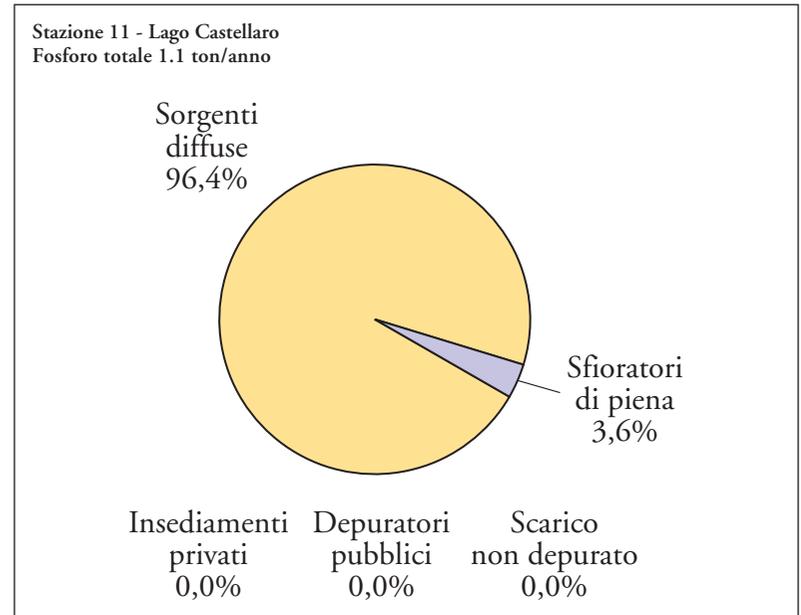
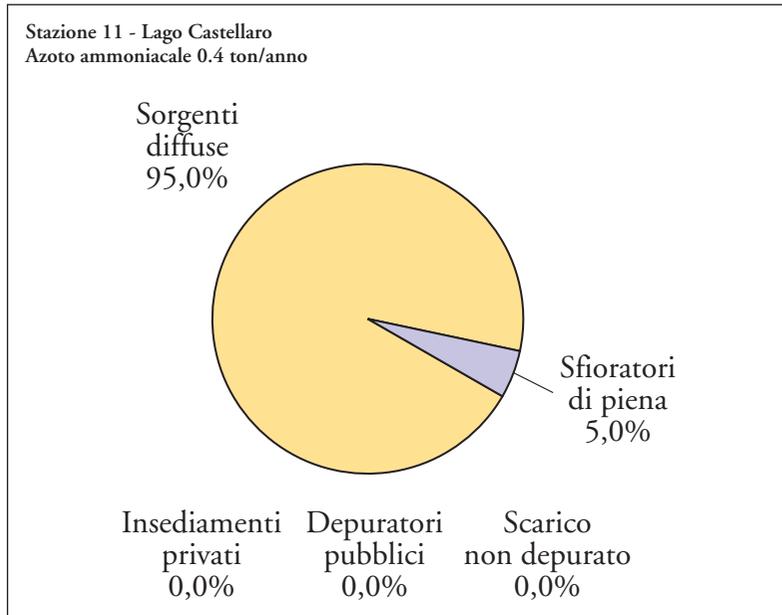
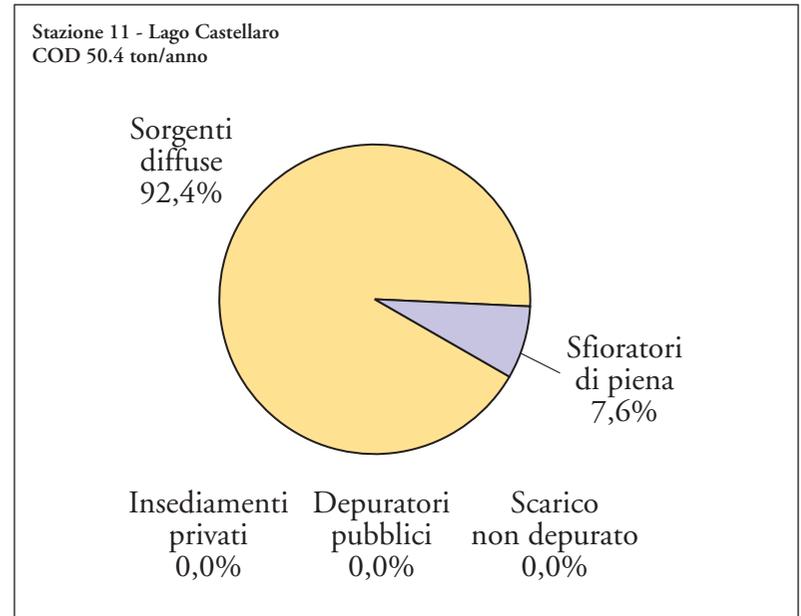
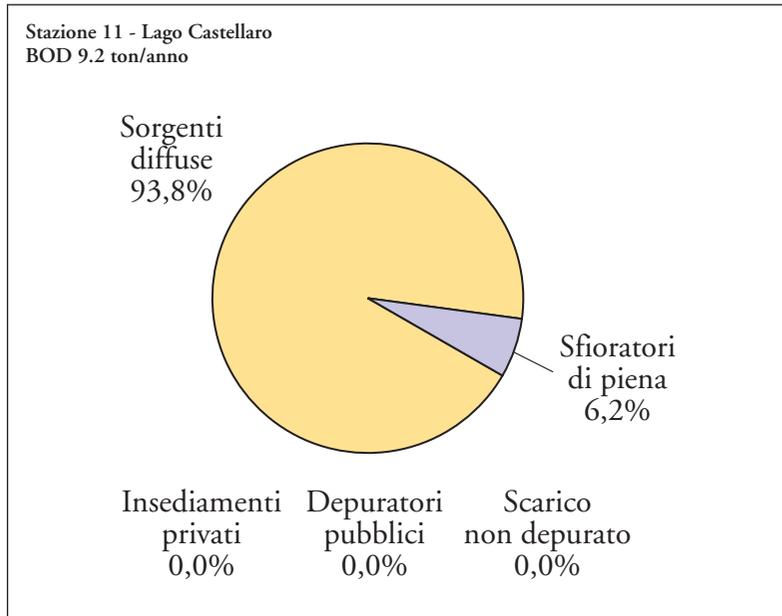
Composizione delle masse annue inquinanti stimate totali nelle diverse stazioni di monitoraggio e confronto tra masse inquinanti misurate e stimate nelle stazioni in cui sono disponibili misure di portata

Grafici delle masse annue inquinanti stimate nelle diverse stazioni di monitoraggio

Bacino del Fiume Mincio

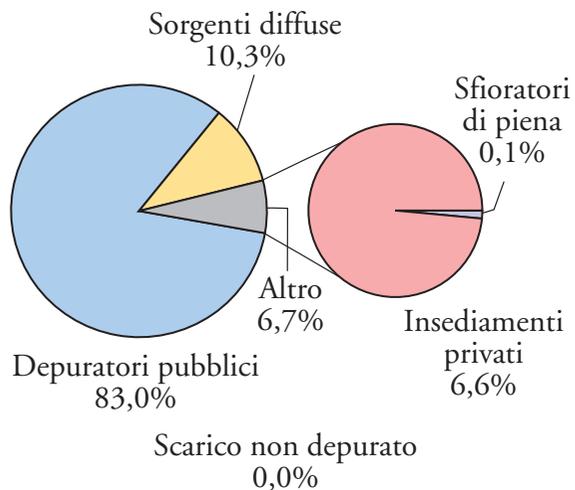


Bacino del Fiume Mincio

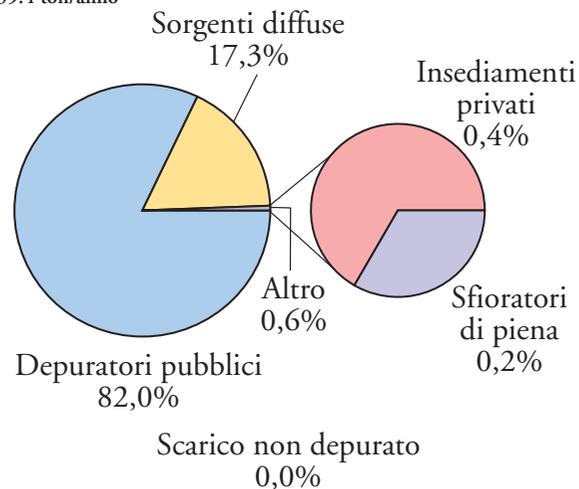


Bacino del Fiume Mincio

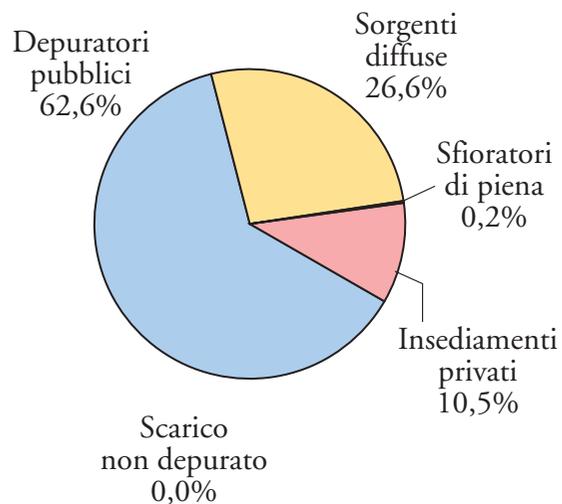
Stazione 3 - Fiume Mincio Marmirolo  
BOD 918.7 ton/anno



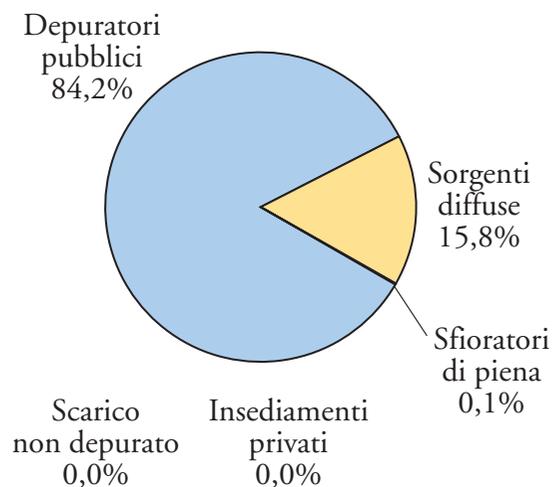
Stazione 3 - Fiume Mincio Marmirolo  
COD 2939.4 ton/anno



Stazione 3 - Fiume Mincio Marmirolo  
Azoto ammoniacale 15.3 ton/anno

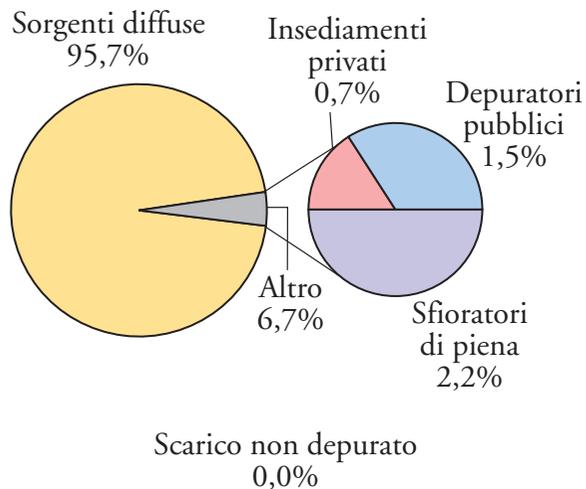


Stazione 3 - Fiume Mincio Marmirolo  
Fosforo totale 97.8 ton/anno

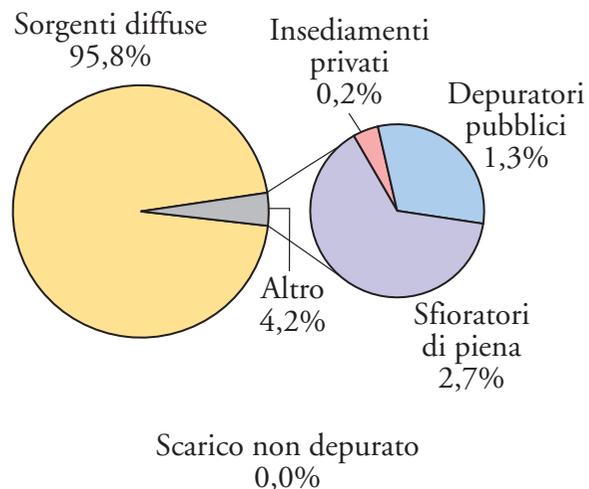


Bacino del Fiume Mincio

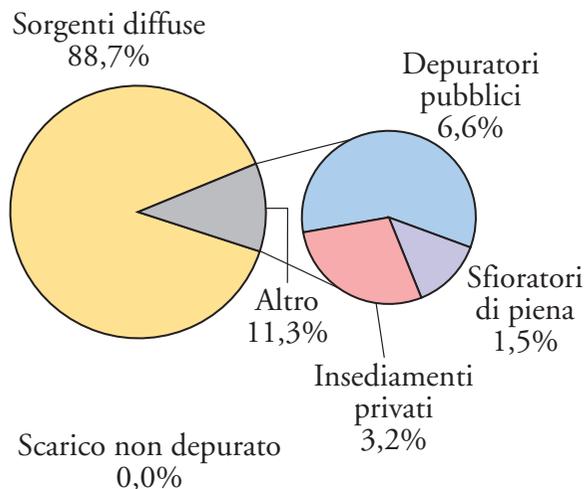
Stazione 29 - Scolo Caldone Goito  
BOD 757.4 ton/anno



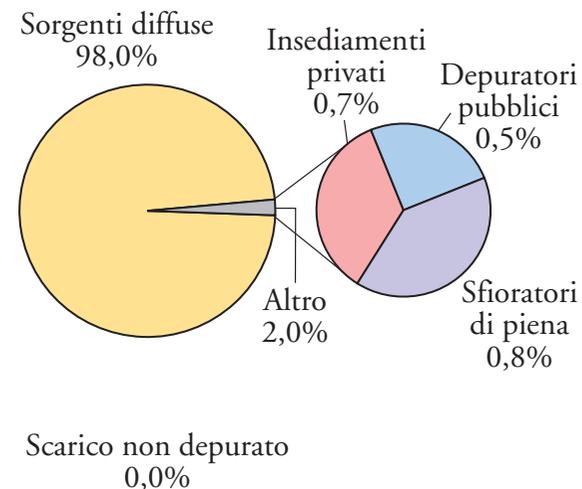
Stazione 29 - Scolo Caldone Goito  
COD 4067.3 ton/anno



Stazione 29 - Scolo Caldone Goito  
Azoto ammoniacale 35.7 ton/anno

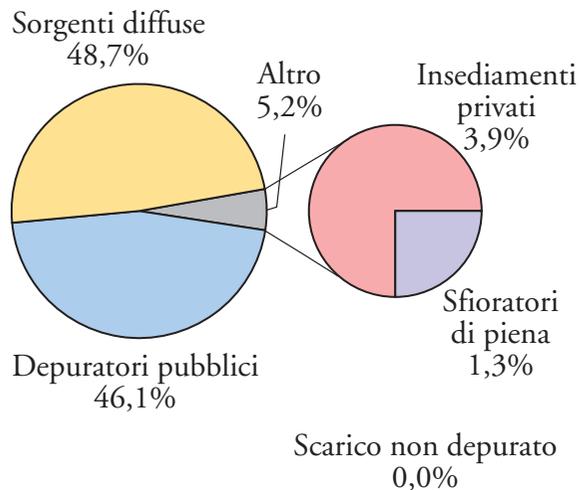


Stazione 29 - Scolo Caldone Goito  
Fosforo totale 144.6 ton/anno

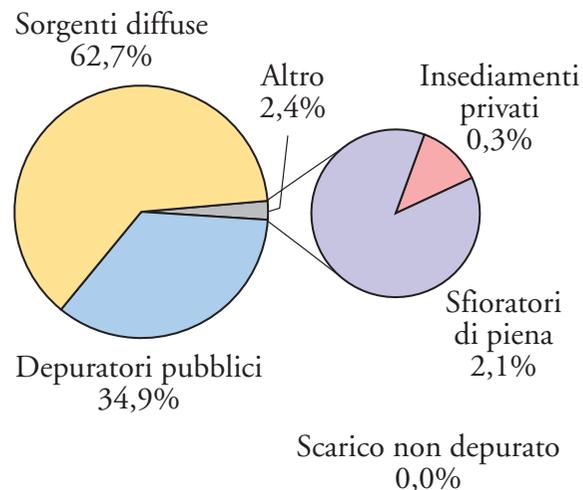


Bacino del Fiume Mincio

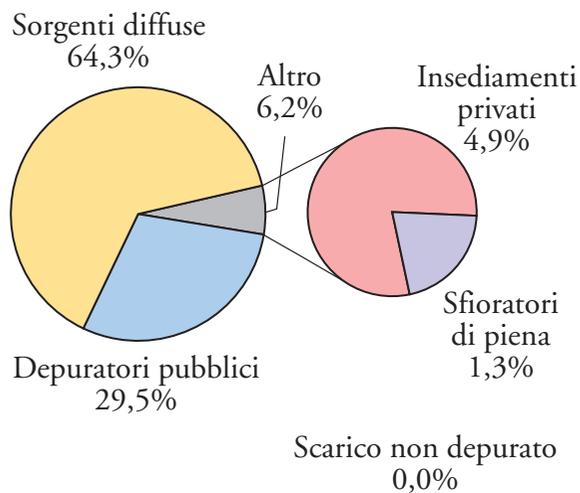
Stazione 4 - Fiume Mincio Goito  
BOD 1697.4 ton/anno



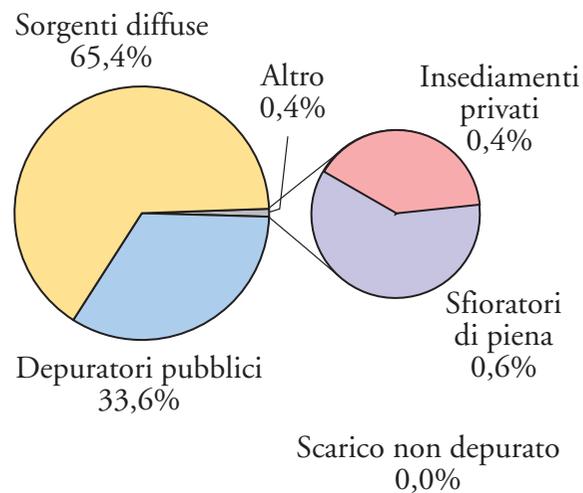
Stazione 4 - Fiume Mincio Goito  
COD 7096.6 ton/anno



Stazione 4 - Fiume Mincio Goito  
Azoto ammoniacale 56.3 ton/anno

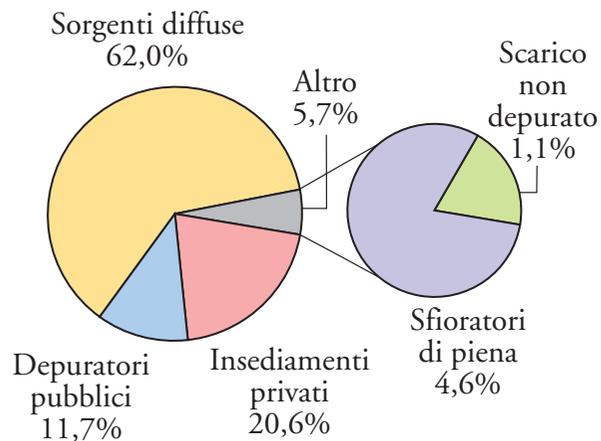


Stazione 4 - Fiume Mincio Goito  
Fosforo totale 250.1 ton/anno

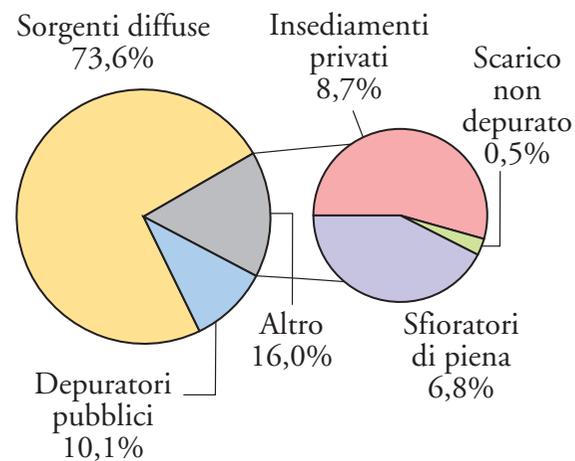


Bacino del Fiume Mincio

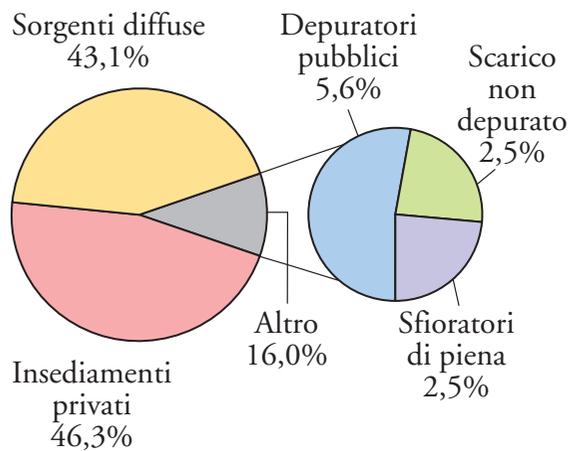
Stazione 65 - Seriola Marchionale Ceresana  
BOD 559.8 ton/anno



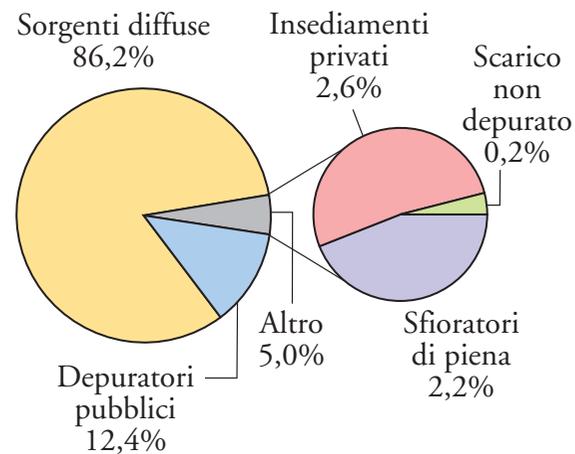
Stazione 65 - Seriola Marchionale Ceresana  
COD 2515.8 ton/anno



Stazione 65 - Seriola Marchionale Ceresana  
Azoto ammoniacale 34.0 ton/anno

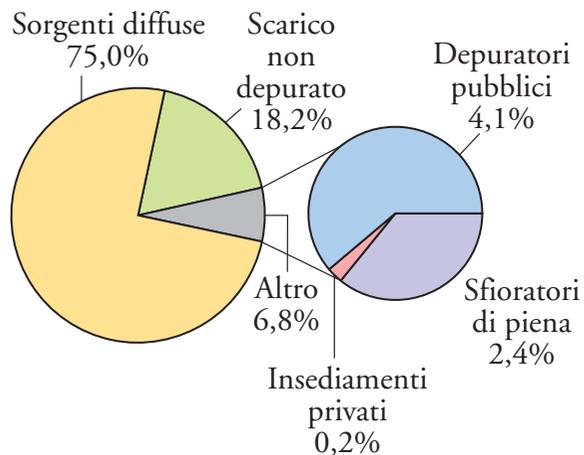


Stazione 65 - Seriola Marchionale Ceresana  
Fosforo totale 79.1 ton/anno

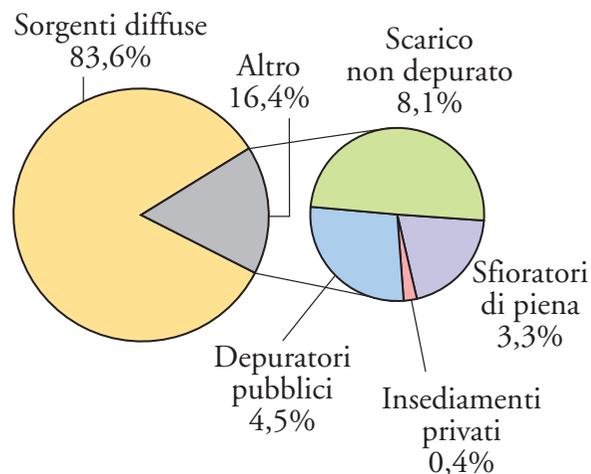


Bacino del Fiume Mincio

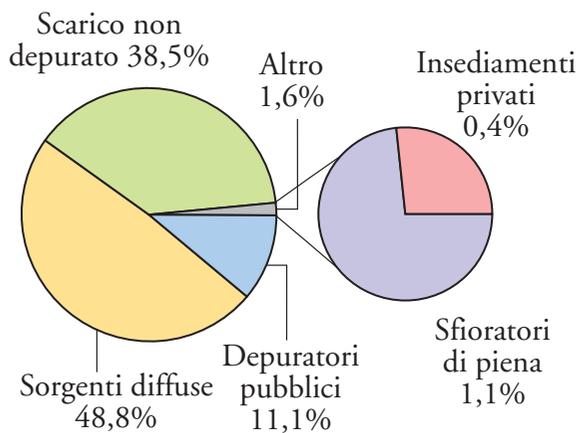
Stazione 34 - Canale Goldone Rodigo  
BOD 565.7 ton/anno



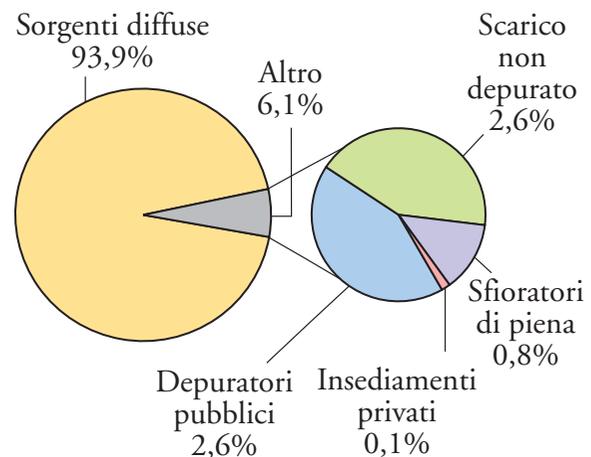
Stazione 34 - Canale Goldone Rodigo  
COD 2508.1 ton/anno



Stazione 34 - Canale Goldone Rodigo  
Azoto ammoniacale 24.6 ton/anno

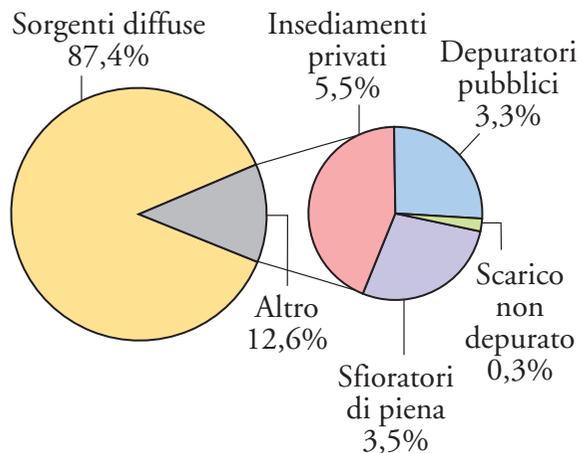


Stazione 34 - Canale Goldone Rodigo  
Fosforo totale 113.5 ton/anno

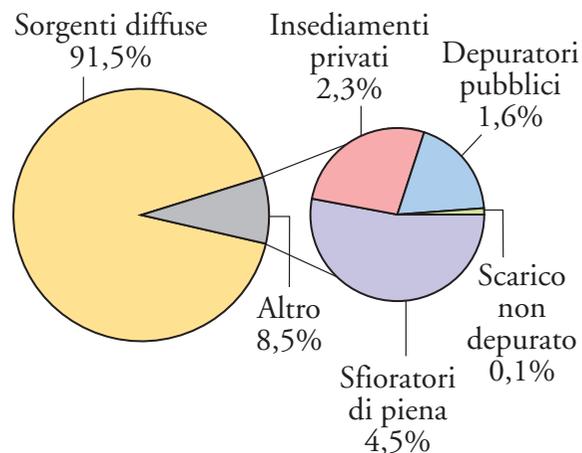


Bacino del Fiume Mincio

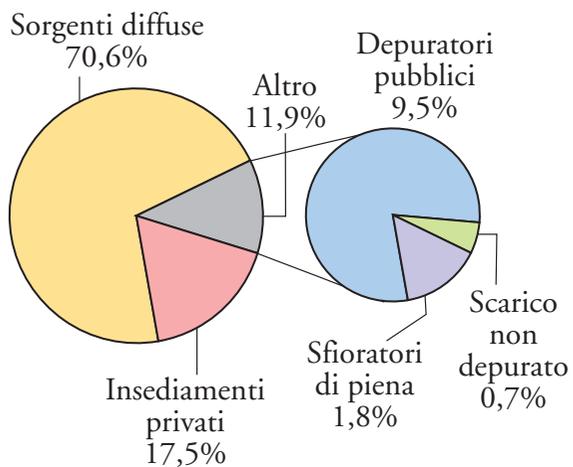
Stazione 35 - Canale Osone Castellucchio  
BOD 340.5 ton/anno



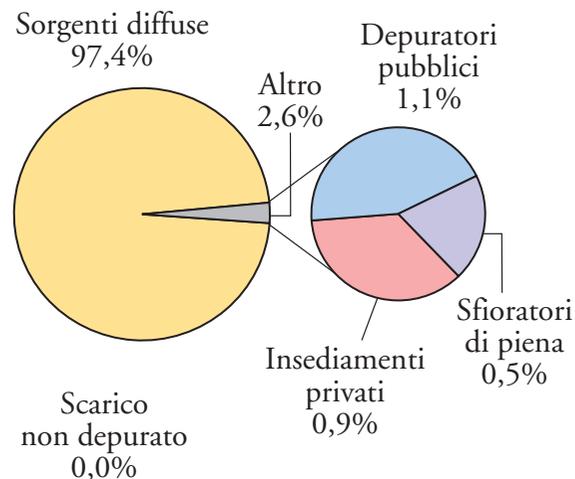
Stazione 35 - Canale Osone Castellucchio  
COD 1747.4 ton/anno



Stazione 35 - Canale Osone Castellucchio  
Azoto ammoniacale 22.3 ton/anno

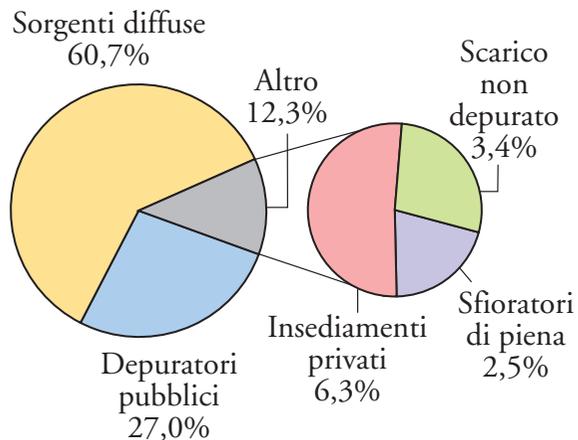


Stazione 35 - Canale Osone Castellucchio  
Fosforo totale 148.0 ton/anno

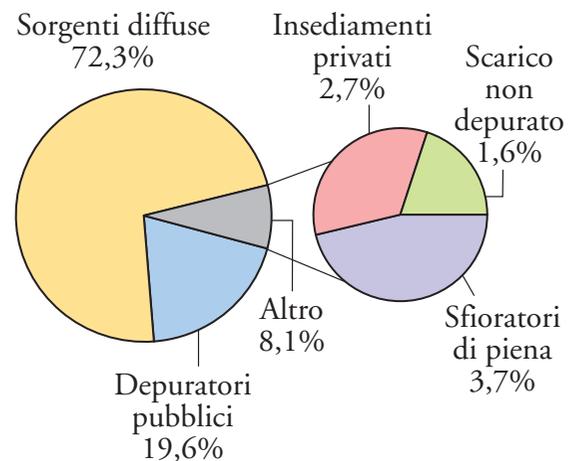


Bacino del Fiume Mincio

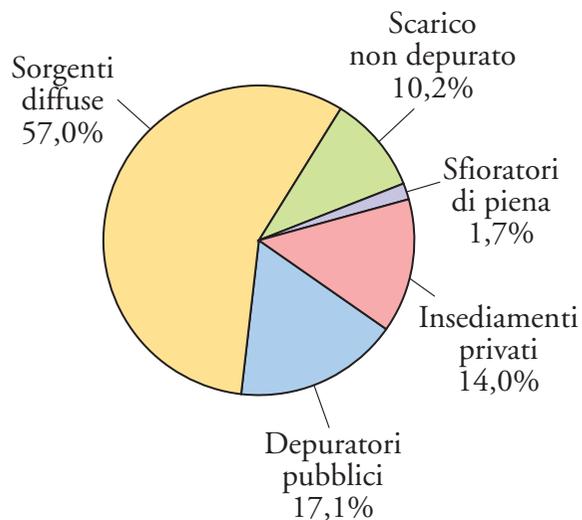
Stazione 7 - Lago Superiore  
BOD 3323.6 ton/anno



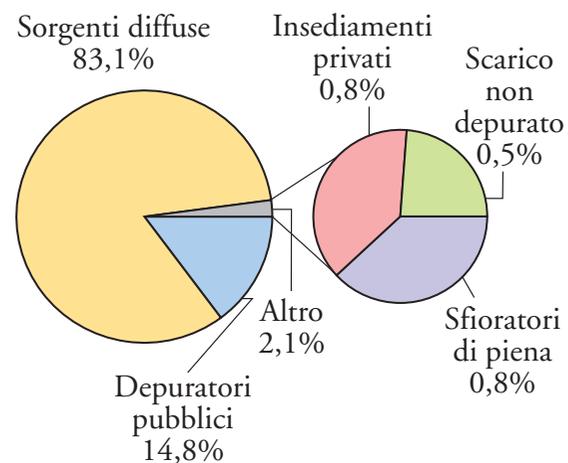
Stazione 7 - Lago Superiore  
COD 14768.4 ton/anno



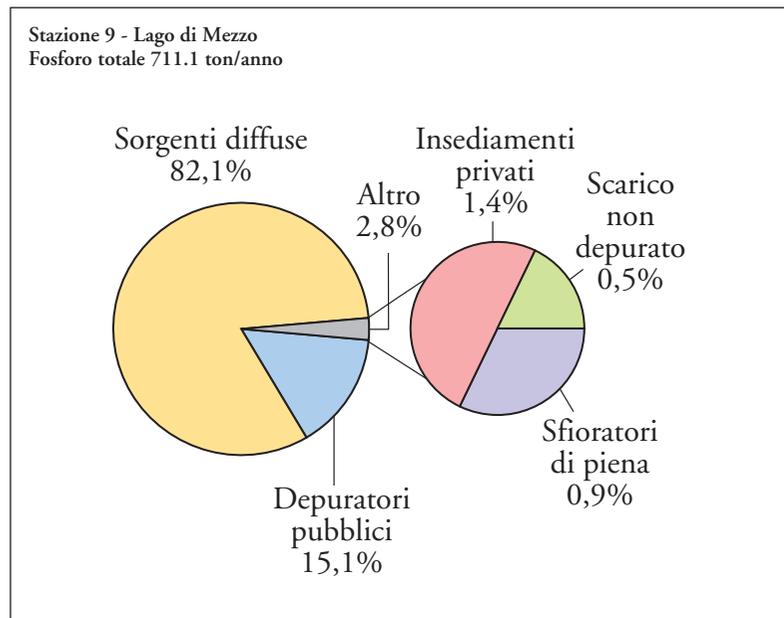
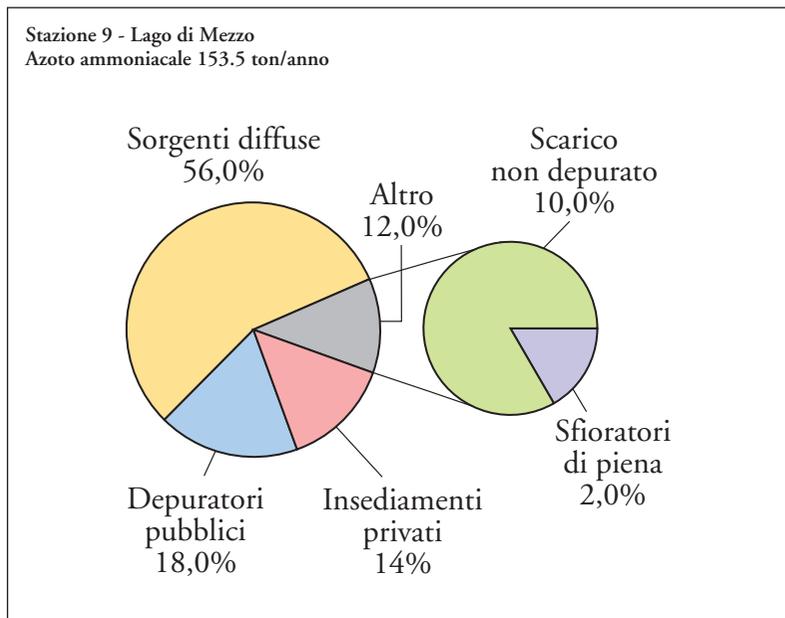
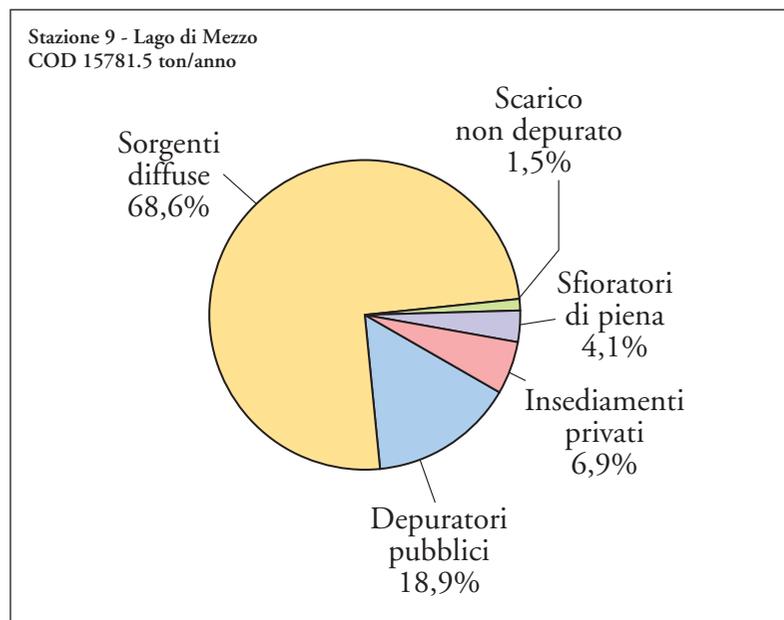
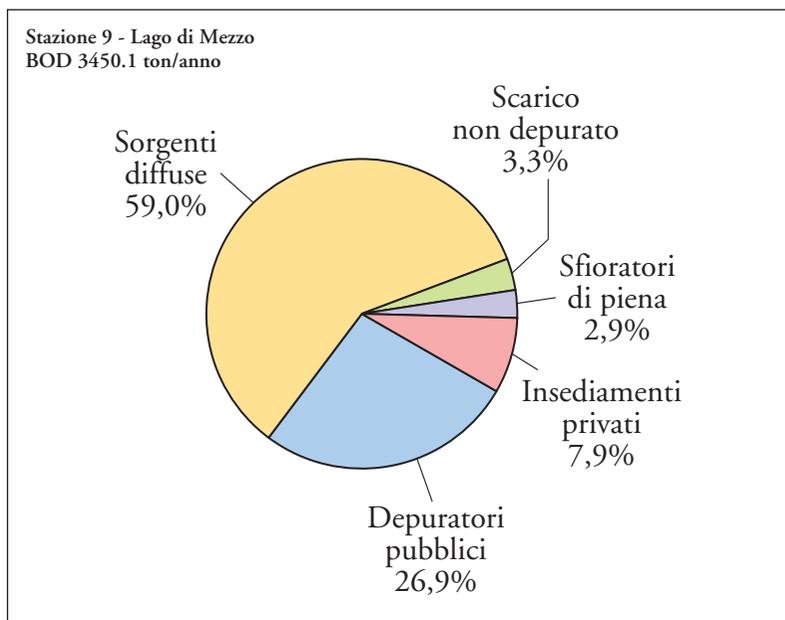
Stazione 7 - Lago Superiore  
Azoto ammoniacale 148.6 ton/anno



Stazione 7 - Lago Superiore  
Fosforo totale 684.3 ton/anno

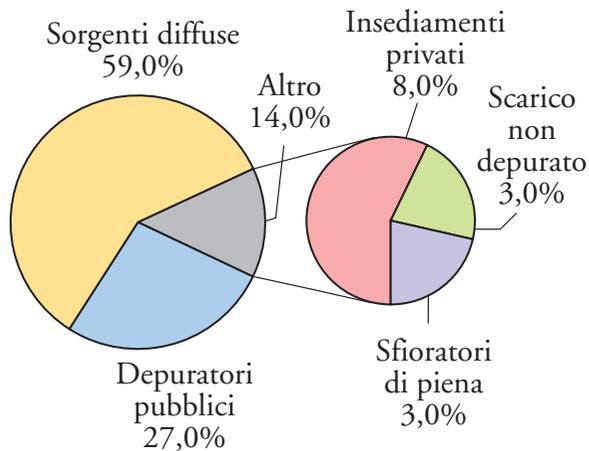


Bacino del Fiume Mincio

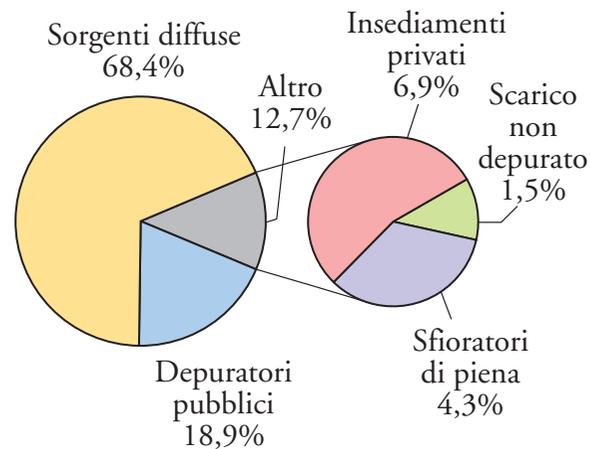


Bacino del Fiume Mincio

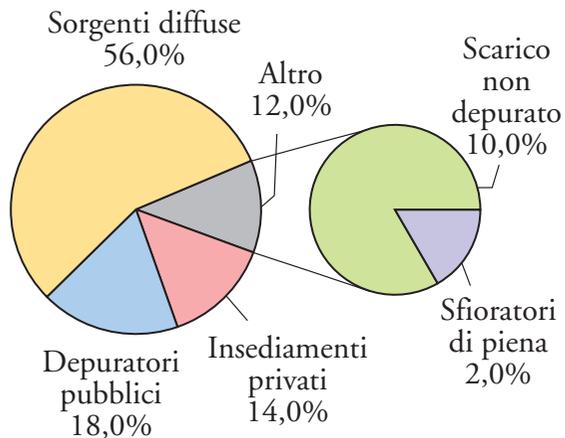
Stazione 10 - Lago inferiore  
BOD 3463.2 ton/anno



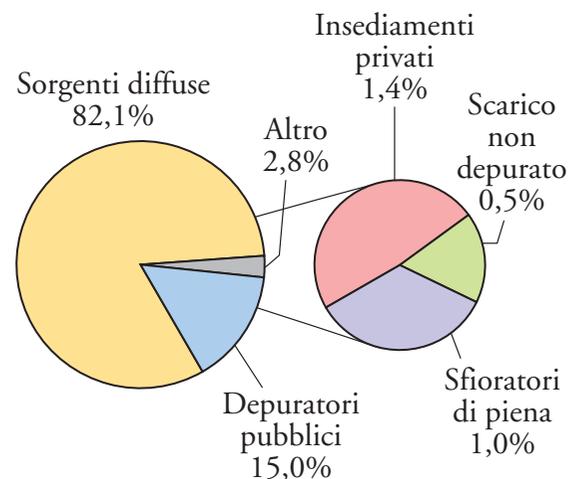
Stazione 10 - Lago inferiore  
COD 15781.5 ton/anno



Stazione 10 - Lago inferiore  
Azoto ammoniacale 155.0 ton/anno

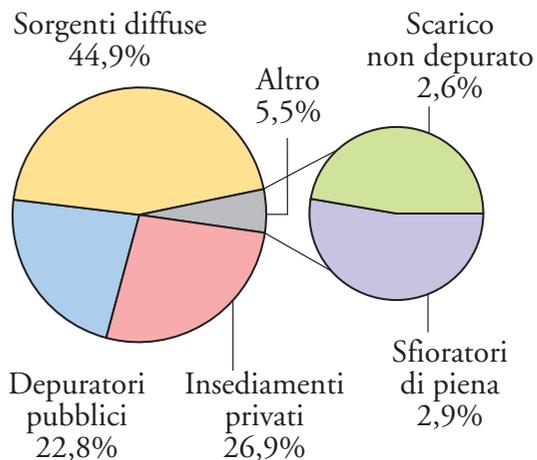


Stazione 10 - Lago inferiore  
Fosforo totale 715.5 ton/anno

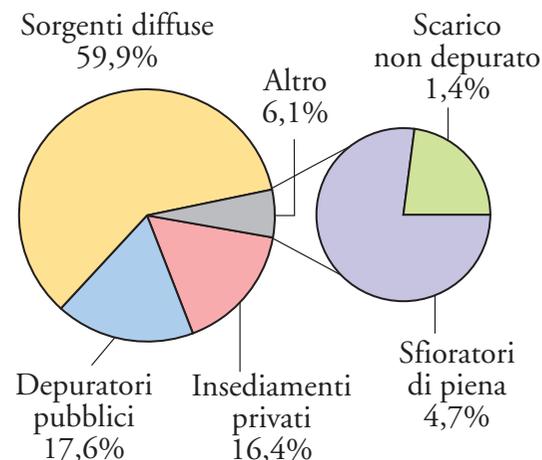


Bacino del Fiume Mincio

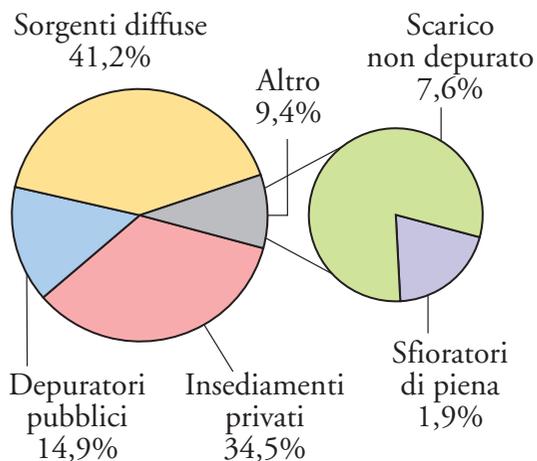
Stazione 5 - Fiume Mincio Mantova  
BOD 4559.5 ton/anno



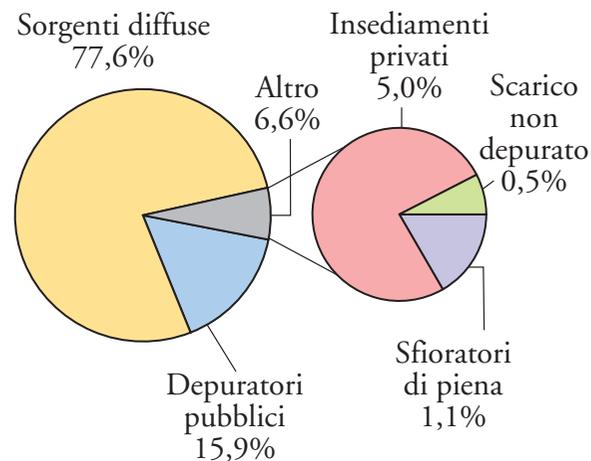
Stazione 5 - Fiume Mincio Mantova  
COD 18118.1 ton/anno



Stazione 5 - Fiume Mincio Mantova  
Azoto ammoniacale 216.8 ton/anno

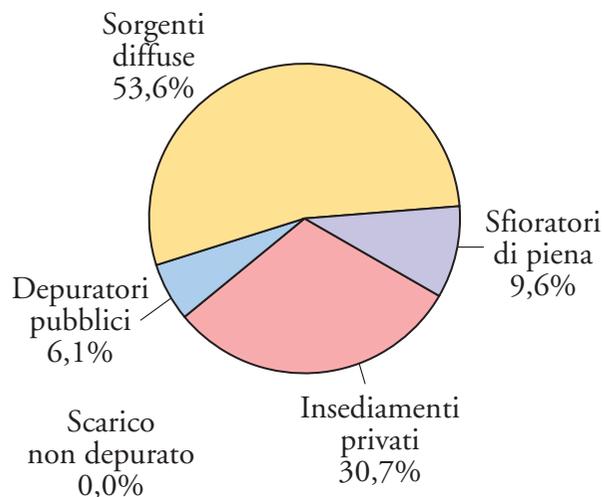


Stazione 5 - Fiume Mincio Mantova  
Fosforo totale 769.3 ton/anno

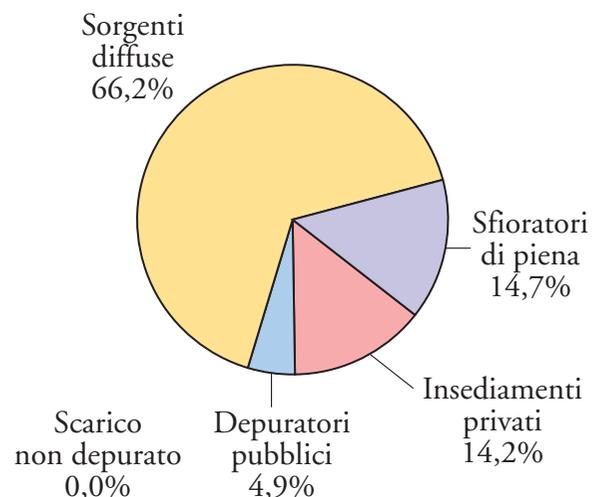


Bacino del Fiume Mincio

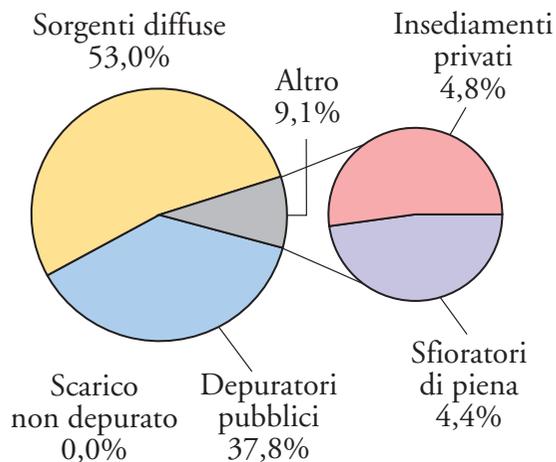
Stazione 39 - Canale Gherardo Bagnolo S. Vito  
BOD 98.9 ton/anno



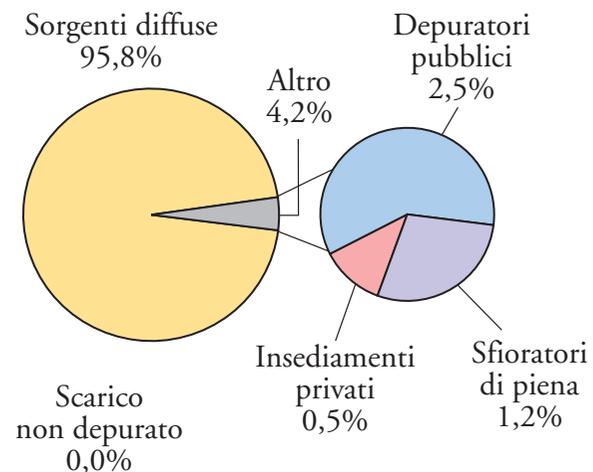
Stazione 39 - Canale Gherardo Bagnolo S. Vito  
COD 430.2 ton/anno



Stazione 39 - Canale Gherardo Bagnolo S. Vito  
Azoto ammoniacale 7.2 ton/anno

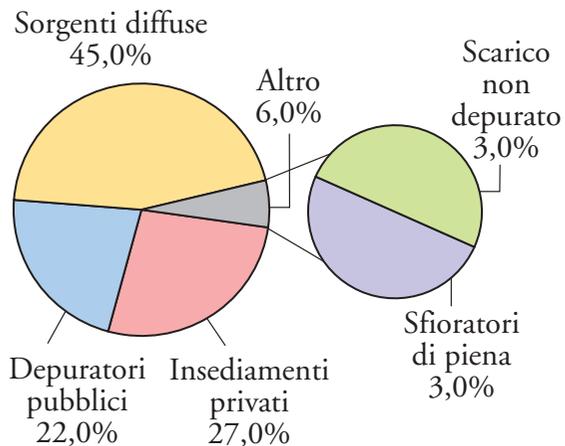


Stazione 39 - Canale Gherardo Bagnolo S. Vito  
Fosforo totale 52.7 ton/anno

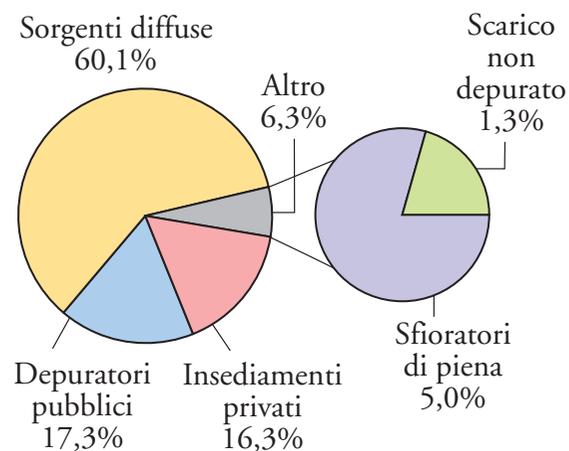


Bacino del Fiume Mincio

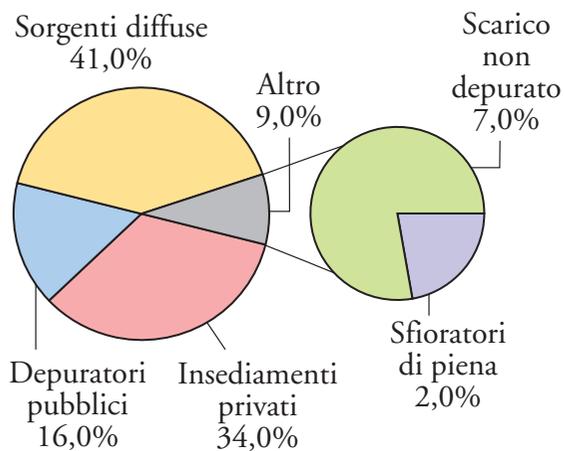
Stazione 6 - Fiume Mincio Roncoferraro  
BOD 4697.8 ton/anno



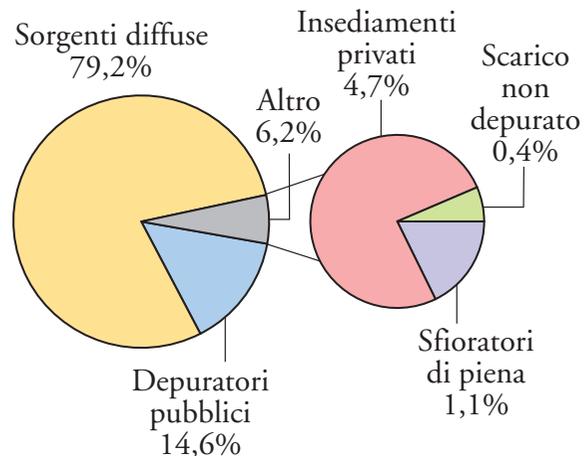
Stazione 6 - Fiume Mincio Roncoferraro  
COD 18738.6 ton/anno



Stazione 6 - Fiume Mincio Roncoferraro  
Azoto ammoniacale 230.8 ton/anno

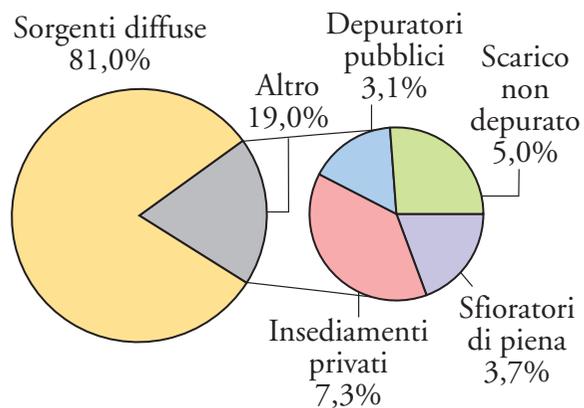


Stazione 6 - Fiume Mincio Roncoferraro  
Fosforo totale 850.9 ton/anno

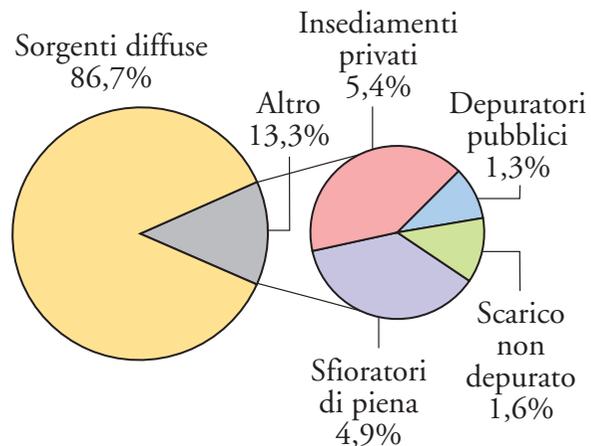


Fiume Chiese

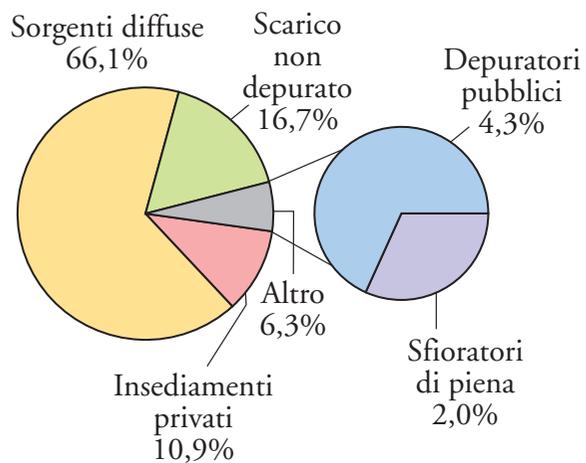
Stazione 70 - Fiume Chiese Canneto sull'Oglio  
BOD 243.5 ton/anno



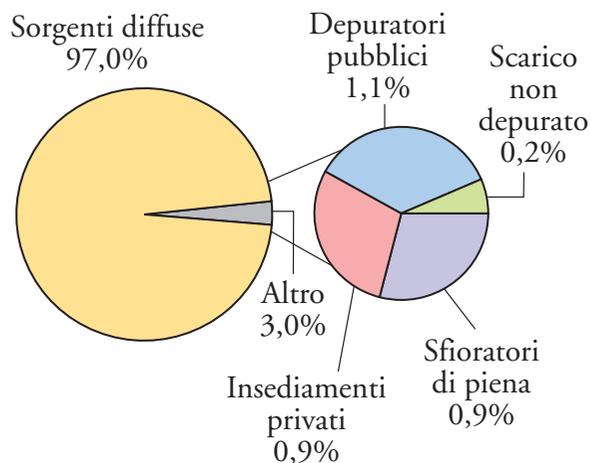
Stazione 70 - Fiume Chiese Canneto sull'Oglio  
COD 1201.9 ton/anno



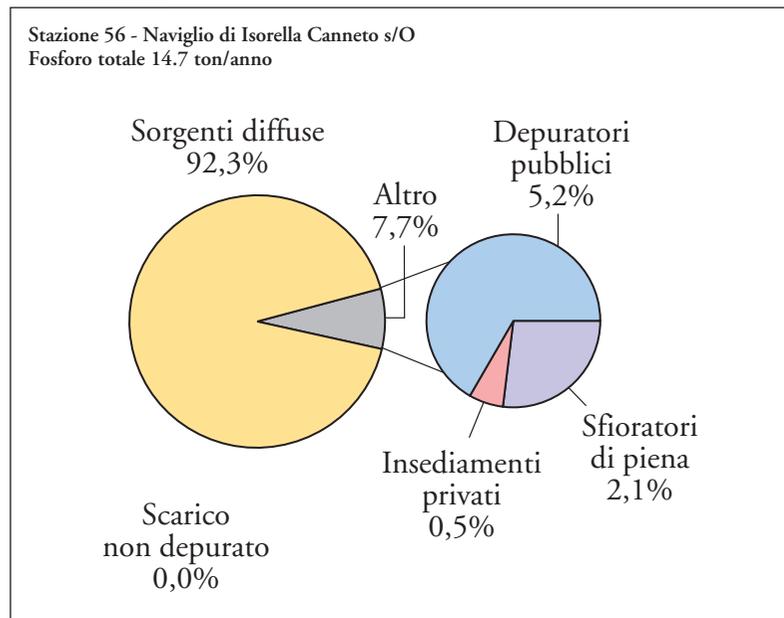
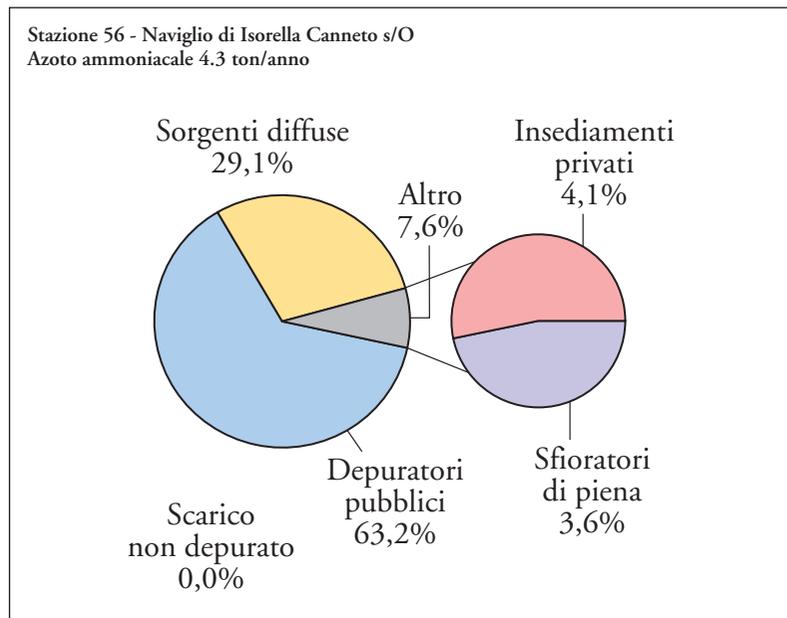
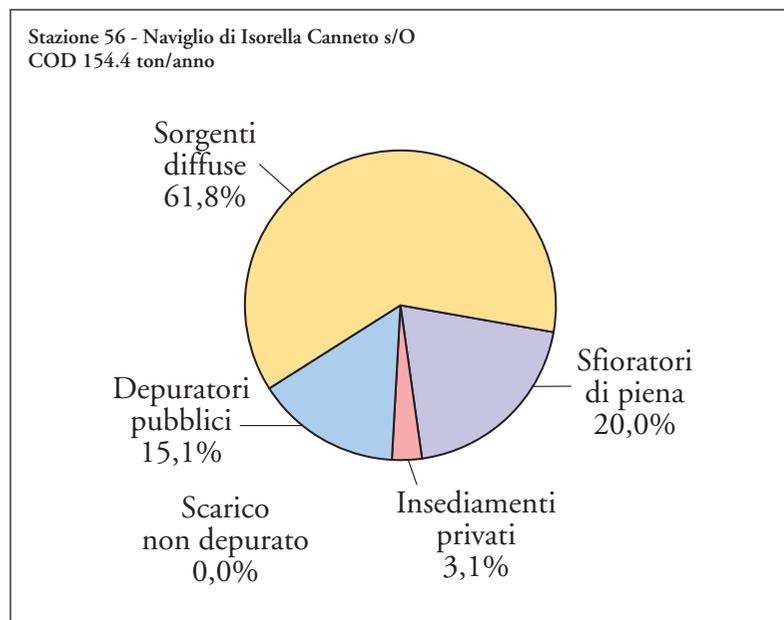
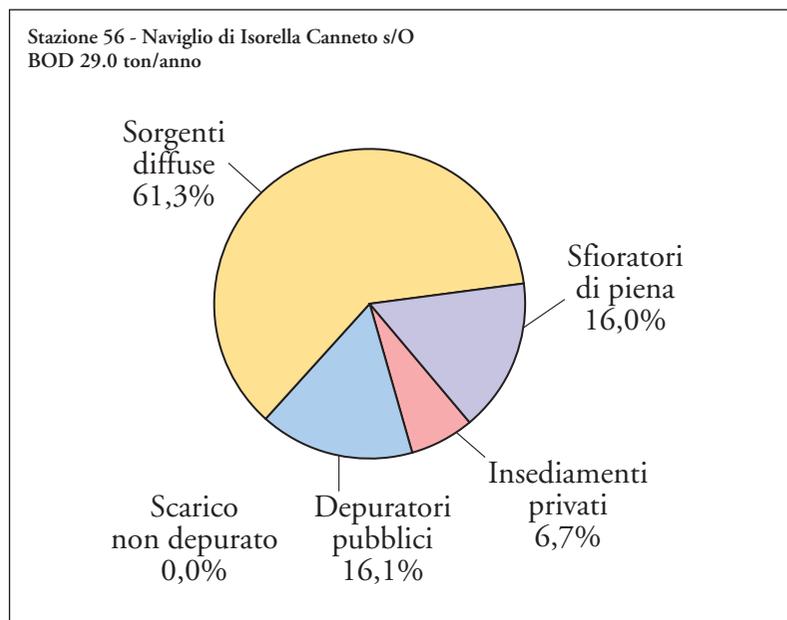
Stazione 70 - Fiume Chiese Canneto sull'Oglio  
Azoto ammoniacale 12.3 ton/anno



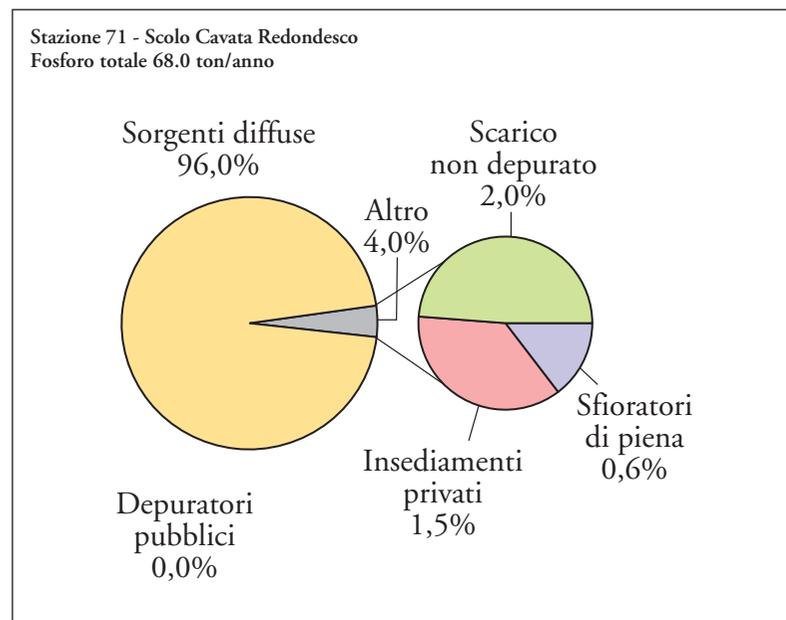
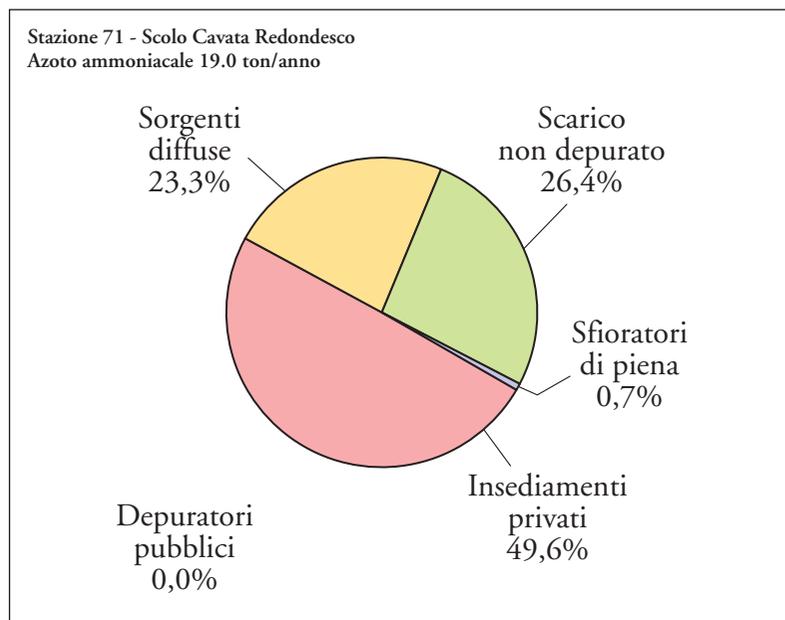
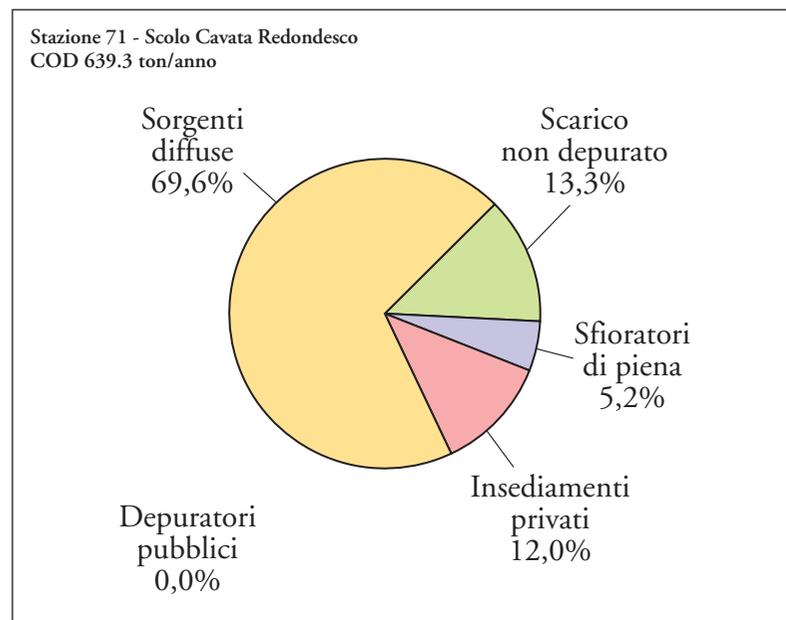
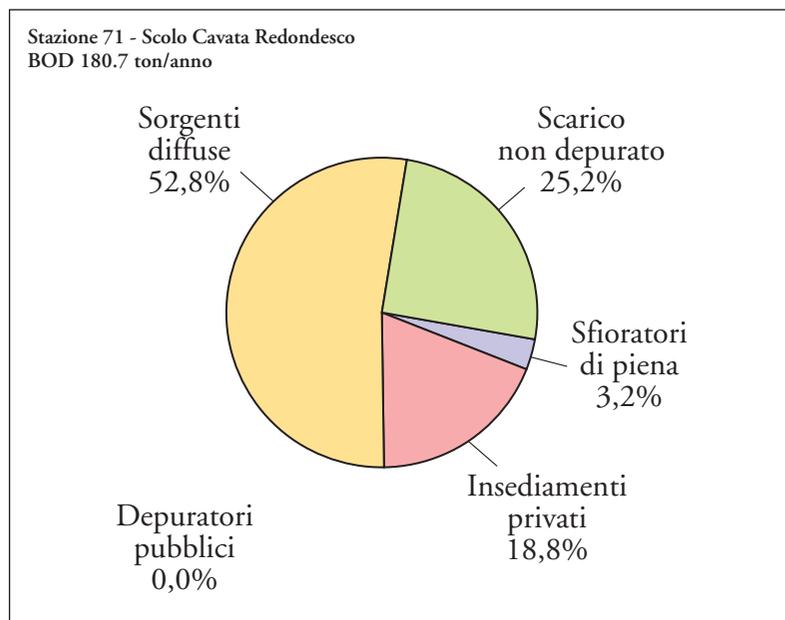
Stazione 70 - Fiume Chiese Canneto sull'Oglio  
Fosforo totale 68.3 ton/anno



Fiume Oglio

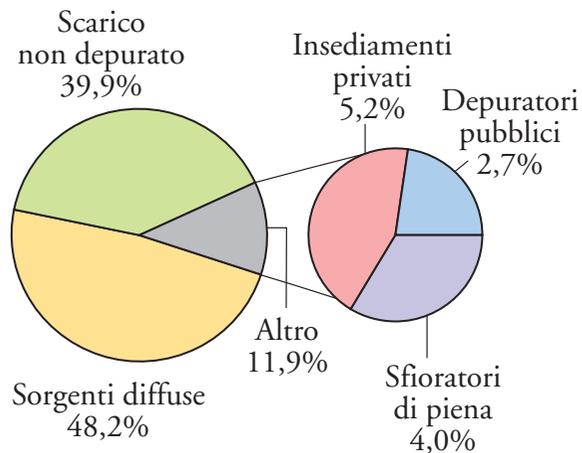


Fiume Oglio

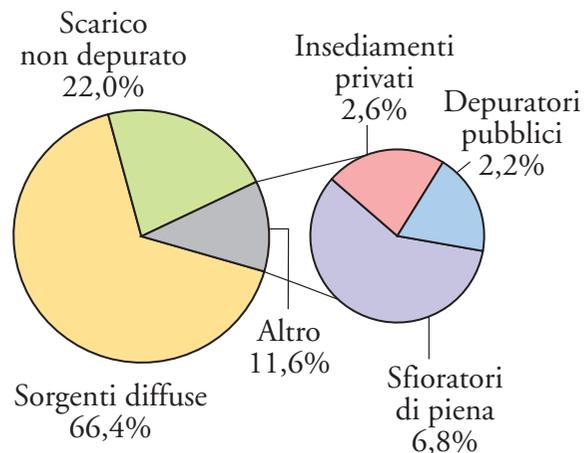


Fiume Oglio

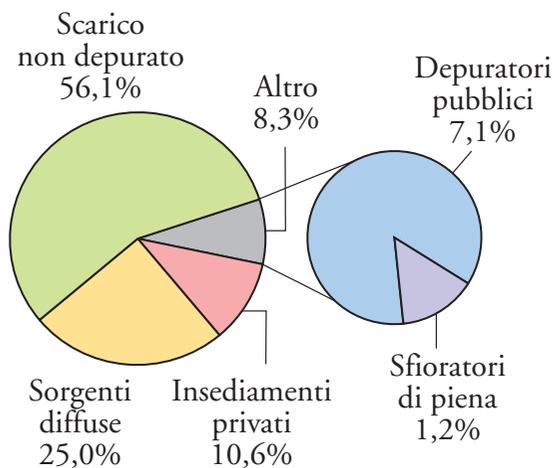
Stazione 24 - Seriola Tartaro Fuga Acquanegra s/C - BOD 257.9 ton/anno



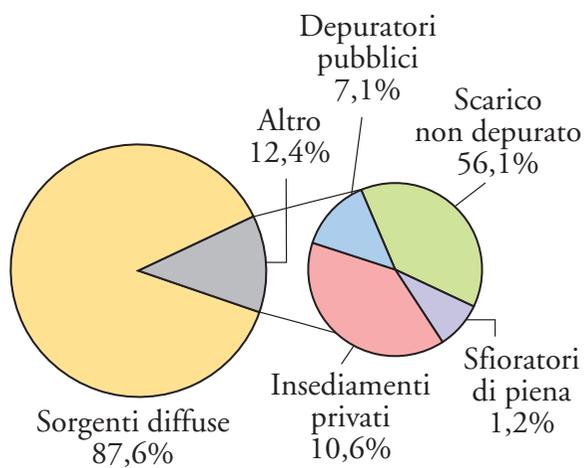
Stazione 24 - Seriola Tartaro Fuga Acquanegra s/C - COD 784.3 ton/anno



Stazione 24 - Seriola Tartaro Fuga Acquanegra s/C - Azoto ammoniacale 12.1 ton/anno

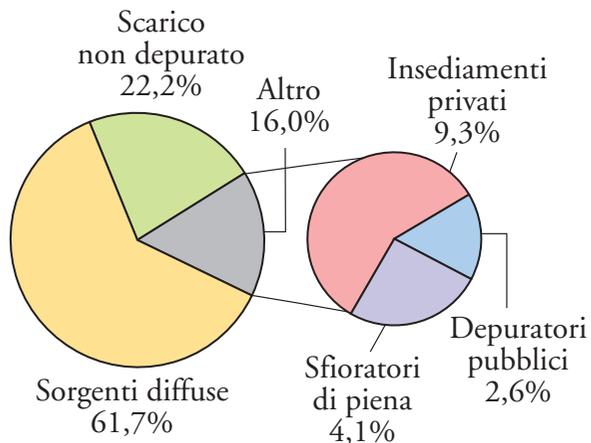


Stazione 24 - Seriola Tartaro Fuga Acquanegra s/C - Fosforo totale 61.4 ton/anno

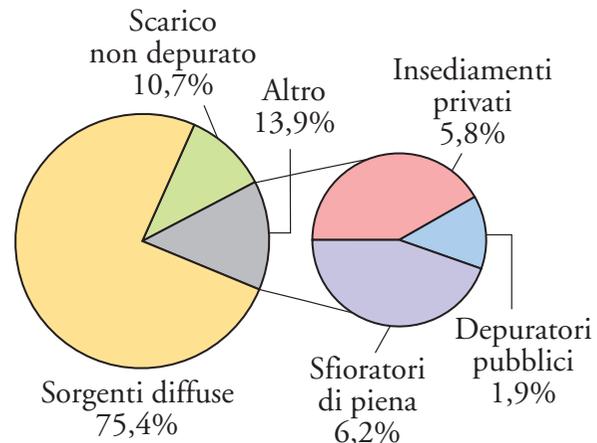


Fiume Oglio

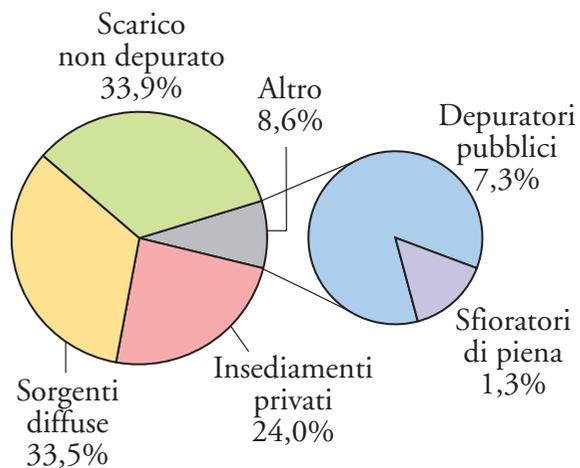
Stazione 18 - Fiume Oglio Bozzolo  
BOD 722.9 ton/anno



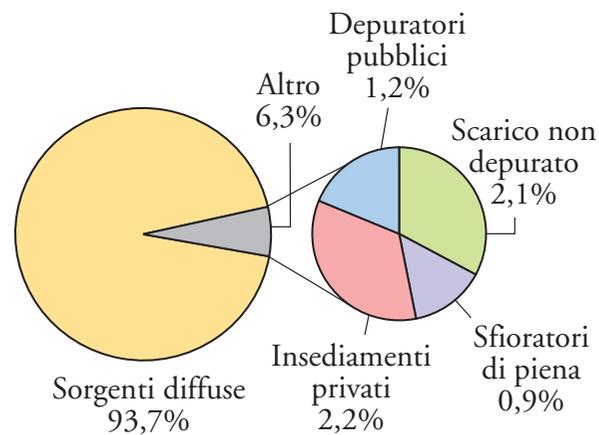
Stazione 18 - Fiume Oglio Bozzolo  
COD 2843.6 ton/anno



Stazione 18 - Fiume Oglio Bozzolo  
Azoto ammoniacale 48.3 ton/anno

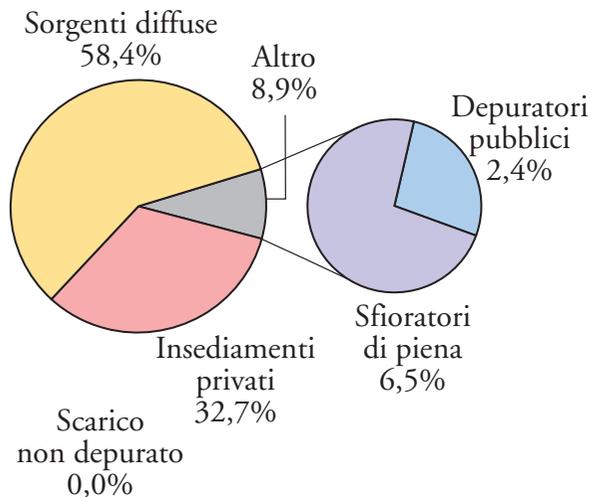


Stazione 18 - Fiume Oglio Bozzolo  
Fosforo totale 215.5 ton/anno

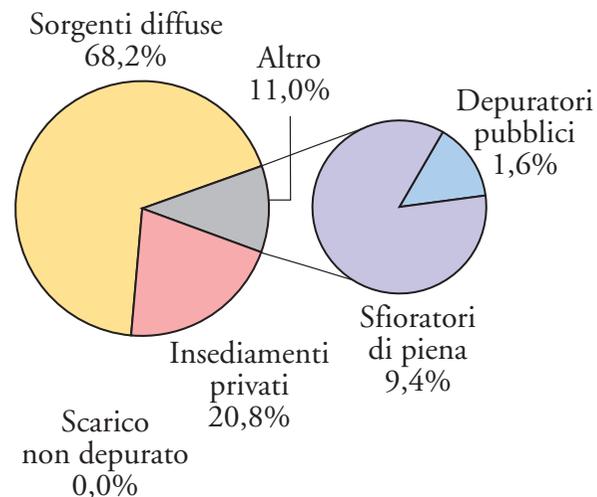


Fiume Oglio

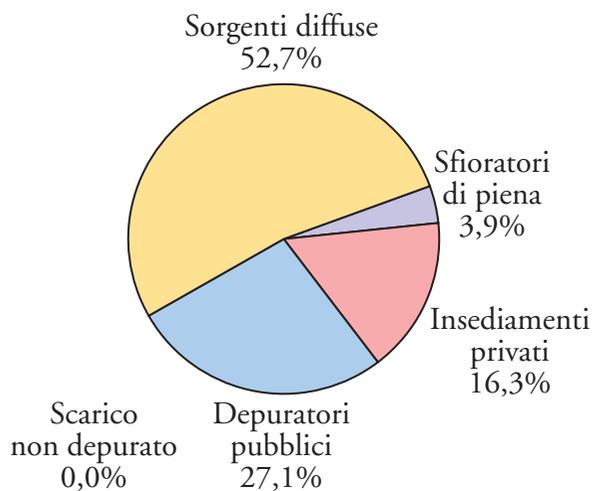
Stazione 51 - Canale Acque Alte Gazzuolo  
BOD 67.2 ton/anno



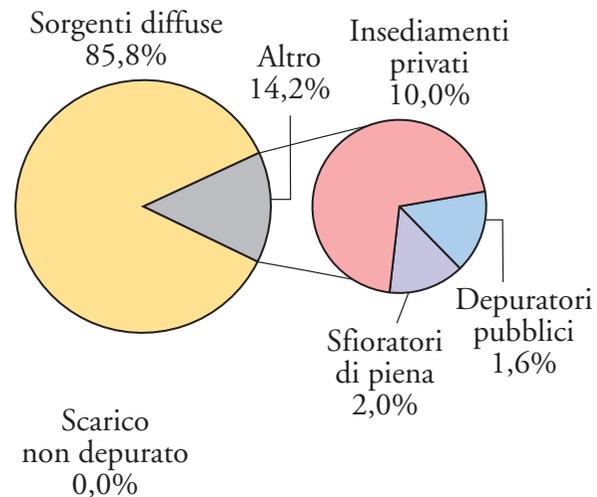
Stazione 51 - Canale Acque Alte Gazzuolo  
COD 309.6 ton/anno



Stazione 51 - Canale Acque Alte Gazzuolo  
Azoto ammoniacale 3.8 ton/anno

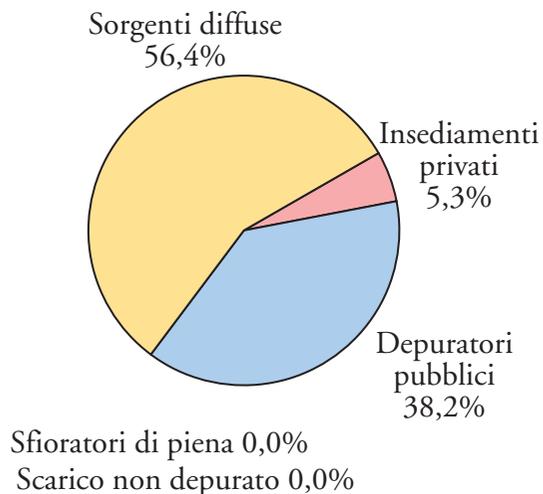


Stazione 51 - Canale Acque Alte Gazzuolo  
Fosforo totale 14.3 ton/anno

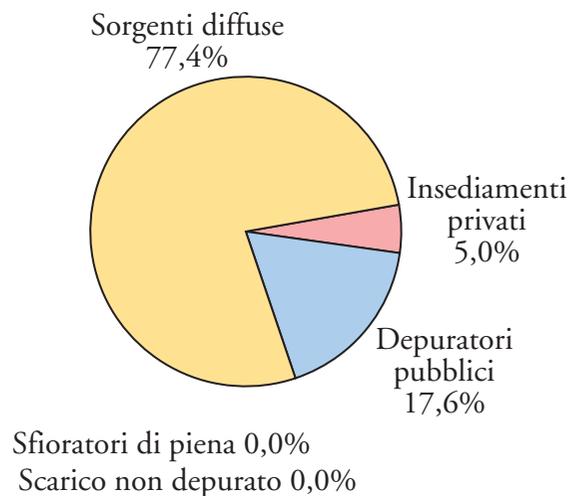


Fiume Oglio

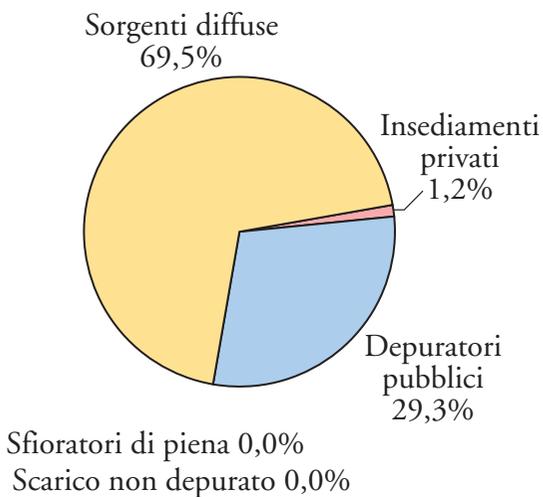
Stazione 85 - Roggia Riglio Gazzuolo  
BOD 14.8 ton/anno



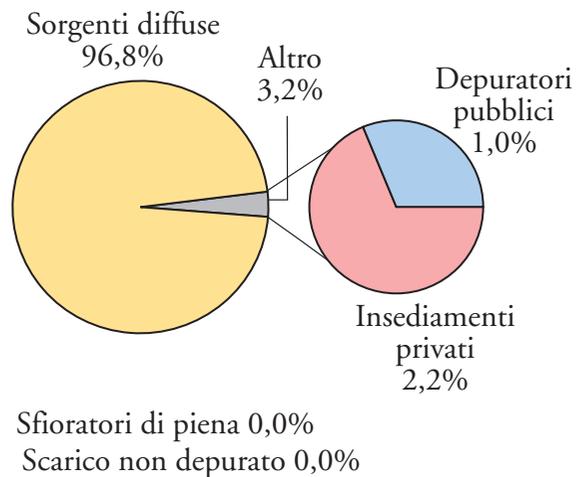
Stazione 85 - Roggia Riglio Gazzuolo  
COD 58.2 ton/anno



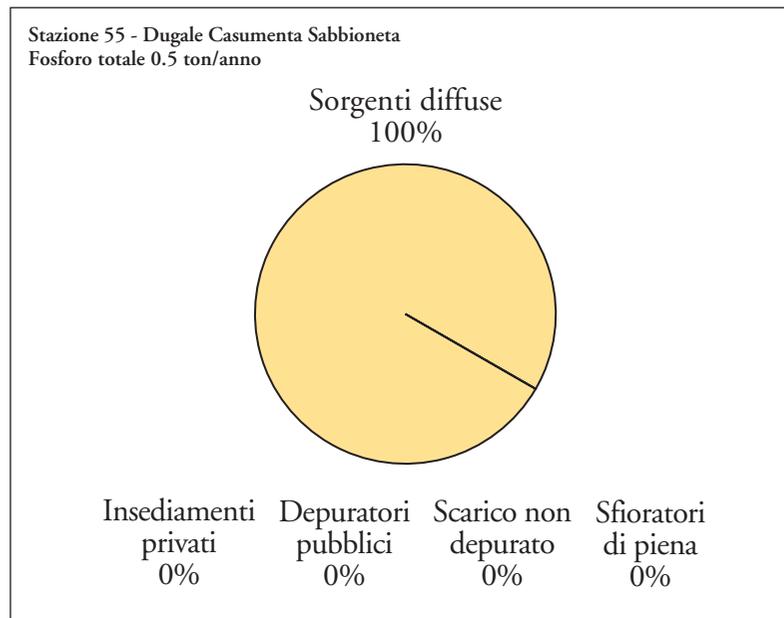
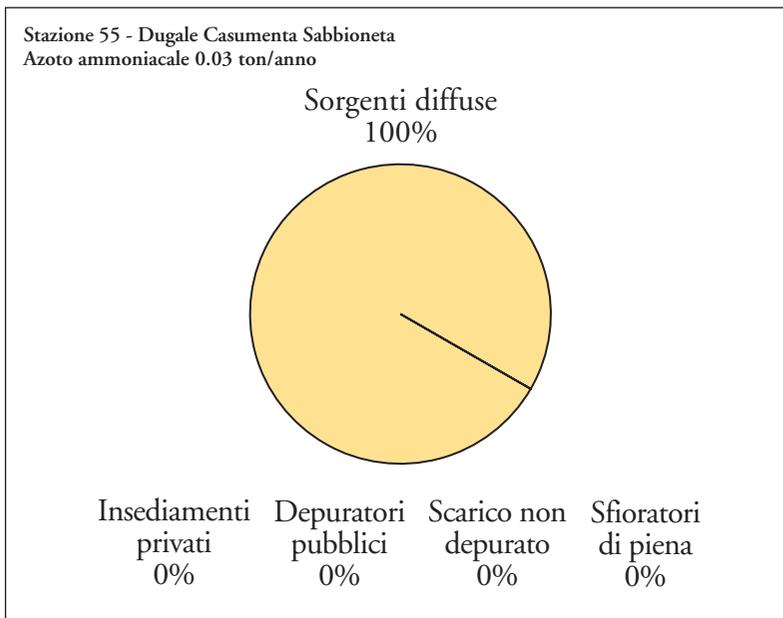
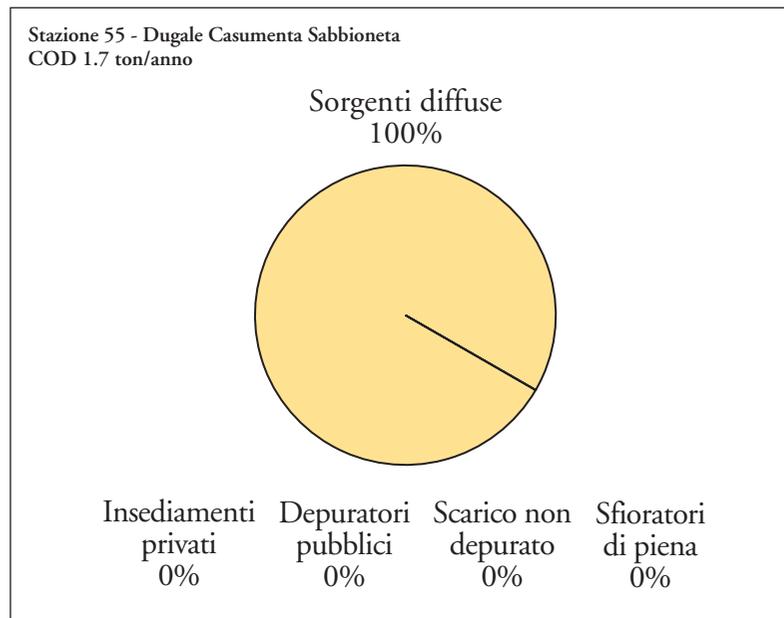
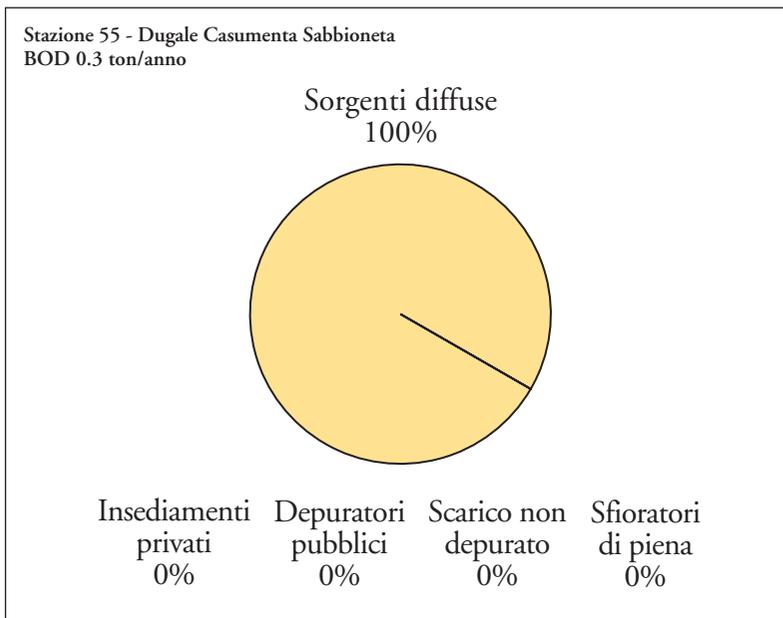
Stazione 85 - Roggia Riglio Gazzuolo  
Azoto ammoniacale 1.1 ton/anno



Stazione 85 - Roggia Riglio Gazzuolo  
Fosforo totale 12.8 ton/anno

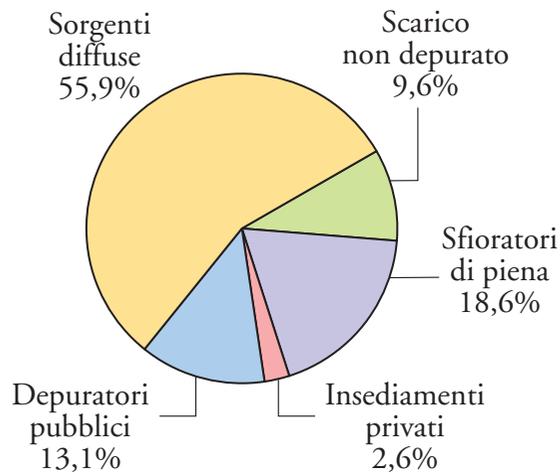


*Fiume Oglio*

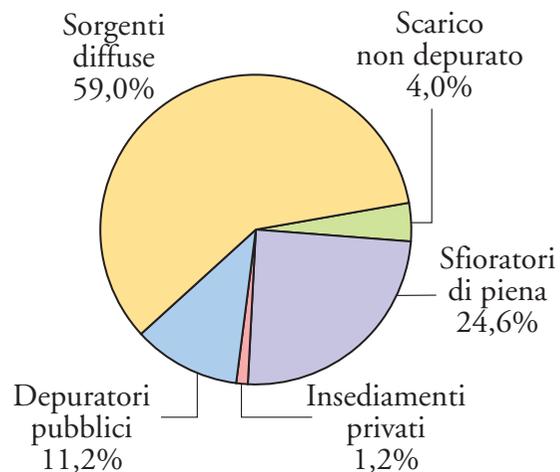


Fiume Oglio

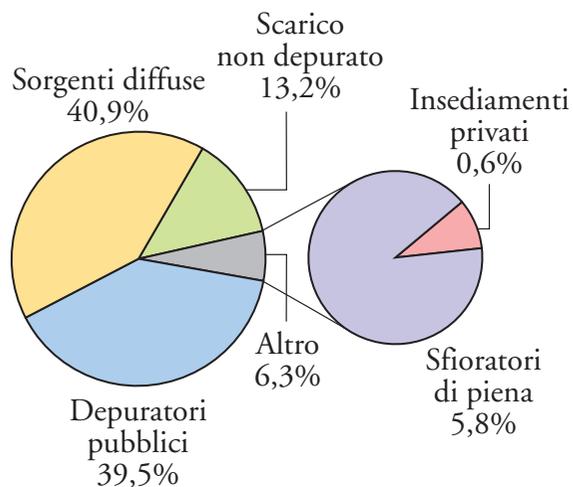
Stazione 54 - Canale Navarolo Viadana  
BOD 41.1 ton/anno



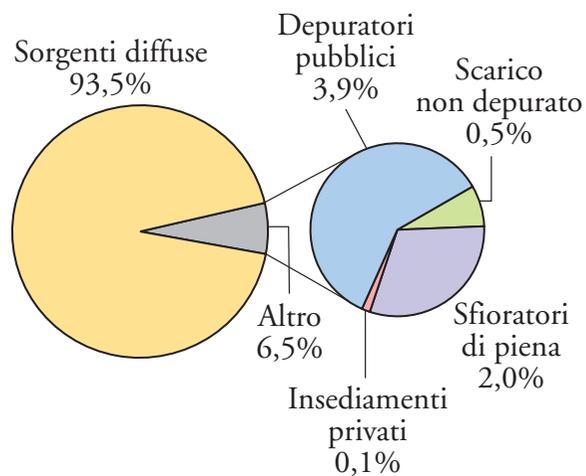
Stazione 54 - Canale Navarolo Viadana  
COD 201.2 ton/anno



Stazione 54 - Canale Navarolo Viadana  
Azoto ammoniacale 3.9 ton/anno

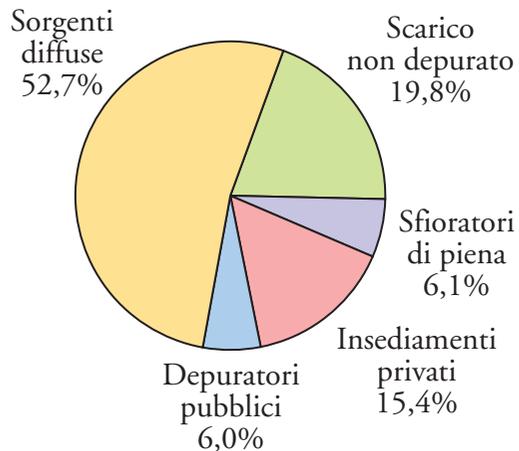


Stazione 54 - Canale Navarolo Viadana  
Fosforo totale 25.8 ton/anno

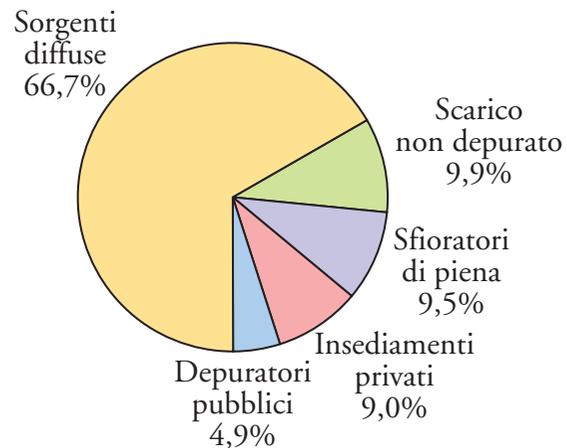


Fiume Oglio

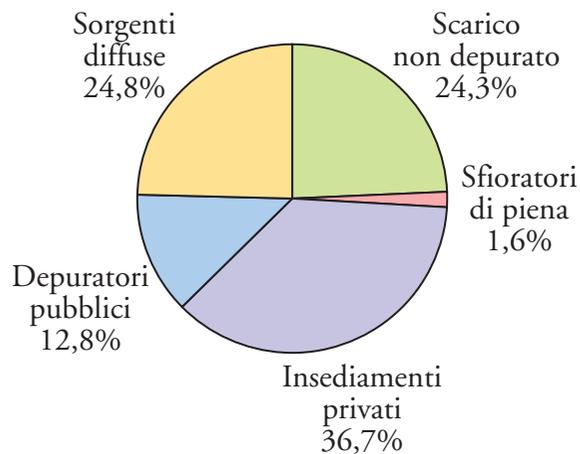
Stazione 19 - Fiume Oglio Marcaria  
BOD 1319.3 ton/anno



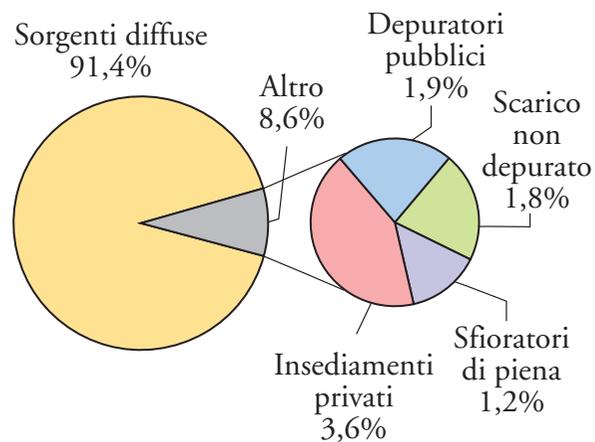
Stazione 19 - Fiume Oglio Marcaria  
COD 5048.4 ton/anno



Stazione 19 - Fiume Oglio Marcaria  
Azoto ammoniacale 124.5 ton/anno

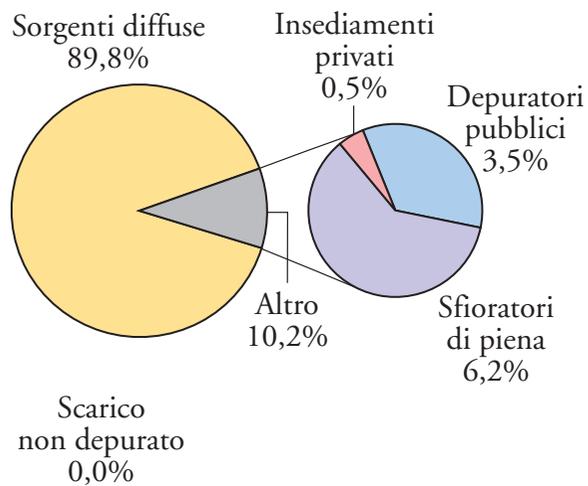


Stazione 19 - Fiume Oglio Marcaria  
Fosforo totale 420.9 ton/anno

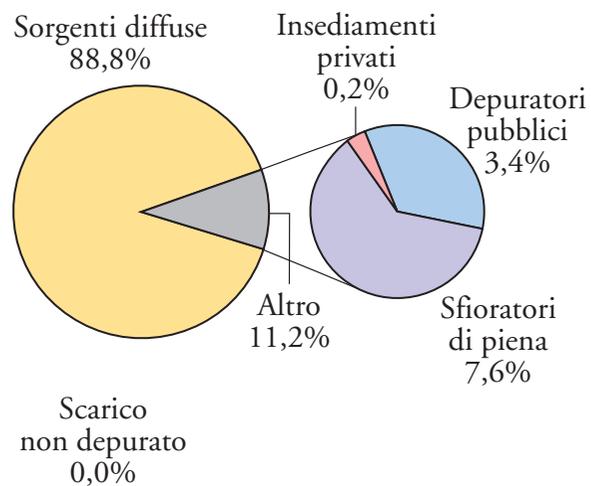


Bacino del Fiume Po

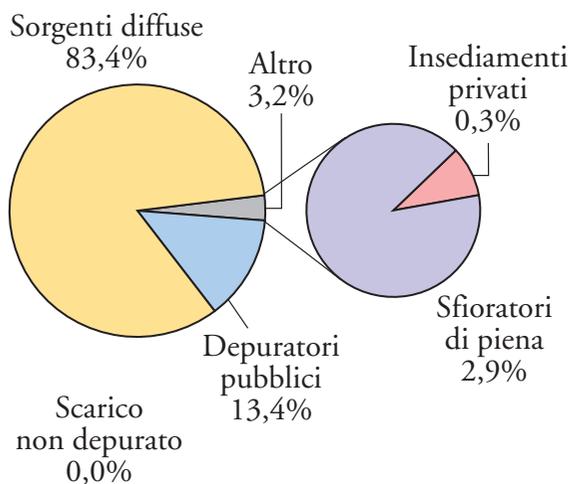
Stazione 37 - Canale Roncorrente Borgoforte  
BOD 120.3 ton/anno



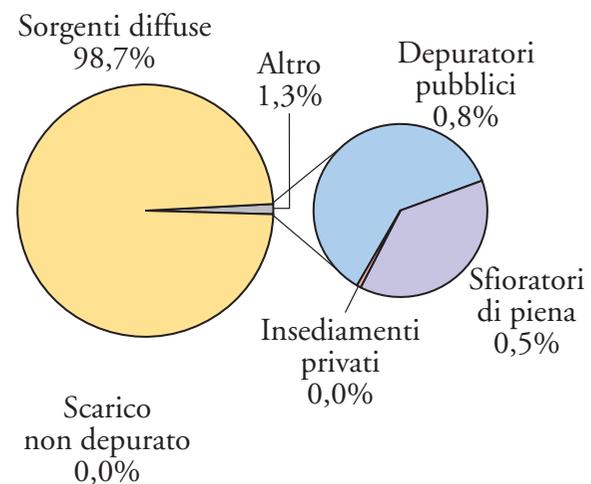
Stazione 37 - Canale Roncorrente Borgoforte  
COD 653.9 ton/anno



Stazione 37 - Canale Roncorrente Borgoforte  
Azoto ammoniacale 8.6 ton/anno

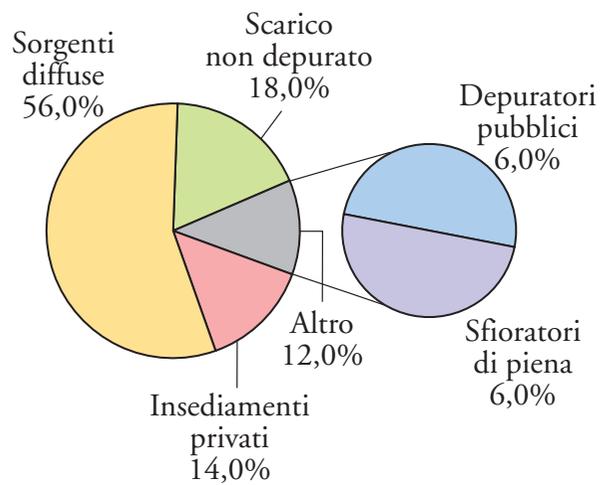


Stazione 37 - Canale Roncorrente Borgoforte  
Fosforo totale 97.8 ton/anno

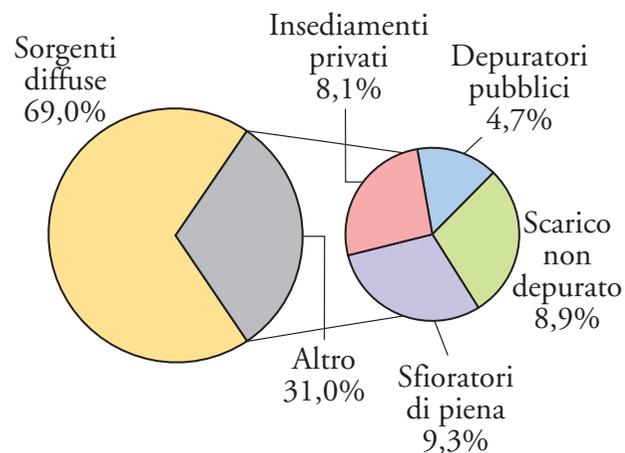


Bacino del Fiume Po

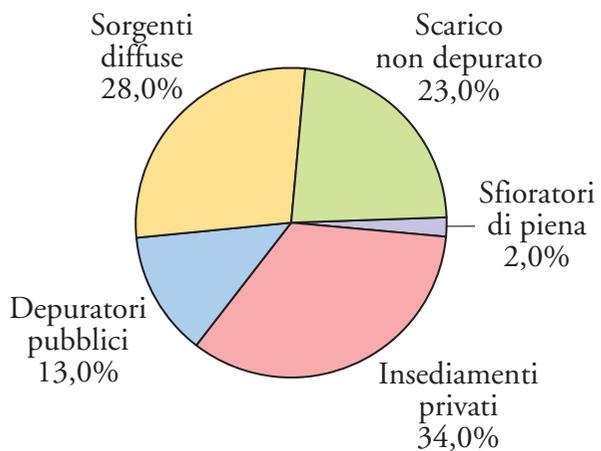
Stazione 13 - Fiume Po Sermide  
BOD 1439.71 ton/anno



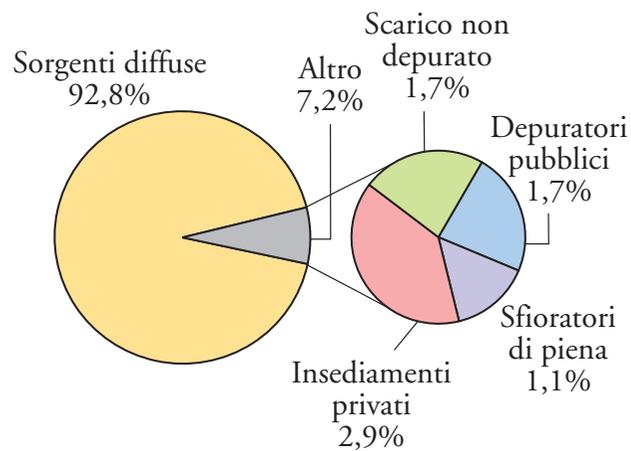
Stazione 13 - Fiume Po Sermide  
COD 5702.5 ton/anno



Stazione 13 - Fiume Po Sermide  
Azoto ammoniacale 133.1 ton/anno

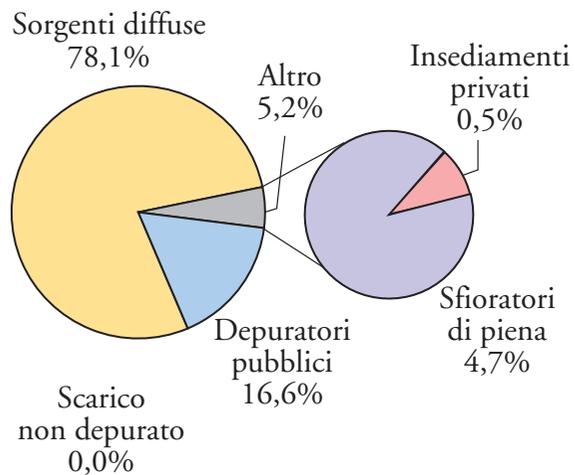


Stazione 13 - Fiume Po Sermide  
Fosforo totale 518.8 ton/anno

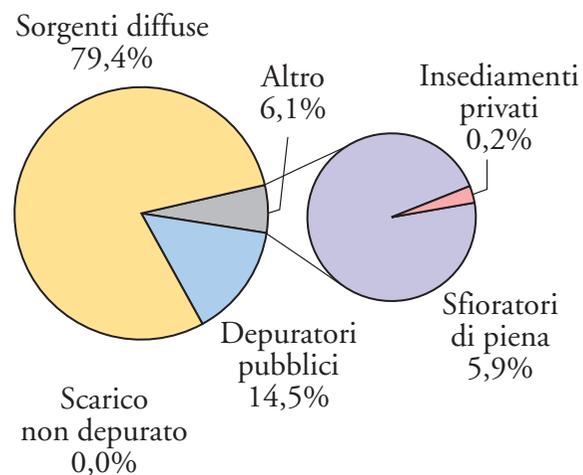


Bacino del Fiume Po

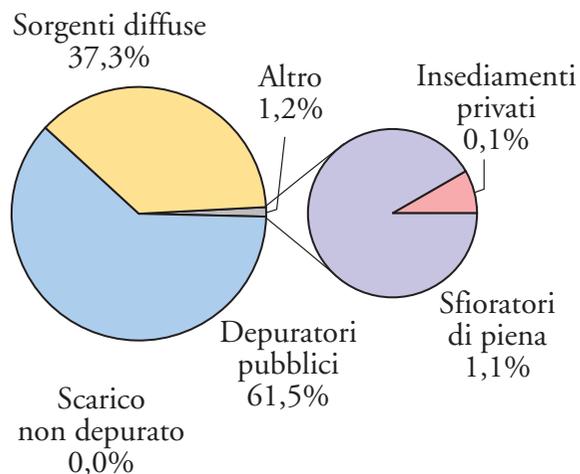
Stazione 47 - Colatore Trigolaro Pegognaga  
BOD 112.1 ton/anno



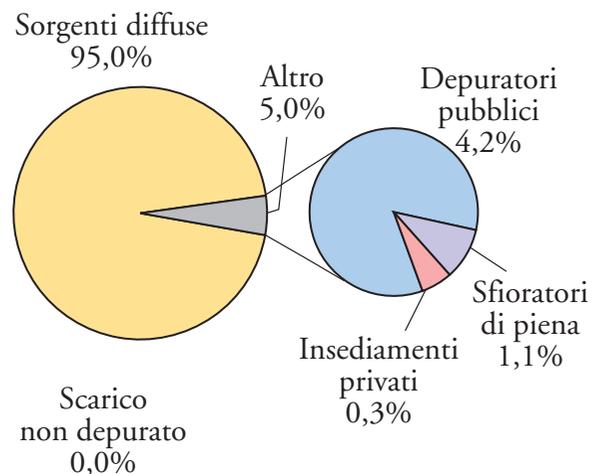
Stazione 47 - Colatore Trigolaro Pegognaga  
COD 593.5 ton/anno



Stazione 47 - Colatore Trigolaro Pegognaga  
Azoto ammoniacale 15.8 ton/anno

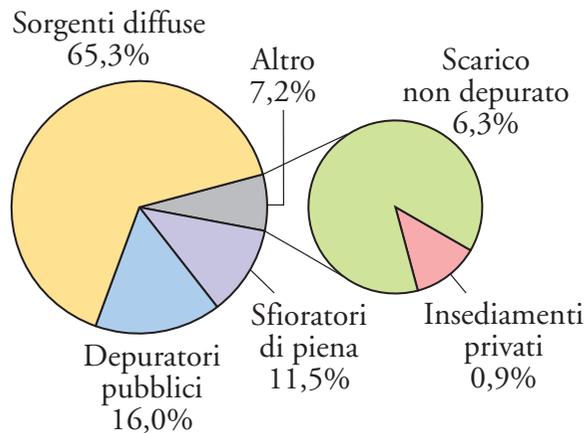


Stazione 47 - Colatore Trigolaro Pegognaga  
Fosforo totale 76.5 ton/anno

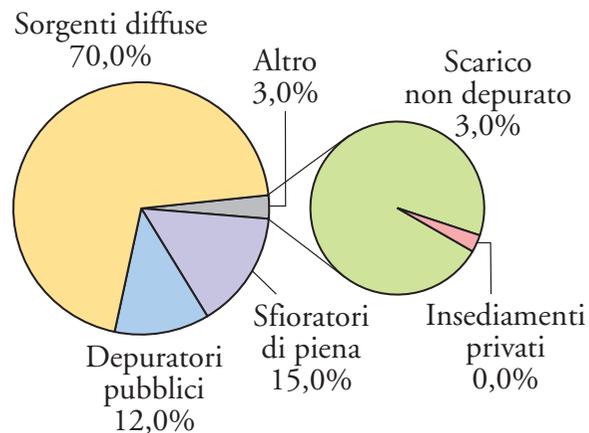


Bacino del Fiume Po

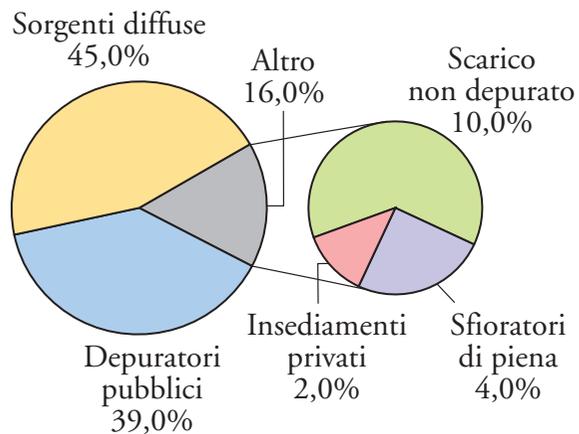
Stazione 45 - Canale Bonifica RE-MN S. Benedetto Po -  
BOD 336.7 ton/anno



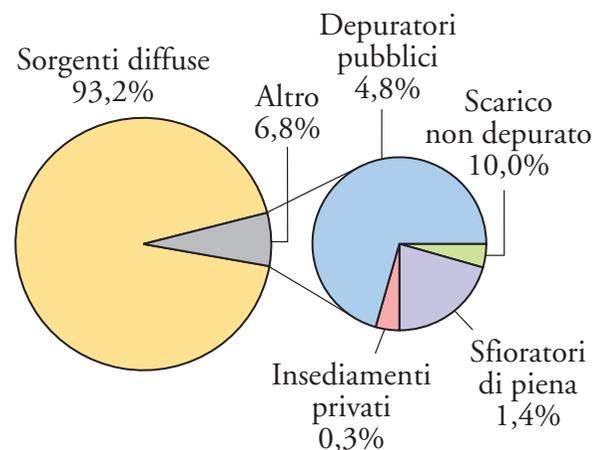
Stazione 45 - Canale Bonifica RE-MN S. Benedetto Po -  
COD 1592.6 ton/anno



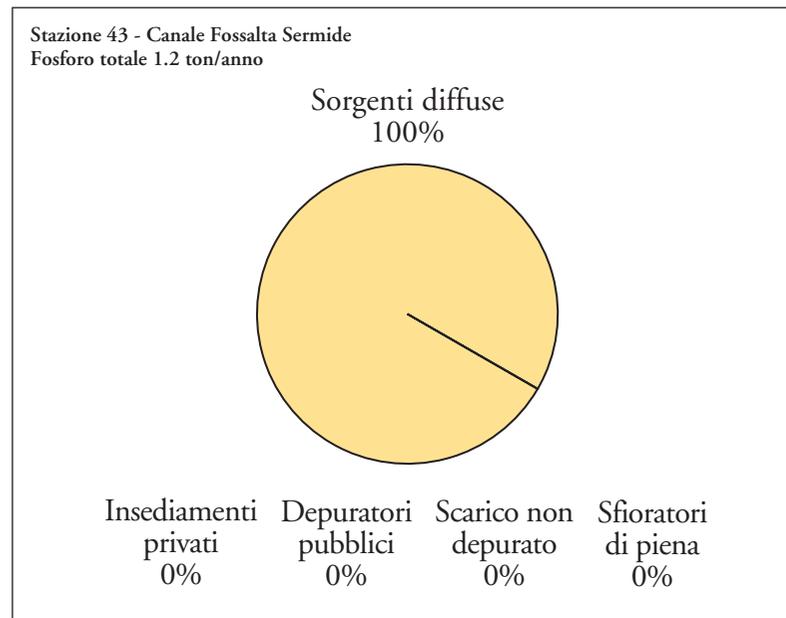
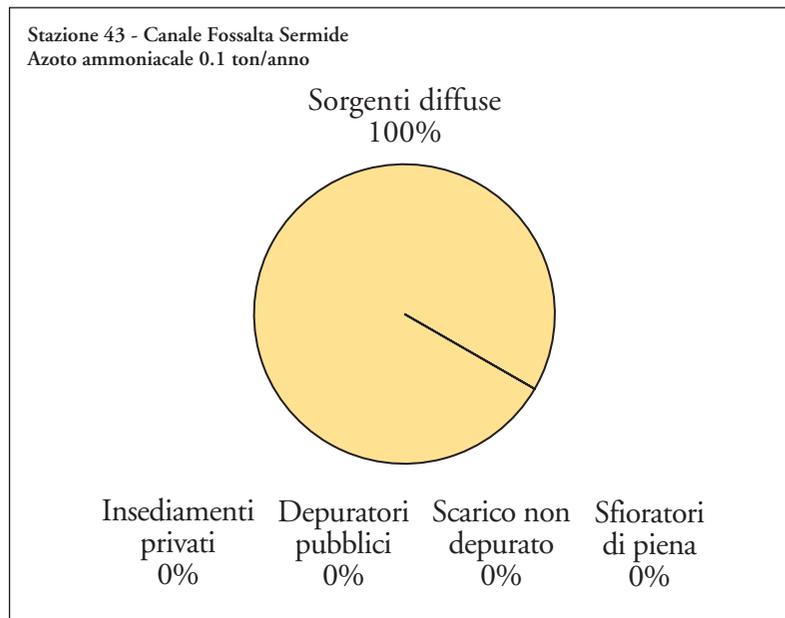
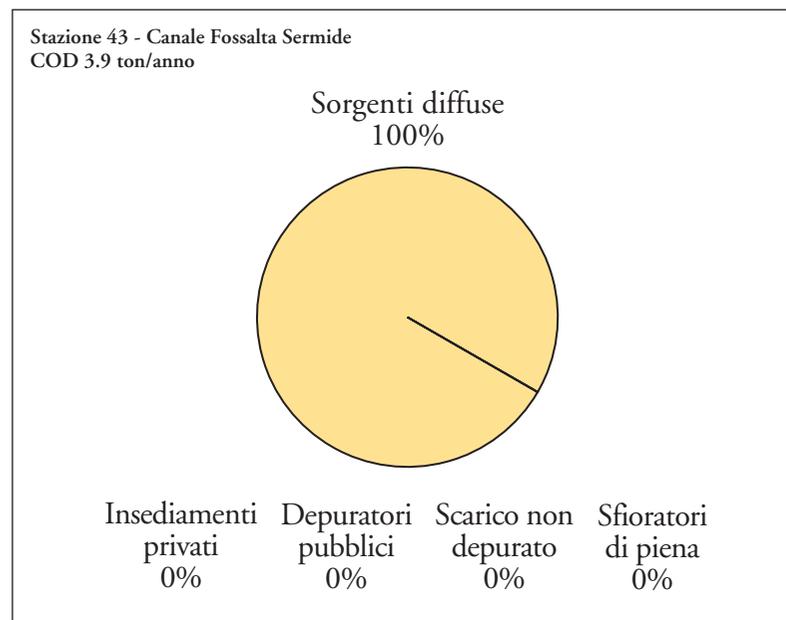
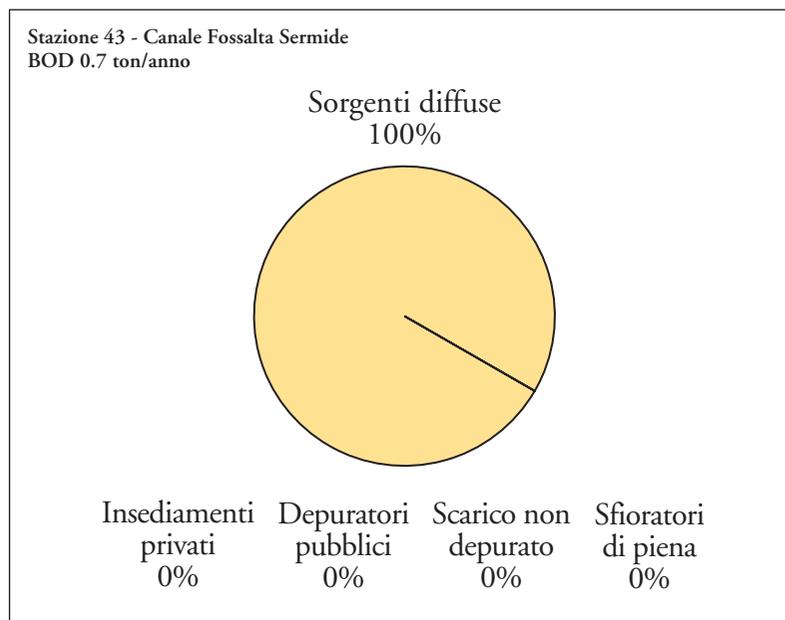
Stazione 45 - Canale Bonifica RE-MN S. Benedetto Po -  
Azoto ammoniacale 22.8 ton/anno



Stazione 45 - Canale Bonifica RE-MN S. Benedetto Po -  
Fosforo totale 166.8 ton/anno

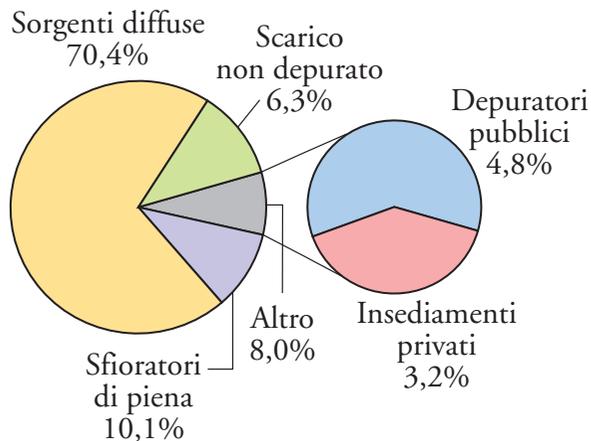


Bacino del Fiume Po

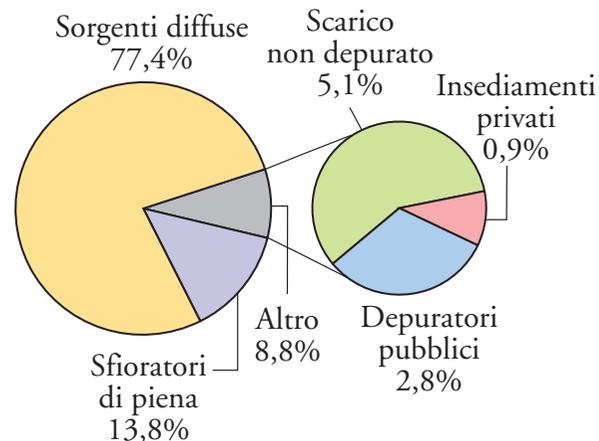


Bacino del Fiume Po

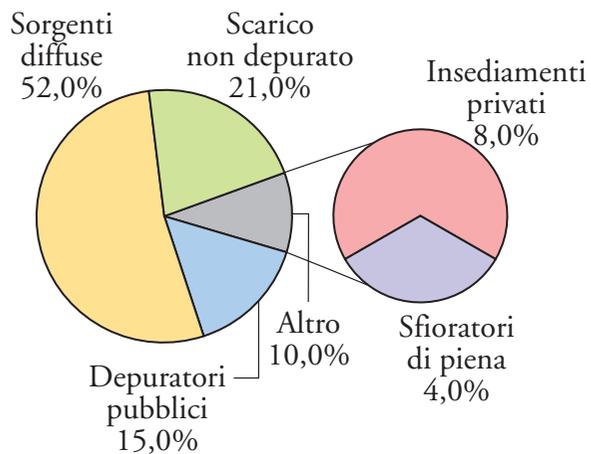
Stazione 42 - Canale Fossalta Borgofranco s/P  
BOD 151.9 ton/anno



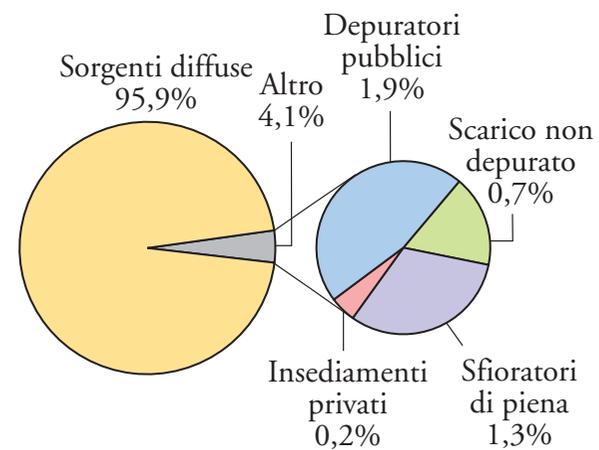
Stazione 42 - Canale Fossalta Borgofranco s/P  
COD 704.8 ton/anno



Stazione 42 - Canale Fossalta Borgofranco s/P  
Azoto ammoniacale 10.0 ton/anno



Stazione 42 - Canale Fossalta Borgofranco s/P  
Fosforo totale 80.0 ton/anno



## Calcolo delle masse inquinanti e confronto tra masse inquinanti misurate e stimate nelle stazioni in cui sono disponibili misure di portata

## Fiume Mincio

## Stazione 1 - Fiume Mincio, Peschiera del Garda

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-01-02	10,50	2	10	0,15	0,05	0,021	0,105	0,002	0,001
25-02-02	10,00	3	9	0,12	0,07	0,030	0,090	0,001	0,001
19-03-02	/	2	6	0,1	0,05	/	/	/	/
15-04-02	10	3	9	0,12	0,05	0,030	0,090	0,001	0,001
20-05-02	55	2	10	0,06	0,05	0,110	0,550	0,003	0,003
17-06-02	68	3	14	0,06	0,05	0,204	0,952	0,004	0,003
15-07-02	83	6	6	0,05	0,05	0,498	0,498	0,004	0,004
26-08-02	48	2	12	0,04	0,05	0,096	0,576	0,002	0,002
23-09-02	50	2	8	0,05	0,05	0,100	0,400	0,003	0,003
29-10-02	30,00	2	5	0,2	0,05	0,060	0,150	0,006	0,002
18-11-02	100	2	6	0,03	0,05	0,200	0,600	0,003	0,005
18-12-02	100,00	1	4,5	0,01	0,05	0,100	0,450	0,001	0,005
20-01-03	30	2	32	0,03	0,05	0,060	0,960	0,001	0,002
17-02-03	30	1	7	0,46	0,05	0,030	0,210	0,014	0,002
19-03-03	30	1,1	6	0,02	0,05	0,033	0,180	0,001	0,002
07-04-03	30	2,2	7	0,05	0,05	0,066	0,210	0,002	0,002
20-05-03	65	2,2	15	0,03	0,05	0,143	0,975	0,002	0,003
25-06-03	78	2,3	16	0,03	0,05	0,179	1,248	0,002	0,004
14-07-03	68,5	1,5	11	0,04	0,05	0,103	0,754	0,003	0,003
25-08-03	45	0,4	31	0,05	0,05	0,018	1,395	0,002	0,002
22-09-03	11	1	11	0,01	0,05	0,011	0,121	0,000	0,001
20-10-03	11	1,6	16	0,05	0,05	0,018	0,176	0,001	0,001
17-11-03	11	1,1	33	0,03	0,05	0,012	0,363	0,000	0,001
17-12-03	11	1,2	31	0,04	0,05	0,013	0,341	0,000	0,001
		Massa inquinante media misurata (ton/anno)				2.927,43	15.621,97	78,75	67,80

## Stazione 67 - Fiume Mincio, Monzambano

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-01-2002	4,0	3,0	13,0	0,2	0,1	0,012	0,052	0,001	0,000
25-02-2002	4,0	5,0	13,0	0,1	0,1	0,020	0,052	0,001	0,000
19-03-2002	/	2,0	10,0	0,2	0,4	/	/	/	/
15-04-2002	4,0	7,0	21,0	0,3	0,2	0,028	0,084	0,001	0,001
20-05-2002	23,0	2,0	8,0	0,1	0,1	0,046	0,184	0,001	0,001
17-06-2002	20,0	4,0	10,0	0,1	0,1	0,080	0,200	0,002	0,001
15-07-2002	14,0	2,0	7,0	0,1	0,1	0,028	0,098	0,002	0,001
26-08-2002	18,0	2,0	11,0	0,1	0,1	0,036	0,198	0,001	0,001
23-09-2002	21,5	2,0	14,0	0,2	0,4	0,043	0,301	0,004	0,009
29-10-2002	26,5	2,0	7,0	0,1	0,2	0,053	0,186	0,002	0,005
18-11-2002	96,5	2,0	8,0	0,1	0,2	0,193	0,772	0,009	0,022
18-12-2002	96,5	1,0	5,6	0,2	0,1	0,097	0,540	0,014	0,009
20-01-2003	26,5	1,0	9,0	0,1	0,2	0,027	0,239	0,001	0,005
17-02-2003	26,5	1,0	7,0	0,3	0,4	0,027	0,186	0,007	0,010
19-03-2003	30,0	1,7	11,0	1,0	0,5	0,051	0,330	0,030	0,014
7-04-2003	7,0	3,4	12,0	0,5	0,5	0,024	0,084	0,003	0,003
20-05-2003	32,0	2,5	14,0	0,1	0,3	0,080	0,448	0,004	0,009
25-06-2003	33,0	2,5	15,0	0,4	0,2	0,083	0,495	0,013	0,007
14-07-2003	35,0	2,8	14,0	1,1	0,6	0,098	0,490	0,037	0,022
25-08-2003	24,0	3,2	23,0	2,0	0,6	0,077	0,552	0,048	0,014
22-09-2003	10,5	3,0	24,0	1,4	0,9	0,032	0,252	0,015	0,009
20-10-2003	11,0	4,4	22,0	1,3	0,4	0,048	0,242	0,014	0,005
17-11-2003	11,0	5,3	20,0	0,1	0,4	0,058	0,220	0,001	0,004
17-12-2003	11,0	5,5	22,0	0,1	0,4	0,061	0,242	0,001	0,004
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						1781,51	8838,17	290,01	214,25

## Stazione 3 - Fiume Mincio, Marmirolo

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-01-2002	7,2	3,0	9,0	0,2	0,1	0,022	0,065	0,001	0,001
25-02-2002	/	2,0	6,0	0,1	0,1	/	/	/	/
19-03-2002	/	2,0	5,0	0,1	0,1	/	/	/	/
15-04-2002	/	3,0	10,0	0,12	0,1	/	/	/	/
20-05-2002	/	2,0	10,0	0,0	0,1	/	/	/	/
17-06-2002	/	4,0	9,0	0,1	0,1	/	/	/	/
15-07-2002	/	< 2	6,0	0,1	0,1	/	/	/	/
26-08-2002	/	< 2	10,0	0,0	0,1	/	/	/	/
23-09-2002	/	< 2	6,0	0,0	0,1	/	/	/	/
29-10-2002	/	< 2	6,0	0,2	< 0,05	/	/	/	/
18-11-2002	/	2,0	6,0	0,04	0,09	/	/	/	/
18-12-2002	/	<1	5,5	0,0	0,1	/	/	/	/
20-01-2003	23,4	1,7	6,0	0,1	0,1	0,040	0,140	0,002	0,001
17-02-2003	23,1	1,0	5,0	0,4	0,1	0,023	0,116	0,009	0,001
19-03-2003	30,0	1,0	6,0	0,1	0,1	0,030	0,180	0,002	0,002
7-04-2003	/	2,3	9,0	0,1	0,1	/	/	/	/
20-05-2003	/	2,6	6,0	0,1	0,1	/	/	/	/
25-06-2003	/	3,6	12,0	0,1	<0,05	/	/	/	/
14-07-2003	/	1,6	16,0	0,1	0,1	/	/	/	/
25-08-2003	/	0,2	11,0	0,1	0,1	/	/	/	/
22-09-2003	/	1,5	14,0	0,0	0,1	/	/	/	/
20-10-2003	/	1,3	23,0	0,0	0,1	/	/	/	/
17-11-2003	/	3,4	11,0	0,1	0,1	/	/	/	/
17-12-2003	/	3,6	13,0	0,1	0,1	/	/	/	/
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						902,56	3947,52	104,31	39,43

## Stazione 4 - Fiume Mincio, Goito

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-01-2002	1,5	2,0	9,0	0,2	0,1	0,003	0,014	0,000	0,000
25-02-2002	2,0	2,0	7,0	0,1	0,1	0,004	0,014	0,000	0,000
19-03-2002	16,3	2,0	6,0	0,0	0,1	0,033	0,098	0,001	0,001
15-04-2002	16,5	3,0	10,0	0,1	0,1	0,050	0,165	0,002	0,002
20-05-2002	12,0	2,0	7,0	0,0	0,1	0,024	0,084	0,000	0,001
17-06-2002	15,0	5,0	12,0	0,1	0,1	0,075	0,180	0,002	0,001
15-07-2002	18,5	3,0	11,0	0,2	0,1	0,055	0,203	0,003	0,002
26-08-2002	15,9	2,0	10,0	0,1	0,1	0,032	0,159	0,002	0,001
23-09-2002	19,0	2,0	7,0	0,0	0,1	0,038	0,133	0,001	0,002
29-10-2002	14,4	2,0	6,0	0,1	0,1	0,029	0,086	0,001	0,001
18-11-2002	15,0	2,0	7,0	0,0	0,1	0,030	0,105	0,000	0,001
18-12-2002	23,4	1,0	6,1	0,0	0,1	0,023	0,143	0,001	0,002
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						1040,11	3637,80	33,53	35,52
Massa inquinante media stimata Criterio A - (ton/anno)						1766,61	8557,41	56,32	253,53
Massa inquinante media stimata Criterio B - (ton/anno)						966,11	4194,11	21,77	105,49

## Stazione 5 - Fiume Mincio, Mantova

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-01-2002	/	5,0	10,0	0,1	0,2	/	/	/	/
25-02-2002	/	15,0	23,0	0,0	0,2	/	/	/	/
19-03-2002	16,6	3,0	24,0	0,0	0,1	0,050	0,397	0,000	0,001
15-04-2002	16,8	6,0	19,0	0,1	0,2	0,101	0,319	0,001	0,003
20-05-2002	4,6	4,0	21,0	0,3	0,1	0,018	0,096	0,001	0,001
17-06-2002	16,8	3,0	14,0	0,1	0,2	0,050	0,235	0,002	0,003
15-07-2002	42,7	5,0	24,0	0,1	0,1	0,213	1,024	0,006	0,006
26-08-2002	31,4	2,0	17,0	0,1	0,1	0,063	0,533	0,004	0,004
23-09-2002	36,7	2,0	12,0	0,1	0,1	0,073	0,440	0,004	0,003
29-10-2002	20,2	2,0	9,0	0,0	0,1	0,040	0,182	0,000	0,002
18-11-2002	16,7	2,0	7,0	0,1	0,1	0,033	0,117	0,002	0,001
17-12-2002	27,2	1,2	7,5	0,1	0,1	0,033	0,204	0,003	0,002
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						2128,31	11187,81	77,73	84,07
Massa inquinante media stimata Criterio A - (ton/anno)						5504,67	24215,03	251,80	802,80
Massa inquinante media stimata Criterio B - (ton/anno)						4166,95	16342,64	192,59	517,42

## Stazione 6 - Fiume Mincio, Roncoferraro

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
28-1-029,12	2	9	0,19	0,13	0,018	0,082	0,002	0,001	
25-2-0223,84	4	18	0,08	0,19	0,095	0,429	0,002	0,005	
19-3-0224,61	5	19	0,06	0,05	0,123	0,468	0,001	0,001	
15-4-0225,00	8	16	0,46	0,16	0,200	0,400	0,012	0,004	
20-5-0226,1	3	11	0,34	0,12	0,078	0,287	0,009	0,003	
17-6-0225,79	3	12	0,1	0,12	0,077	0,309	0,003	0,003	
15-7-0244,88	2	12	0,21	0,17	0,090	0,539	0,009	0,008	
26-8-0247,55	2	18	0,21	0,17	0,095	0,856	0,010	0,008	
23-9-0262,04	2	15	0,17	0,09	0,124	0,931	0,011	0,006	
29-10-02	31,95	2	9	0,01	0,1	0,064	0,288	0,000	0,003
18-11-02	piena	2	6	0,12	0,12	/	/	/	/
17-12-02	piena	2,2	9,9	0,13	0,1	/	/	/	/
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						3043,73	14468,65	184,00	131,39
Massa inquinante media stimata Criterio A - (ton/anno)						5642,53	24215,03	265,76	884,39
Massa inquinante media stimata Criterio B - (ton/anno)						4304,80	16963,13	206,55	599,01

## Fiume Oglio

## Stazione 16 - Fiume Oglio, Canneto sull'Oglio

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD5 kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
31-01-02	93	2	5	0,34	0,19	0,186	0,465	0,032	0,018
28-02-02	92	2	7,9	0,58	0,22	0,184	0,727	0,053	0,020
28-03-02	77	2	7	0,13	0,18	0,154	0,539	0,010	0,014
22-04-02	98	2	6	0,01	0,18	0,196	0,588	0,001	0,018
23-05-02	263	2	9	0,07	0,16	0,526	2,367	0,018	0,042
20-06-02	38	2	6	0,14	0,15	0,076	0,228	0,005	0,006
18-07-02	33	2	9	0,1	0,15	0,066	0,297	0,003	0,005
29-08-02	98	2	9	0,08	0,2	0,196	0,882	0,008	0,020
26-09-02	84	2	22	0,22	0,25	0,168	1,848	0,018	0,021
24-10-02	363	2	11	0,08	0,14	0,726	3,993	0,029	0,051
25-11-02	476	4	11	0,41	0,23	1,904	5,236	0,195	0,109
19-12-02	261	2,2	6,5	0,27	0,18	0,574	1,697	0,070	0,047
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						13.024,89	49.580,64	1.166,81	972,41

## Stazione 19 - Fiume Oglio, Marcaria

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
31-1-02	74,2	2	6	0,3	0,2	0,148	0,445	0,022	0,015
28-2-02	110,6	2	6	0,39	0,21	0,221	0,664	0,043	0,023
28-3-02	96,7	2	8	0,05	0,19	0,193	0,774	0,005	0,018
22-4-02	82,10	2	7	0,15	0,19	0,164	0,575	0,012	0,016
23-5-02	244,6	2	8	0,05	0,15	0,489	1,957	0,012	0,037
20-6-02	102,6	4	19	0,02	0,38	0,410	1,949	0,002	0,039
18-7-02	96,2	2	11	0,19	0,22	0,192	1,058	0,018	0,021
29-8-02	128,7	2	12	0,09	0,3	0,257	1,544	0,012	0,039
26-9-02	137,5	2	27	0,21	0,27	0,275	3,713	0,029	0,037
24-10-02	118,6	2	18	0,17	0,2	0,237	2,135	0,020	0,024
25-11-02	356,7	1	6	0,24	0,12	0,357	2,140	0,086	0,043
18-12-02	373,2	1	14,3	0,44	0,16	0,373	5,337	0,164	0,060
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						8721,54	58578,54	1118,32	974,60
Massa inquinante media stimata Criterio A - (ton/anno)						14344,16	54629,02	1291,29	1393,36
Massa inquinante media stimata Criterio B - (ton/anno)						14225,84	53967,78	1284,81	138,89

Fiume Secchia

Stazione 20 - Fiume Secchia, Moglia

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
30-01-02	0,75	3	24	1,21	0,19	0,002	0,018	0,001	0,000
25-02-02	1,00	7	11	0,46	0,24	0,007	0,011	0,000	0,000
19-03-02	1,00	2	8	0,1	0,12	0,002	0,008	0,000	0,000
18-04-02	1,00	2	4	0,22	0,24	0,002	0,004	0,000	0,000
23-05-02	/	5	18	0,22	0,15	/	/	/	/
17-06-02	/	3	13	0,04	0,06	/	/	/	/
17-07-02	4,00	2	25	0,5	0,16	0,008	0,100	0,002	0,001
26-08-02	4,00	2	22	0,25	0,06	0,008	0,088	0,001	0,000
23-09-02	0,75	2	23	0,33	0,1	0,002	0,017	0,000	0,000
23-10-02	1,00	2	10	0,19	0,12	0,002	0,010	0,000	0,000
18-11-02	/	1	13	0,05	0,23	/	/	/	/
17-12-02	0,75	2,8	9,5	0,37	0,38	0,002	0,007	0,000	0,000
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						122,11	922,87	18,93	7,37

## Fiume Po

## Stazione 12 - Fiume Po, Viadana

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD <sub>5</sub> kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
29-01-02	300	2,00	13,00	0,79	0,21	0,600	3,900	0,237	0,063
28-02-02	580	/	4,00	0,50	0,16	/	2,320	0,290	0,093
28-03-02	550	6,00	10,00	0,28	0,17	3,300	5,500	0,154	0,094
17-04-02	850	4,00	10,00	0,35	0,17	3,400	8,500	0,298	0,145
23-05-02	1580	/	6,00	0,10	0,11	/	9,480	0,158	0,174
20-06-02	1150	/	6,00	0,03	0,09	/	6,900	0,035	0,104
16-07-02	1400	/	12,00	0,19	0,14	/	16,800	0,266	0,196
29-08-02	1950	/	14,00	0,07	0,15	/	27,300	0,137	0,293
26-09-02	1060	/	9,00	0,14	0,14	/	9,540	0,148	0,148
22-10-02	966	2,00	12,00	0,15	0,22	1,932	11,592	0,145	0,213
25-11-02	5350	/	7,00	0,12	0,13	/	37,450	0,642	0,696
18-12-02	1810	1,20	7,10	0,25	0,15	2,172	12,851	0,453	0,272
21-01-03	946	1,50	7,00	0,27	0,13	1,419	6,622	0,255	0,123
18-02-03	668	1,40	6,00	0,47	0,15	0,935	4,008	0,314	0,100
20-03-03	648	3,00	8,00	0,23	0,18	1,944	5,184	0,149	0,117
08-04-03	499	3,40	11,00	0,26	0,13	1,697	5,489	0,130	0,065
21-05-03	600	3,70	12,00	0,05	0,19	2,220	7,200	0,030	0,114
25-06-03	490	4,70	17,00	0,01	0,05	2,303	8,330	0,005	0,025
15-07-03	320	4,60	12,00	0,05	0,10	1,472	3,840	0,016	0,032
26-08-03	450	2,80	24,00	0,03	0,16	1,260	10,800	0,014	0,072
23-09-03	490	4,50	31,00	0,06	0,15	2,205	15,190	0,029	0,074
21-10-03	/	1,40	13,00	0,26	0,16	/	/	/	/
18-11-03	/	2,40	11,00	3,20	0,17	/	/	/	/
18-12-03	/	2,50	12,00	0,35	0,18	/	/	/	/
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						60.501,37	328.569,08	5.861,58	4.817,81

## Stazione 13 - Fiume Po, Borgoforte

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD5 kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
29-1-02	510	3	20	0,74	0,2	1,530	10,200	0,377	0,102
28-2-02	780	2	5	0,43	0,18	1,560	3,900	0,335	0,140
28-3-02	730	4	9	0,14	0,17	2,920	6,570	0,102	0,124
17-4-02	1110,00	4	11	0,26	0,16	4,440	12,210	0,289	0,178
23-5-02	1800	2	9	0,09	0,13	3,600	16,200	0,162	0,234
20-6-02	1300	2	6	0,01	0,11	2,600	7,800	0,013	0,143
16-7-02	1630	2	11	0,17	0,21	3,260	17,930	0,277	0,342
29-8-02	2210	2	14	0,04	0,21	4,420	30,940	0,088	0,464
26-9-02	1340	2	14	0,13	0,16	2,680	18,760	0,174	0,214
22-10-02	1270	3	14	0,33	0,13	3,810	17,780	0,419	0,165
25-11-02	6390	1	9	0,08	0,1	6,390	57,510	0,511	0,639
18-12-02	2170	2	6,5	0,24	0,14	4,340	14,105	0,521	0,304
21-1-03	1190	1,5	9	0,25	0,12	1,785	10,710	0,298	0,143
18-2-03	856	1,2	7	0,26	0,13	1,027	5,992	0,223	0,111
20-3-03	829	2,1	9	0,16	0,14	1,741	7,461	0,133	0,116
8-4-03	661	2,6	13	0,11	0,13	1,719	8,593	0,073	0,086
21-5-03	640	3,1	12	0,02	0,2	1,984	7,680	0,013	0,128
25-6-03	480	5,3	22	0,02	0,05	2,544	10,560	0,010	0,024
15-7-03	310	3,7	13	0,05	0,07	1,147	4,030	0,016	0,022
26-8-03	470	3,1	18	0,01	0,15	1,457	8,460	0,005	0,071
23-9-03	540	3,6	29	0,01	0,14	1,944	15,660	0,005	0,076
21-10-03	/	1,3	17	0,25	0,16	/	/	/	/
18-11-03	/	2	10	0,2	0,22	/	/	/	/
18-12-03	/	2	10	0,22	0,23	/	/	/	/
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						85444,09	440078,87	6071,15	5745,06
Massa inquinante media stimata Criterio A - (ton/anno)						74965,97	383852,26	7161,52	6309,00
Massa inquinante media stimata Criterio B - (ton/anno)						74847,65	383191,01	7155,04	6255,53

## Stazione 15 - Fiume Po, Sermide

Data prelievo gg/mm/aa	Portata m <sup>3</sup> /sec	concentrazioni				carichi			
		BOD <sub>5</sub> mg/l	COD mg/l	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> mg/l	Fosforo totale P tot mg/l	BOD5 kg/sec	COD kg/sec	Azoto ammoniacale N-NH <sub>4</sub> kg/sec	Fosforo totale P tot kg/sec
29-1-02	600	2	28	0,96	0,21	1,200	16,800	0,576	0,126
28-2-02	860	2	4	0,33	0,17	1,720	3,440	0,284	0,146
28-3-02	781	2	11	0,04	0,18	1,562	8,591	0,031	0,141
17-4-02	1300,00	6	11	0,25	0,15	7,800	14,300	0,325	0,195
23-5-02	2160	2	8	0,05	0,12	4,320	17,280	0,108	0,259
20-6-02	1470	3	9	0,01	0,1	4,410	13,230	0,015	0,147
16-7-02	1580	2	10	0,16	0,14	3,160	15,800	0,253	0,221
29-8-02	2240	2	10	0,04	0,21	4,480	22,400	0,090	0,470
26-9-02	1580	2	13	0,14	0,24	3,160	20,540	0,221	0,379
22-10-02	1220	2	5	0,11	0,17	2,440	6,100	0,134	0,207
25-11-02	6730	1	7	0,07	0,11	6,730	47,110	0,471	0,740
18-12-02	2460	1	6,1	0,2	0,14	2,460	15,006	0,492	0,344
21-1-03	1460	1,7	10,5	0,09	0,14	2,482	15,330	0,131	0,204
18-2-03	1060	1	7	0,23	0,13	1,060	7,420	0,244	0,138
20-3-03	927	2	7	0,11	0,12	1,854	6,489	0,102	0,111
8-4-03	889	3,5	21	0,1	0,14	3,112	18,669	0,089	0,124
21-5-03	800	2,7	9	0,03	0,05	2,160	7,200	0,024	0,040
25-6-03	516	2,5	26	0,08	0,05	1,290	13,416	0,041	0,026
15-7-03	284	3,3	14	0,05	0,05	0,937	3,976	0,014	0,014
26-8-03	457	3,5	15	0,02	0,13	1,600	6,855	0,009	0,059
23-9-03	520	3,2	26	0,03	0,15	1,664	13,520	0,016	0,078
21-10-03	/	1,4	17	0,17	0,18	/	/	/	/
18-11-03	/	1,8	17	0,19	0,13	/	/	/	/
18-12-03	/	2	15	0,2	0,15	/	/	/	/
Massa inquinante media misurata (ton/anno)						89502,47	440711,09	5511,19	6265,44
Massa inquinante media stimata Criterio A - (ton/anno)						82017,90	415177,90	7533,93	7695,12
Massa inquinante media stimata Criterio B - (ton/anno)						80561,85	407264,76	7468,24	7355,28



STAMPATO NEL DICEMBRE 2004  
DA CIERRE CRAFICA

via Ciro Ferrari, 5  
Caselle di Sommacampagna, Verona  
[www.cierrenet.it](http://www.cierrenet.it)





provincia  
di mantova

AREA AMBIENTALE  
SERVIZIO ACQUE E SUOLO

# Qualità delle acque superficiali nella provincia di Mantova: dati misurati e considerazioni critiche sull'impatto delle attività antropiche

Allegato 1

Mantova, dicembre 2004

# Allegato 1

## Valori misurati dei parametri inquinanti nelle stazioni della rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali

### FIUME MINCIO

- Stazione 1 – Peschiera del Garda (VR), ponte di via Venezia
- Stazione 67 – Monzambano, al manufatto di Montina a valle diga
- Stazione 3 – Marmirolo, idrometro di Pozzolo
- Stazione 4 – Goito, canale di Sacca
- Stazione 5 – Mantova, idrometro di Formigosa
- Stazione 6 – Roncoferraro, idrometro di Governolo

### BACINO DEL FIUME MINCIO

- Stazione 29 – SCOLO CALDONE - Goito, Lottizzazione Segrada
- Stazione 65 – CANALE SERIOSA MARCHIONALE - Ceresara, ponte sulla SP 15
- Stazione 34 – CANALE GOLDONE - Rodigo, ponte sulla Camignana
- Stazione 35 – CANALE OSONE - Castellucchio, livello Zanetti
- Stazione 39 – CANALE GHERARDO - Bagnolo S. Vito, chiavica travata

### FIUME OGLIO

- Stazione 16 – Casalromano, ponte SP 2 Casalromano - Isola Dovarese
- Stazione 18 – Bozzolo, idrometro ponte sulla SP 10
- Stazione 19 – Marcaria, ponte di Torre d'Oglio SP 57

### BACINO DEL FIUME OGLIO

- Stazione 51 – CANALE ACQUE ALTE - Gazzuolo, chiavica Gasparetti - Palazzone
- Stazione 54 – CANALE NAVAROLO - Viadana, idrometro di S. Matteo d/C
- Stazione 55 – DUGALE CASUMENTA - Sabbioneta, manufatto di S. Quirico
- Stazione 56 – NAVIGLIO DI ISORELLA - Canneto s/O, mulino vecchio
- Stazione 85 – ROGGIA RIGLIO - Gazzuolo, impianto idrovoro di Roncole
- Stazione 71 – SCOLO CAVATA - Redondesco, pioppino al ponte Corte Cavata
- Stazione 24 – SERIOLA TARTARO FUGA - Acquanegra sul Chiese, mulino di Mosio

### FIUME CHIESE

- Stazione 70 – Canneto sull'Oglio, ponte sulla SS 343 Bizzolano

### FIUME SECCHIA

- Stazione 20 – Moglia, idrometro di Bondanello

### FIUME PO

- Stazione 12 – Viadana, ponte sulla SS358
- Stazione 13 – Borgoforte, ponte sulla SS 62
- Stazione 15 – Sermide, idrometro ponte sulla SP 34b

### BACINO DEL FIUME PO

- Stazione 37 – CANALE RONCOCORRENTE - Borgoforte, idrovore cons. Roncocorrente
- Stazione 42 – CANALE FOSSALTA SUPERIORE - Borgofranco Po, Sostegno Stoppo
- Stazione 43 – CANALE FOSSALTA INFERIORE - Sermide, ponte Nigrisoli SS 496
- Stazione 45 – CANALE BONIFICA REGGIANA-MANTOVANA - S. Benedetto Po, botte sifone di S. Siro
- Stazione 47 – COLATORE TRIGOLARO - Pegognaga, ponte della Corte Bulgarina
- Stazione 48 – CANALE EMISSARIO PARMIGIANA MOGLIA - S. Benedetto Po, idrometro chiavica di S. Siro

### BACINO DEL FISSERO TARTARO

- Stazione 41 – FISSERO TARTARO CANAL BIANCO - Serravalle a Po, sostegno di Cardinala
- Stazione 36 – DUGALE DERBASCO - Roncoferraro, righello allo sbocco
- Stazione 80 – CANALE MOINELLA - Roncoferraro, al manufatto Poletto

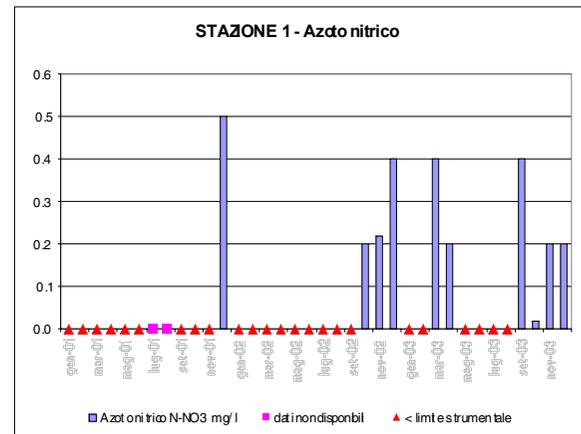
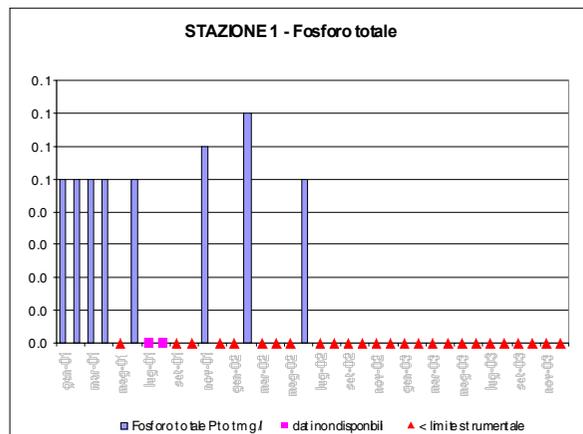
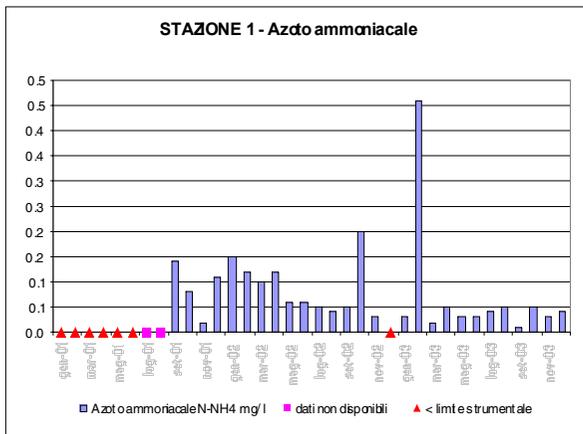
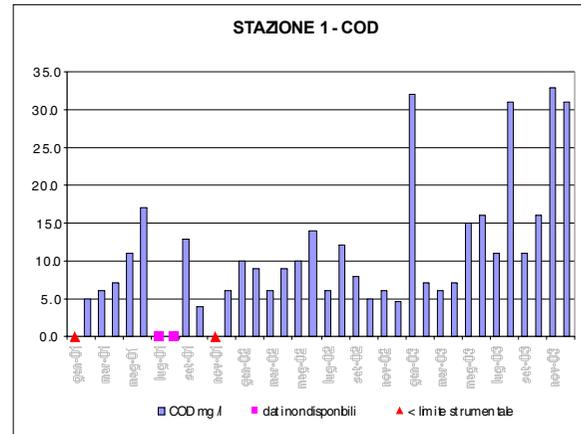
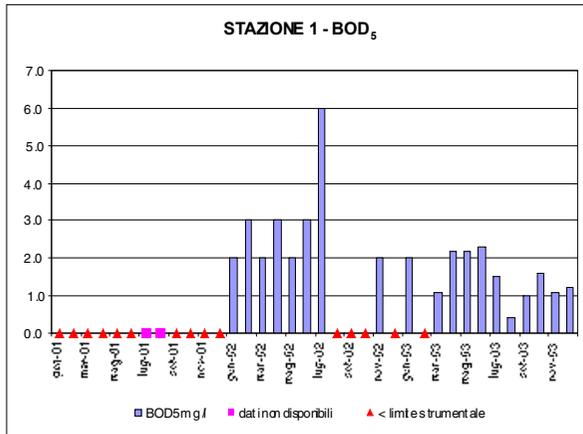
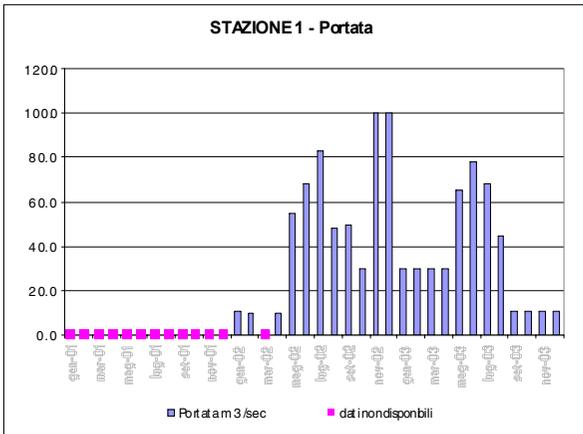
### LAGHI

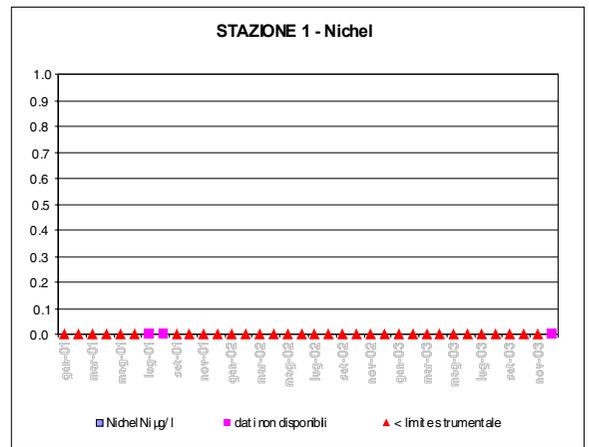
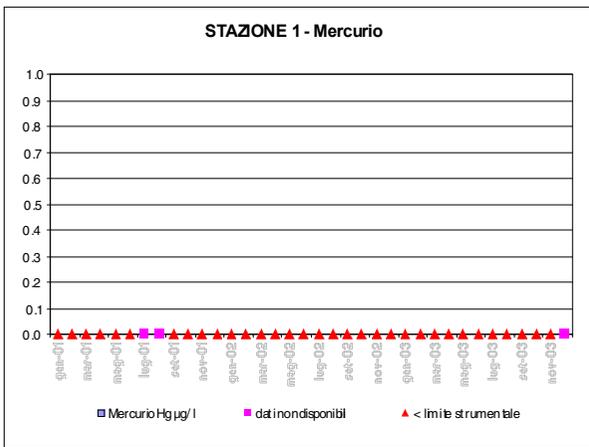
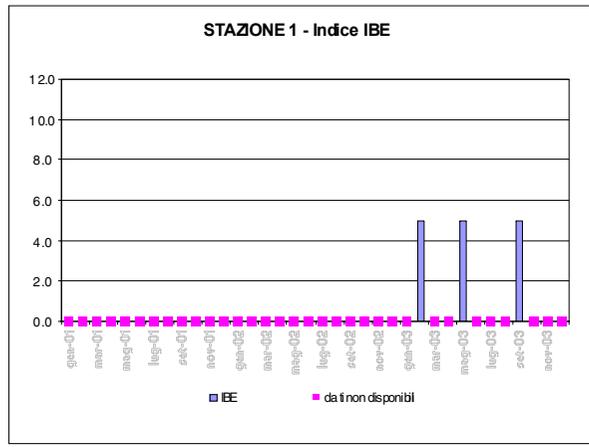
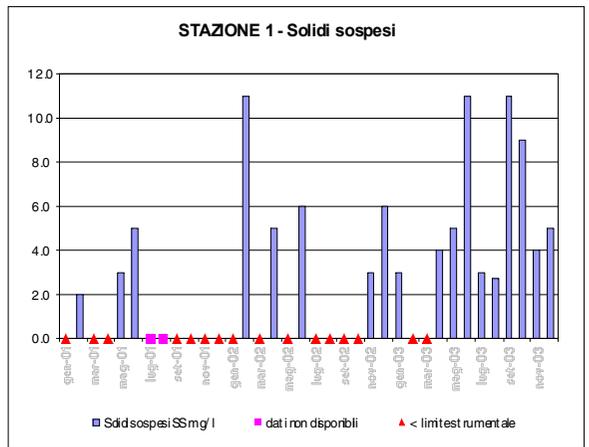
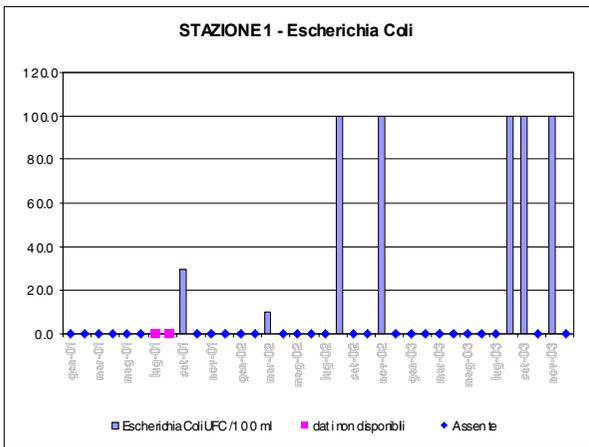
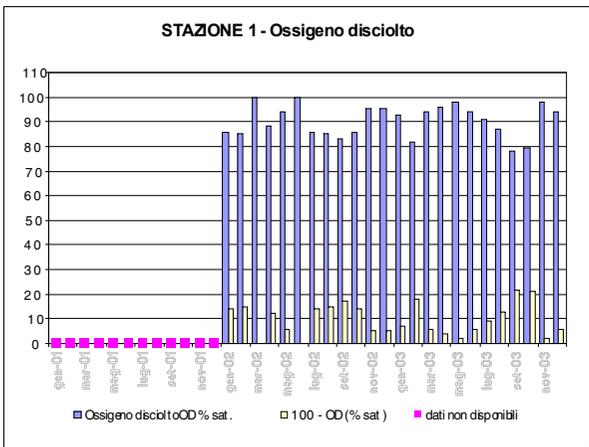
- Stazione 7 – LAGO SUPERIORE
- Stazione 9 – LAGO DI MEZZO
- Stazione 10 – LAGO INFERIORE
- Stazione 11 – LAGO CASTELLARO

# FIUME MINCIO

## Stazione 1 – Peschiera del Garda (VR), ponte di via Venezia

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD5	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Otofossato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC /100 ml	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l		T °C	µS/cm (20 °C)	mg/l CaCO3	SS mg/l	Cl mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
08/01/01	/	10.2	/	<2	<4	0.0	<0,20	<0,5	0.1	<0,05	0.5	8.1	10.1	213.0	112.0	<5	14.0	13.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
05/02/01	/	11.0	/	<2	5.0	0.0	<0,20	<0,5	0.1	<0,05	1.4	8.2	8.5	216.0	141.0	2.0	14.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
05/03/01	/	10.4	/	<2	6.0	0.0	<0,20	<0,5	0.1	0.1	0.8	8.2	8.7	248.0	113.0	<5	21.0	5.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
02/04/01	/	19.8	/	<2	7.0	0.0	<0,20	<0,5	0.1	<0,05	0.5	8.4	11.3	224.0	123.0	<5	14.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	22.0
03/05/01	/	9.0	/	<2	11.0	0.0	<0,20	<0,5	<0,05	<0,05	1.8	8.3	15.8	215.0	125.0	3.0	14.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
28/06/01	/	8.2	/	<2	17.0	0.0	<0,20	<0,5	0.1	<0,05	0.7	8.6	21.6	272.0	123.0	5.0	7.0	11.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	50.0
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/09/01	/	8.5	/	<2	13.0	30.0	0.1	<0,5	<0,05	<0,05	0.6	7.6	18.6	208.0	110.0	<5	7.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
29/10/01	/	9.8	/	<2	4.0	0.0	0.1	<0,5	<0,05	<0,05	0.6	8.2	17.2	210.0	110.0	<5	11.0	13.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20.0
26/11/01	/	11.0	/	<2	<4	0.0	0.0	<0,5	0.1	<0,05	1.0	7.6	10.9	214.0	119.0	<2	7.0	12.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/12/01	/	11.0	/	<2	6.0	0.0	0.1	0.5	<0,05	<0,05	1.1	8.0	9.0	211.0	130.0	<2	14.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
28/01/02	10.5	10.7	86.0	2.0	10.0	0.0	0.2	<0,5	<0,05	<0,05	1.2	7.8	7.0	240.0	121.0	<2	11.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
25/02/02	10.0	10.9	85.0	3.0	9.0	0.0	0.1	<0,5	0.1	0.1	1.7	7.7	5.5	219.0	126.0	11.0	14.0	17.0	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	< 10
19/03/02	/	11.0	100.0	2.0	6.0	10.0	0.1	<0,5	<0,05	<0,05	<0,5	9.0	13.0	229	128	<5	7	16	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
15/04/02	10.0	10.2	88.0	3.0	9.0	0.0	0.12	<0,5	<0,05	<0,05	1.1	8.2	9.5	213	133	5	14	15	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	< 10
20/05/02	55.0	9.3	94.0	2.0	10.0	0.0	0.1	< 0,5	< 0,05	< 0,05	0.7	8.7	16.0	211	122	< 5	5	17	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	42.0
17/06/02	68.0	8.3	100.0	3.0	14.0	0.0	0.1	< 0,5	0.1	< 0,05	1.6	8.1	25.0	266	124	6	6	13	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	< 10
15/07/02	83.0	7.8	86.0	6.0	6.0	0.0	0.1	< 0,5	< 0,05	< 0,05	0.6	8.2	21.0	203	120	< 5	6	9	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	< 10
26/08/02	48.0	7.1	85.0	< 2	12.0	100.0	0.0	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,5	8.5	25.0	188	125	< 5	6	17	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	/
23/09/02	50.0	7.6	83.0	< 2	8.0	0.0	0.1	< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,5	8.4	20.0	250	120	< 5	5	8	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	< 10
29/10/02	30.0	8.6	86.0	< 2	5.0	0.0	0.2	0.2	< 0,05	0.1	< 0,5	8.5	16.0	201	101	< 5	7	12	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	< 10
18/11/02	100.0	9.7	95.0	2.0	6.0	100.0	0.03	0.22	< 0,05	< 0,05	0.8	7.9	14.2	215.0	129.0	3.0	4.0	10.0	/	< 0,5	< 5	< 0,2	< 2	< 5	< 5	11.0
18/12/02	100.0	10.5	95.0	<1	4.5	0.0	<0,01	0.4	<0,05	<0,05	0.5	7.9	11.0	210.0	138.0	6.0	5.0	11.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/01/03	30.0	11.2	93.0	2.0	32.0	0.0	0.0	<0,2	<0,05	<0,05	0.8	8.0	8.0	192.0	127.0	3.0	9.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
17/02/03	30.0	9.9	82.0	<1	7.0	0.0	0.5	<0,2	<0,05	<0,05	0.7	7.9	7.5	187.0	131.0	<2	7.0	10.0	5/6	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	30.0
19/03/03	30.0	10.5	94.0	1.1	6.0	0.0	0.0	0.4	<0,05	<0,05	<0,5	7.9	11.0	193.0	131.0	<2	5.0	7.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
07/04/03	30.0	11.0	96.0	2.2	7.0	0.0	0.1	0.2	<0,05	<0,05	<0,5	8.2	10.0	191.0	127.0	4.0	6.0	9.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
20/05/03	65.0	10.1	98.0	2.2	15.0	0.0	0.0	<0,2	<0,05	<0,05	0.6	7.9	19.0	270.0	132.0	5.0	9.0	13.0	5	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	11.0
25/06/03	78.0	9.5	94.0	2.3	16.0	0.0	0.0	<0,2	<0,05	<0,05	1.6	8.4	27.0	187.0	129.0	11.0	6.0	13.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
14/07/03	68.5	8.2	91.0	1.5	11.0	0.0	0.0	<0,2	<0,05	<0,05	1.1	7.9	22.0	188.0	107.0	3.0	6.0	9.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
25/08/03	45.0	7.2	87.0	0.4	31.0	100.0	0.1	<0,2	<0,05	<0,05	0.9	7.4	26.2	174.0	104.0	2.7	6.0	11.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	8.0	<5	<10
22/09/03	11.0	8.3	78.0	1.0	11.0	100.0	0.0	0.4	<0,05	<0,05	1.1	7.9	22.0	201.0	109.0	11.0	7.0	10.0	5/6	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/10/03	11.0	9.4	79.0	1.6	16.0	0.0	0.1	0.0	<0,05	<0,05	<0,5	7.9	15.0	183.0	105.0	9.0	6.0	11.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
17/11/03	11.0	10.0	98.0	1.1	33.0	100.0	0.0	0.2	<0,05	<0,05	<0,5	8.0	15.0	194.0	129.0	4.0	5.0	10.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
17/12/03	11.0	9.8	94.0	1.2	31.0	0.0	0.0	0.2	<0,05	<0,05	<0,5	8.0	14.0	198.0	130.0	5.0	6.0	11.0	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	42.8	9.9	90.3	2.1	12.0	15.9	0.1	0.3	0.1	0.1	1.0	8.1	15.1	210.5	122.3	5.5	9.0	12.0	/	/	/	/	/	8.0	/	21.6
DEV. STANDARD	29.76	2.162	6.511	1.185	8.402	35.85	0.092	0.152	0.007	0.006	0.407	0.339	6.206	24.65	10.42	3.2	4.238	2.959	/	/	/	/	/	/	/	14.62

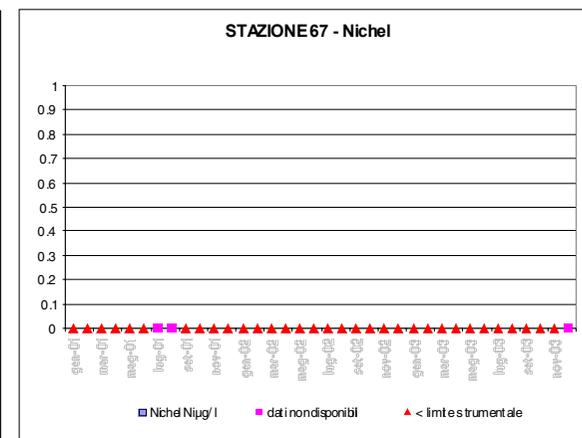
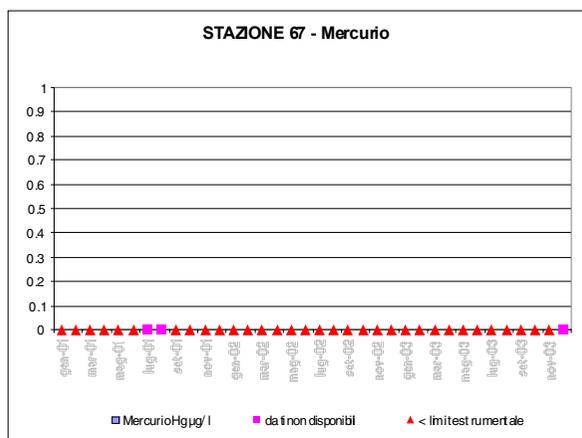
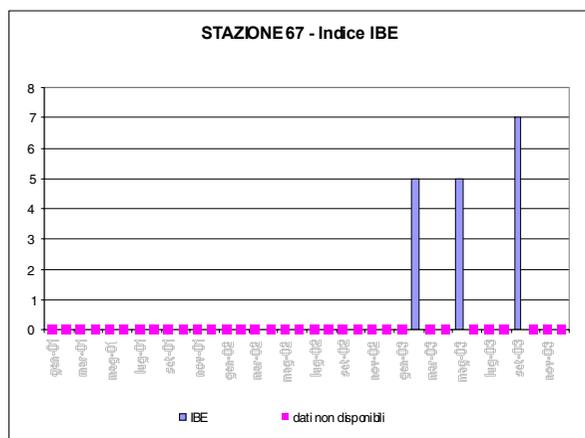
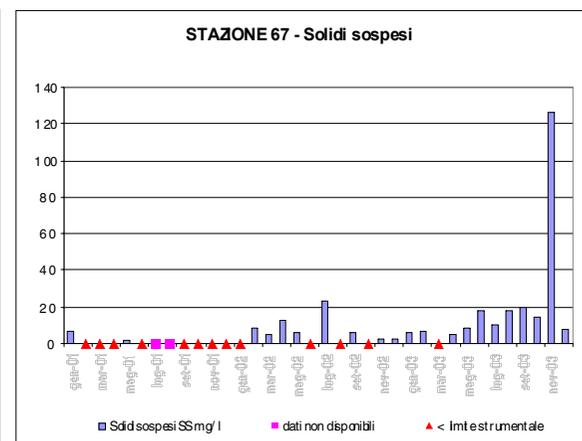
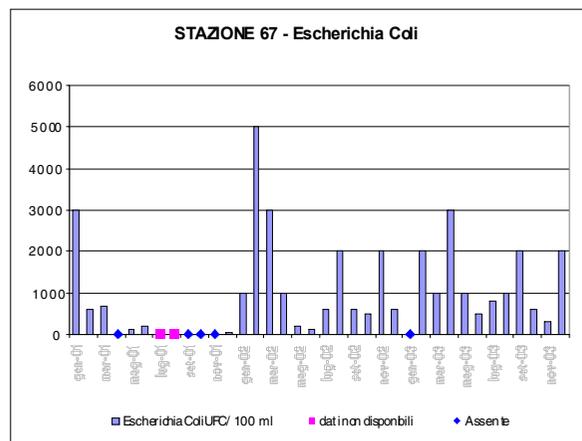
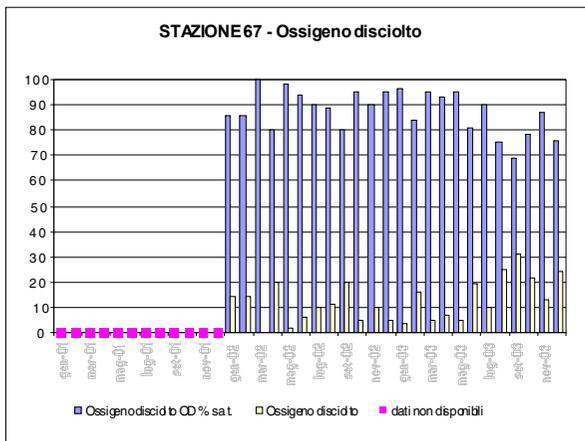




**Stazione 67 – Monzambano, al manufatto di Montina a valle diga**

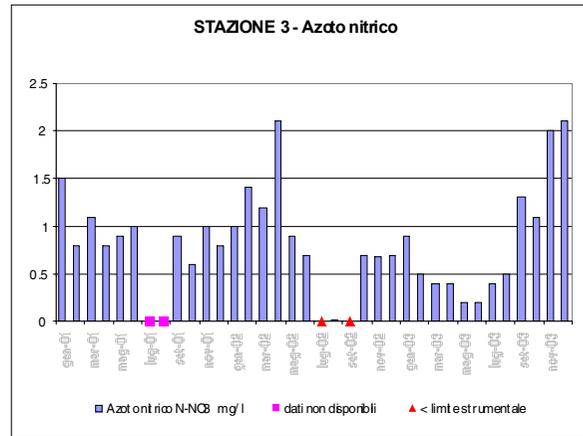
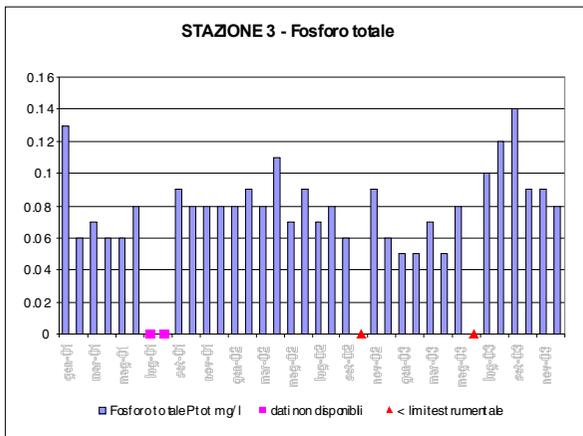
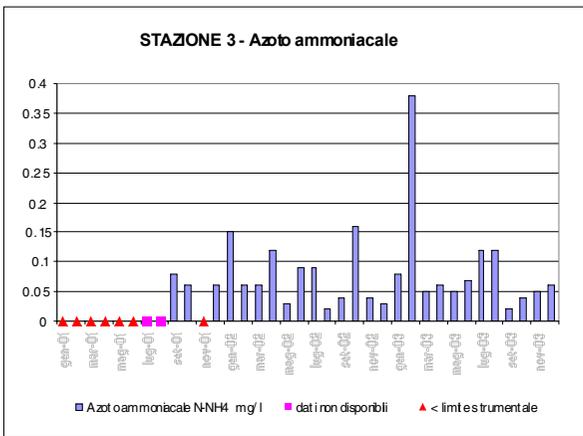
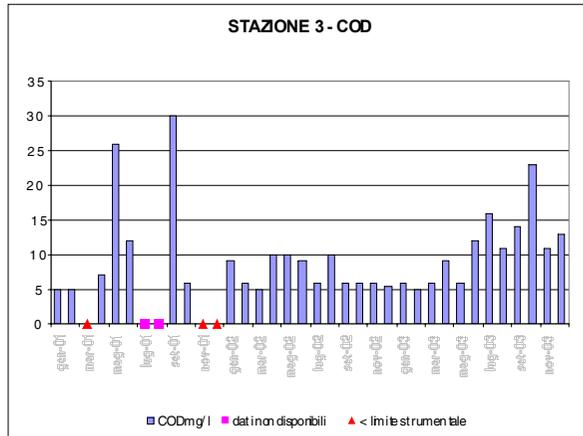
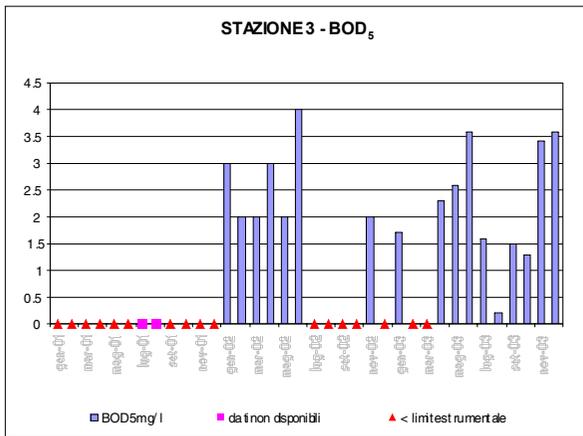
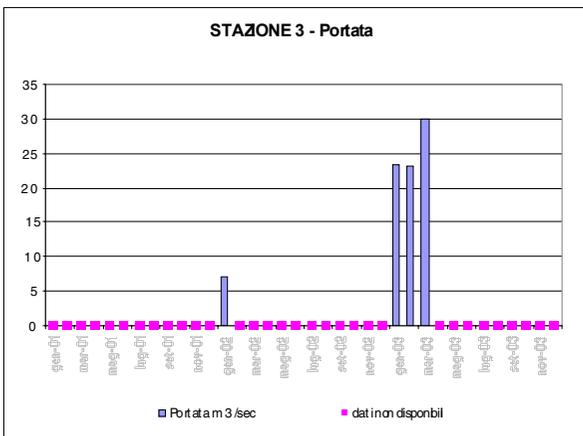
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH <sub>4</sub> mg/l	N-NO <sub>3</sub> mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
08/01/01	/	10.3	/	<2	6.0	3000.0	0.2	1.6	0.2	0.1	2.6	8.0	10.5	294.0	155.0	7.0	14.0	19.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
05/02/01	/	10.6	/	<2	6.0	600.0	<0.20	1.5	0.1	0.1	22.0	8.1	9.4	268.0	169.0	<2	18.0	19.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	5.0	30.0
05/03/01	/	9.5	/	<2	9.0	700.0	<0.20	3.7	0.3	0.3	4.3	7.9	10.9	454.0	174.0	<5	28.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	30.0
02/04/01	/	9.7	/	<2	6.0	0.0	0.2	0.9	0.1	0.1	2.2	8.4	11.8	250.0	139.0	<5	14.0	18.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	15.0
03/05/01	/	9.0	/	<2	11.0	100.0	<0.20	<0,5	<0,05	<0,05	2.1	8.5	18.7	275.0	132.0	2.0	10.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
28/06/01	/	8.3	/	<2	12.0	200.0	<0.20	0.5	0.1	0.1	1.1	8.5	22.0	246.0	132.0	<5	11.0	13.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	50.0
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/09/01	/	8.4	/	<2	20.0	10.0	0.1	0.8	0.1	0.1	1.4	7.8	19.6	249.0	130.0	<5	11.0	19.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
29/10/01	/	9.5	/	<2	5.0	0.0	0.1	0.7	0.1	0.1	1.1	8.0	18.4	242.0	132.0	<5	35.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	30.0
26/11/01	/	10.5	/	<2	5.0	0.0	0.0	2.1	0.1	0.1	2.9	7.9	10.5	345.0	167.0	<2	14.0	20.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/12/01	/	10.8	/	<2	6.0	50.0	0.1	1.8	0.1	0.1	2.7	8.0	8.7	313.0	155.0	<2	17.0	21.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
28/01/02	4.0	10.4	86.0	3.0	13.0	1000.0	0.2	4.2	0.1	0.1	5.4	8.1	8.0	477.0	246.0	<2	25.0	34.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
25/02/02	4.0	10.9	86.0	5.0	13.0	5000.0	0.1	8.4	0.1	0.1	10.6	8.1	6.0	589.0	310.0	9.0	28.0	42.0	/	< 0.5	<5	< 0.2	<2	<5	<5	<10
19/03/02	/	10.2	100.0	2.0	10.0	3000.0	0.2	4.7	0.4	0.3	5.0	8.4	15.0	433	178	5	35	25	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	23.0
15/04/02	4.0	9.3	80.0	7.0	21.0	1000.0	0.27	11.6	0.2	0.18	13.8	8.1	9.5	824	409	13	35	59	/	< 0.5	<5	< 0.2	<2	<5	<5	10.0
20/05/02	23.0	9.0	98.0	2.0	8.0	200.0	0.1	0.6	<0,05	<0,05	1.1	8.6	18.0	231	139	6	6	16	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	47.0
17/06/02	20.0	7.8	94.0	4.0	10.0	100.0	0.1	0.8	0.1	<0,05	1.8	7.9	25.0	272	128	<5	6	17	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
15/07/02	14.0	8.2	90.0	<2	7.0	600.0	0.1	<0.5	0.1	<0,05	0.8	8.1	21.0	231	111	23	6	13	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
26/08/02	18.0	7.4	89.0	<2	11.0	2000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	1.9	8.3	25.5	264	128	<5	7	30	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	/
23/09/02	21.5	7.4	80.0	<2	14.0	600.0	0.2	1.1	0.4	0.4	2.4	8.0	19.5	300	161	6	14	18	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	14.0
29/10/02	26.5	9.0	95.0	<2	7.0	500.0	0.1	0.8	0.2	0.1	2.5	8.4	17.5	295	132	<5	13	14	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
18/11/02	96.5	9.2	90.0	2.0	8.0	2000.0	0,09	1,36	0,23	0,17	1,8	7,8	14,9	325,0	170,0	3,0	13,0	26,0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	19,0
18/12/02	96.5	10.7	95.0	1.0	5.6	600.0	0.2	0.5	0.1	<0,05	0.6	7.8	11.0	245.0	152.0	3.0	8.0	17.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/01/03	26.5	11.0	96.0	<1	9.0	0.0	0.1	1.6	0.2	0.2	2.1	8.0	10.0	306.0	171.0	6.0	17.0	22.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
17/02/03	26.5	9.9	84.0	<1	7.0	2000.0	0.3	2.7	0.4	0.3	3.7	7.5	8.5	283.0	171.0	7.0	19.0	19.0	6/5	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	50.0
19/03/03	30.0	10.2	95.0	1.7	11.0	1000.0	1.0	2.2	0.5	0.3	3.6	7.7	13.0	338.0	170.0	<2	17.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	27.0
07/04/03	7.0	10.2	93.0	3.4	12.0	3000.0	0.5	2.9	0.5	0.4	3.6	7.8	12.0	364.0	193.0	5.0	25.0	14.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	25.0
20/05/03	32.0	9.7	95.0	2.5	14.0	1000.0	0.1	0.2	0.3	0.2	1.9	7.9	19.0	325.0	152.0	9.0	10.0	26.0	5	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	16.0
25/06/03	33.0	8.2	81.0	2.5	15.0	500.0	0.4	1.1	0.2	0.2	2.2	8.1	27.5	276.0	152.0	18.0	15.0	17.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
14/07/03	35.0	7.9	90.0	2.8	14.0	800.0	1.1	0.9	0.6	0.6	2.8	7.7	24.0	300.0	128.0	10.0	17.0	20.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	24.0
25/08/03	24.0	6.3	75.0	3.2	23.0	1000.0	2.0	0.7	0.6	0.5	0.1	7.2	25.7	327.0	147.0	18.0	24.0	24.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	16.0
22/09/03	10.5	8.0	69.0	3.0	24.0	2000.0	1.4	2.0	0.9	0.7	4.2	7.5	21.0	350.0	148.0	20.0	25.0	27.0	6/7	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	22.0
20/10/03	11.0	8.7	78.0	4.4	22.0	600.0	1.3	4.3	0.4	0.4	1.3	7.7	16.0	345.0	151.0	15.0	21.0	26.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	50.0
17/11/03	11.0	8.9	87.0	5.3	20.0	300.0	0.1	2.0	0.4	0.3	3.0	7.4	14.5	391.0	182.0	126.0	25.0	30.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	34.0
17/12/03	11.0	8.0	76.0	5.5	22.0	2000.0	0.1	2.0	0.4	0.3	2.8	7.5	14.0	396.0	181.0	8.0	27.0	32.0	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO DEV.	22.2	9.2	87.6	3.4	12.0	1042.9	0.4	2.2	0.3	0.2	3.6	8.0	15.8	329.7	165.7	16.6	18.8	21.8	/	/	/	/	/	/	5.0	27.1
STANDARD	19.328	1.2087	8.2088	1.5667	5.8151	1149.97	0.5022	2.4428	0.1991	0.1768	4.2571	0.337	6.0121	81.071	38.563	29.703	6.953	6.9571	/	/	/	/	/	/	/	13.206

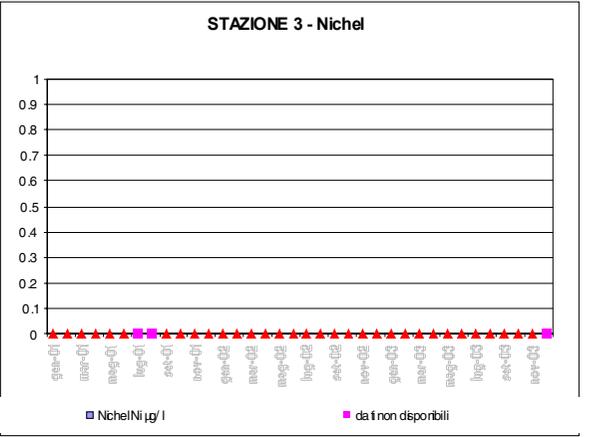
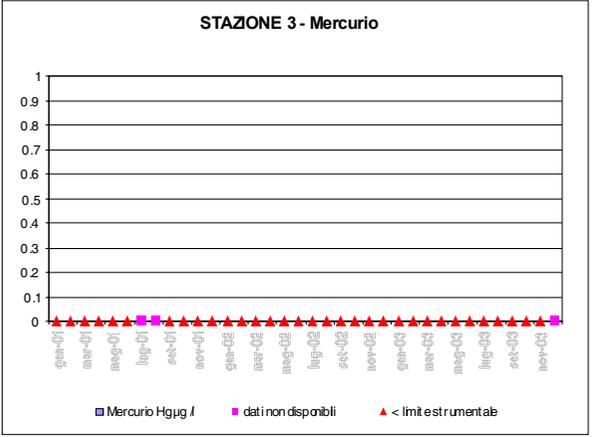
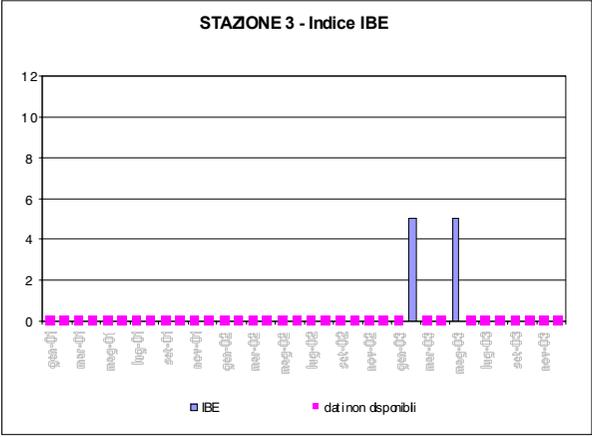
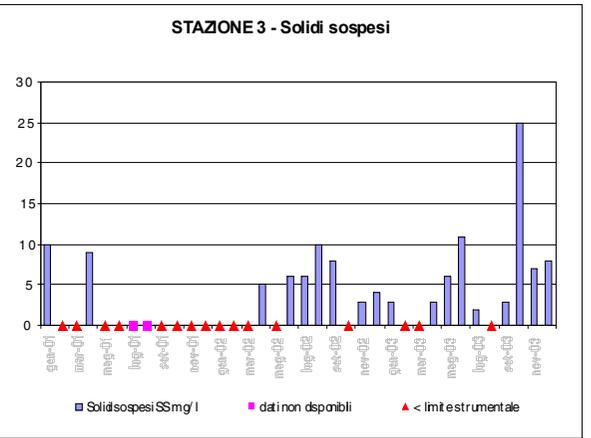
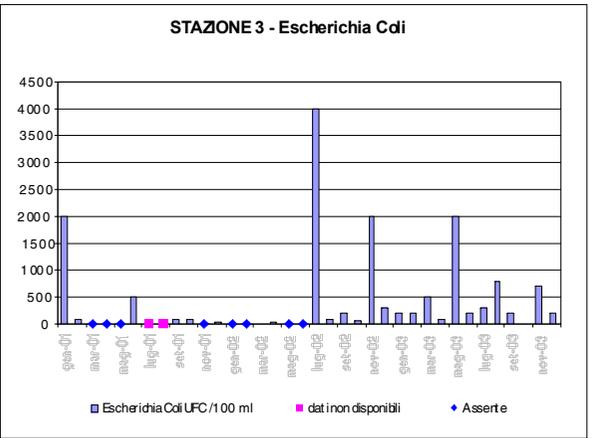
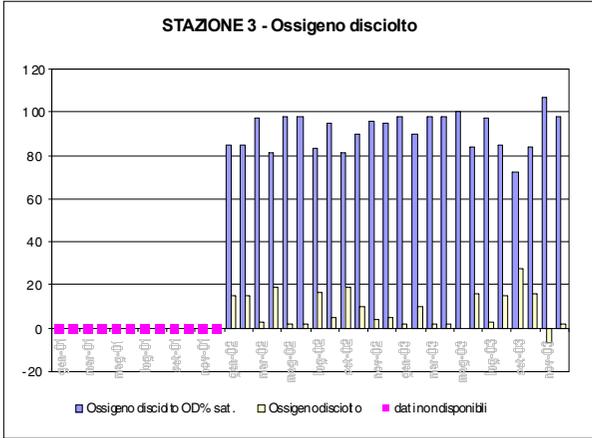




**Stazione 3 – Marmirolo, idrometro di Pozzolo**

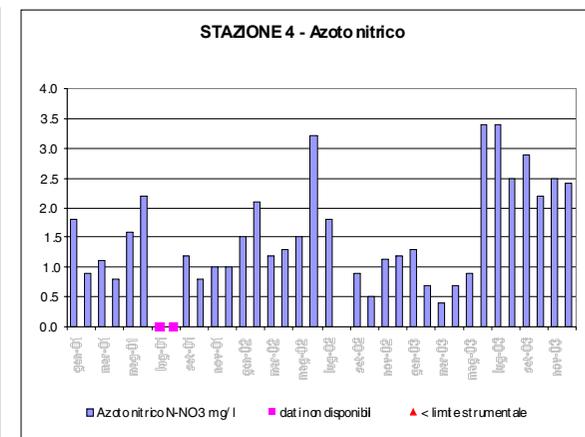
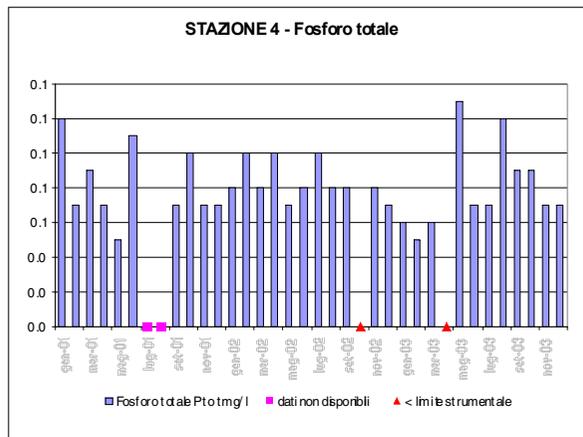
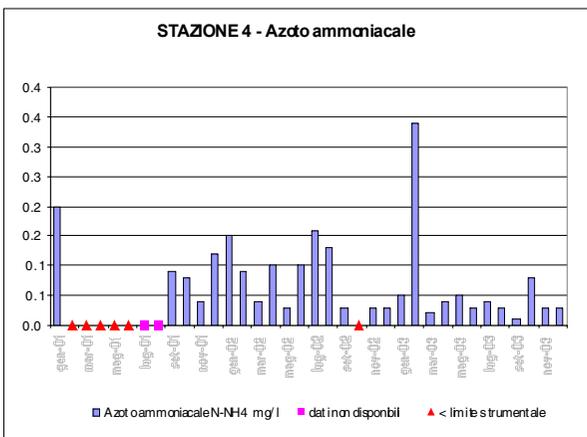
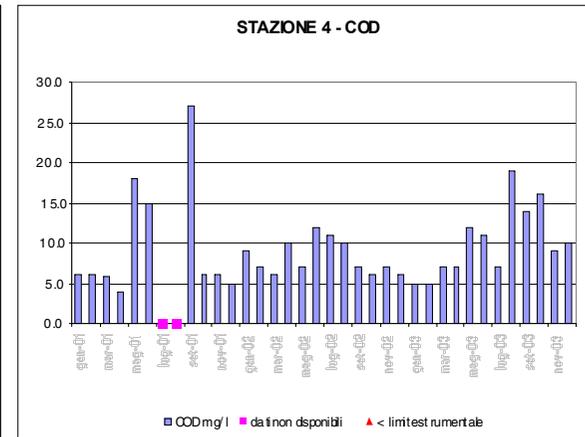
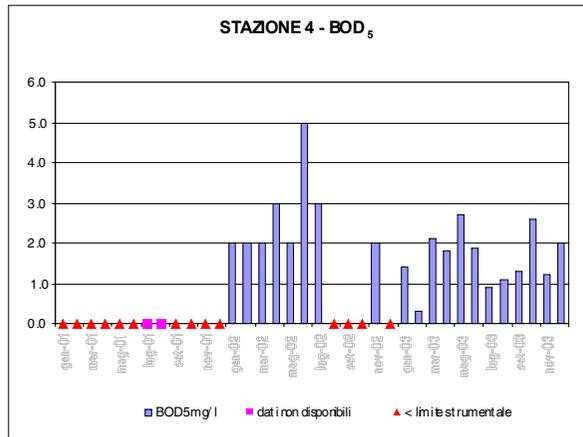
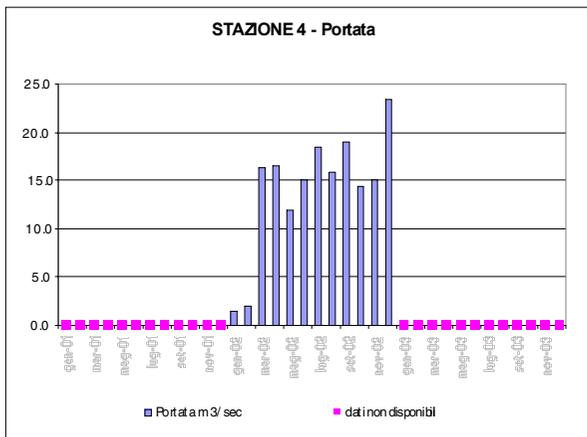
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
08/01/01	/	10.3	/	<2	5.0	2000.0	<0.20	1.5	0.1	0.1	2.5	8.0	10.2	285.0	135.0	10.0	18.0	18.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
05/02/01	/	11.0	/	<2	5.0	100.0	<0.20	0.8	0.1	<0,05	1.0	8.1	9.4	234.0	130.0	<2	18.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
05/03/01	/	10.8	/	<2	<4	0.0	<0.20	1.1	0.1	0.1	1.6	8.3	10.3	291.0	133.0	<5	21.0	9.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
02/04/01	/	9.7	/	<2	7.0	0.0	<0.20	0.8	0.1	<0,05	2.1	8.3	12.3	246.0	142.0	9.0	14.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	11.0
03/05/01	/	9.0	/	<2	26.0	0.0	<0.20	0.9	0.1	0.1	3.5	8.2	18.6	299.0	133.0	<2	10.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
28/06/01	/	8.2	/	<2	12.0	500.0	<0.20	1.0	0.1	0.1	1.3	8.2	21.6	274.0	141.0	<5	7.0	11.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	50.0
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/09/01	/	8.6	/	<2	30.0	100.0	0.1	0.9	0.1	0.1	1.7	7.6	19.2	279.0	142.0	<5	11.0	19.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
29/10/01	/	9.1	/	<2	6.0	100.0	0.1	0.6	0.1	0.1	1.3	8.0	17.5	242.0	130.0	<5	14.0	17.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20.0
26/11/01	/	10.8	/	<2	<4	0.0	<0.01	1.0	0.1	0.1	1.5	7.6	11.0	259.0	142.0	<2	11.0	14.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/12/01	/	10.6	/	<2	<4	30.0	0.1	0.8	0.1	0.1	1.3	7.9	9.7	253.0	146.0	<2	17.0	17.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
28/01/02	7.2	10.1	85.0	3.0	9.0	0.0	0.2	1.0	0.1	0.1	2.1	8.0	7.0	281.0	144.0	<2	14.0	18.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
25/02/02	/	10.6	85.0	2.0	6.0	0.0	0.1	1.4	0.1	0.1	2.4	7.7	6.5	270.0	146.0	<5	14.0	22.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
19/03/02	/	9.9	97.0	2.0	5.0	10.0	0.1	1.2	0.1	0.1	1.1	8.7	15.0	267	148	<5	14	15	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
15/04/02	/	9.1	81.0	3.0	10.0	30.0	0,12	2.1	0.1	0,11	3.0	8.0	11.0	351	124	5	18	21	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/05/02	/	9.0	98.0	2.0	10.0	0.0	0.0	0.9	0.1	0.1	1.0	8.6	18.0	245	145	<5	7	17	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	42.0
17/06/02	/	8.2	98.0	4.0	9.0	0.0	0.1	0.7	0.1	<0,05	1.8	7.8	25.0	265	122	6	6	17	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
15/07/02	/	7.5	83.0	<2	6.0	4000.0	0.1	<0,5	0.1	0.1	0.8	8.0	21.0	223	116	6	6	12	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
26/08/02	/	7.8	95.0	<2	10.0	100.0	0.0	0.0	0.1	<0,05	1.3	8.4	25.3	221	125	10	6	19	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	/
23/09/02	/	7.4	81.0	<2	6.0	200.0	0.0	<0,5	0.1	<0,05	1.6	8.1	20.5	270	124	8	6	12	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
29/10/02	/	9.0	90.0	<2	6.0	50.0	0.2	0.7	<0,05	0.1	1.4	8.4	16.5	230	127	<5	8	13	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
18/11/02	/	10.0	96.0	2.0	6.0	2000.0	0.04	0.68	0.09	<0,05	1.2	7.9	14.7	250.0	142.0	3.0	6.0	11.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
18/12/02	/	10.7	95.0	<1	5.5	300.0	0.0	0.7	0.1	<0,05	1.0	7.9	11.0	230.0	147.0	4.0	6.0	12.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/01/03	23.4	11.5	98.0	1.7	6.0	200.0	0.1	0.9	0.1	0.1	1.3	8.1	9.0	231.0	146.0	3.0	8.0	17.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
17/02/03	23.1	11.0	90.0	<1	5.0	200.0	0.4	0.5	0.1	<0,05	1.2	7.8	7.1	223.0	140.0	<2	8.0	10.0	5.0	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	10.0
19/03/03	30.0	10.8	98.0	<1	6.0	500.0	0.1	0.4	0.1	<0,05	1.0	7.9	11.5	232.0	139.0	<2	6.0	12.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
07/04/03	/	10.8	98.0	2.3	9.0	100.0	0.1	0.4	0.1	<0,05	1.0	8.0	12.0	212.0	139.0	3.0	7.0	9.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	<10
20/05/03	/	9.8	100.0	2.6	6.0	2000.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.9	7.9	20.0	295.0	141.0	6.0	7.0	15.0	5.6	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10.0
25/06/03	/	8.5	84.0	3.6	12.0	200.0	0.1	0.2	<0,05	<0,05	2.8	8.2	27.5	239.0	141.0	11.0	7.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	15.0
14/07/03	/	7.8	97.0	1.6	16.0	300.0	0.1	0.4	0.1	0.1	1.6	7.8	25.0	212.0	110.0	2.0	8.0	12.0	/	<0,5	<5	<0,2	<5	<5	<5	12.0
25/08/03	/	7.0	85.0	0.2	11.0	800.0	0.1	0.5	0.1	0.1	1.1	7.6	26.0	213.0	116.0	<2	8.0	15.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	8.0	<5	<10
22/09/03	/	8.0	72.0	1.5	14.0	200.0	0.0	1.3	0.1	0.1	2.0	7.6	22.0	261.0	119.0	3.0	10.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
20/10/03	/	9.7	84.0	1.3	23.0	10.0	0.0	1.1	0.1	0.1	1.6	7.9	16.0	221.0	125.0	25.0	7.0	16.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
17/11/03	/	11.7	107.0	3.4	11.0	700.0	0.1	2.0	0.1	<0,05	1.6	7.9	13.3	257.0	147.0	7.0	8.0	18.0	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
17/12/03	/	10.5	98.0	3.6	13.0	200.0	0.1	2.1	0.1	<0,05	1.5	7.8	13.0	260.0	145.0	8.0	10.0	19.0	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	20.9	9.5	91.5	2.3	10.0	439.1	0.1	0.9	0.1	0.1	1.6	8.0	15.7	251.9	137.0	7.2	10.6	15.0	5.0	/	/	/	/	/	/	18.2
DEV. STANDARD	9.6883	1.3135	8.3091	0.9931	6.2508	844.743	0.0722	0.5203	0.0221	0.0131	0.644	0.2765	6.1783	26.643	9.9859	6.1394	4.3283	3.3524	/	/	/	/	/	/	/	14.204

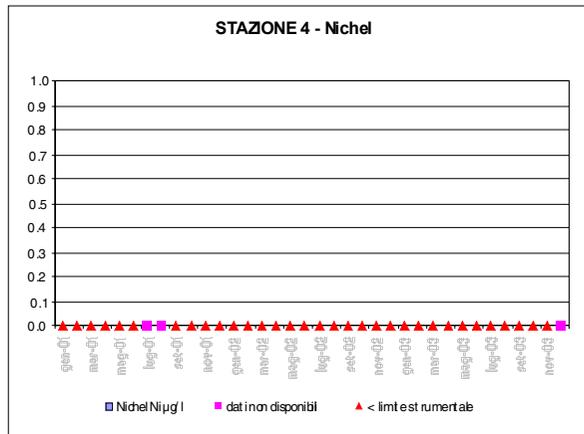
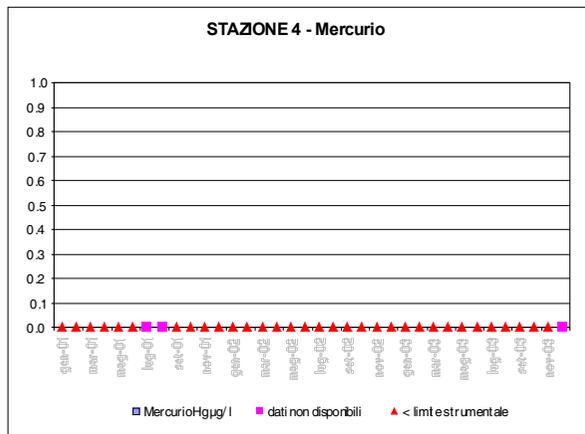
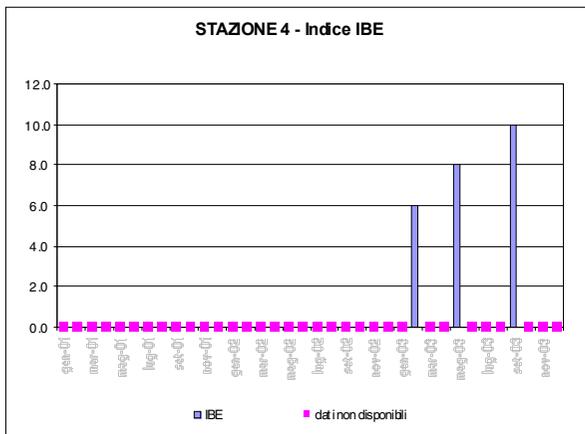
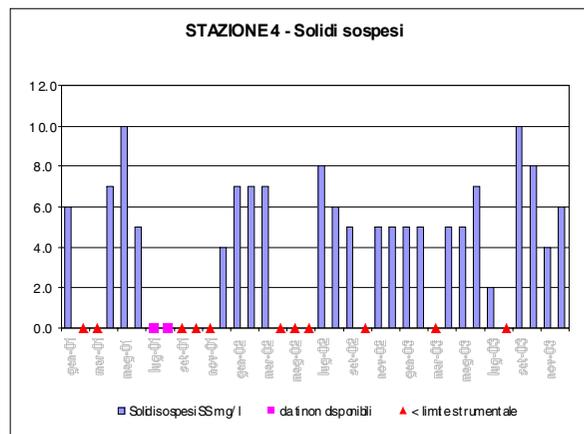
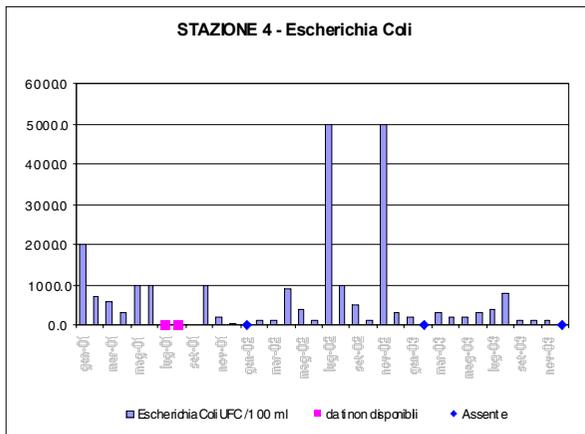
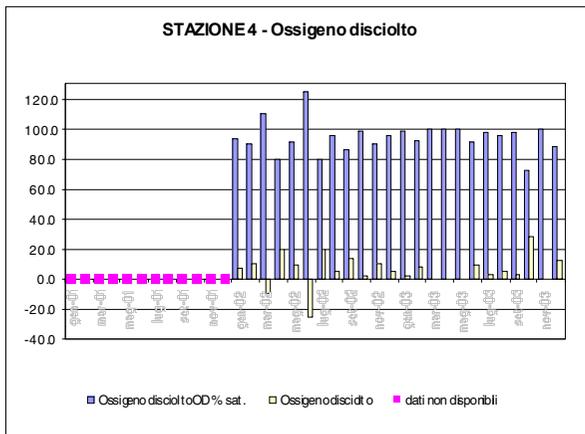




Stazione 4 – Goito, canale di Sacca

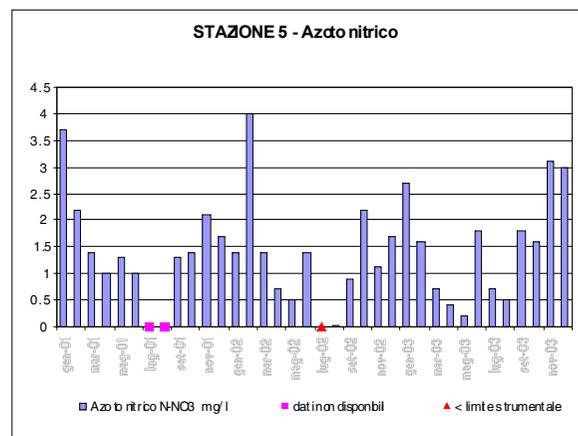
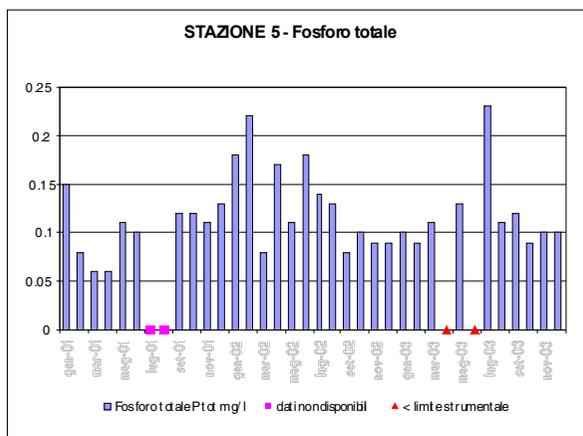
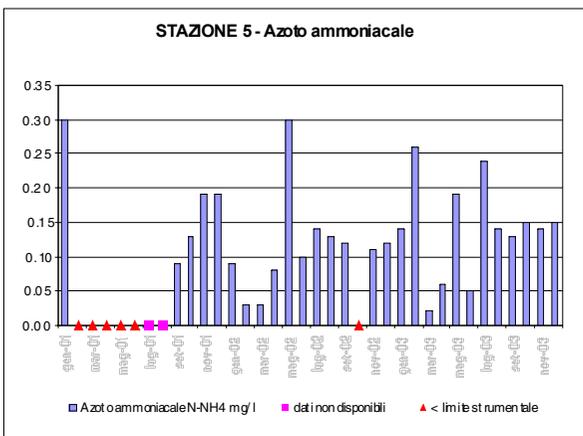
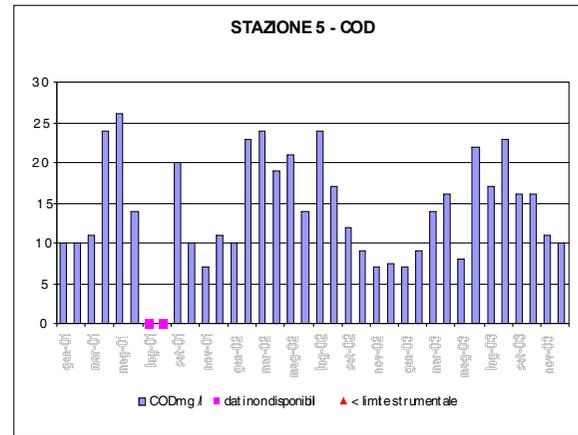
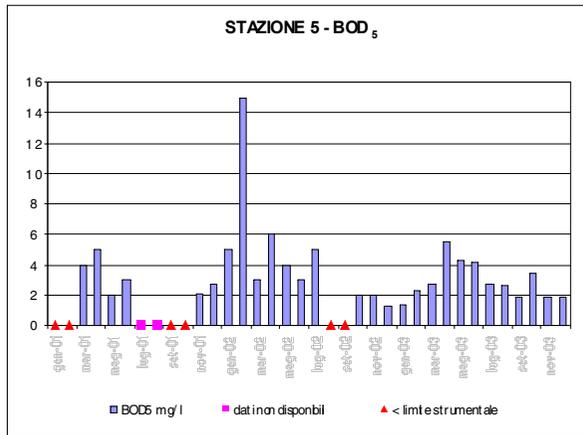
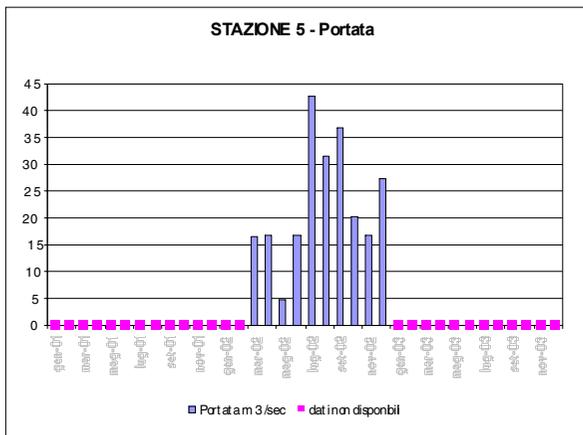
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
08/01/2001	/	10.3	/	<2	6.0	2000.0	0.2	1.8	0.1	0.1	2.6	8.1	10.2	299.0	158.0	6.0	18.0	18.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
05/02/2001	/	10.5	/	<2	6.0	700.0	<0.20	0.9	0.1	0.1	1.1	8.1	9.0	256.0	141.0	<2	21.0	17.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
05/03/2001	/	10.5	/	<2	5.9	600.0	<0.20	1.1	0.1	0.1	2.1	8.2	10.8	308.0	144.0	<5	11.0	8.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
02/04/2001	/	9.9	/	<2	4.0	300.0	<0.20	0.8	0.1	0.1	2.1	8.4	12.8	259.0	149.0	7.0	14.0	16.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	11.0
03/05/2001	/	9.0	/	<2	18.0	1000.0	<0.20	1.6	0.1	<0.05	2.7	8.3	18.0	319.0	157.0	10.0	11.0	14.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
28/06/2001	/	8.4	/	<2	15.0	1000.0	<0.20	2.2	0.1	0.1	2.7	8.0	21.5	347.0	165.0	5.0	7.0	12.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	50.0
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/09/2001	/	8.6	/	<2	27.0	10.0	0.1	1.2	0.1	0.1	1.9	7.9	19.2	297.0	146.0	<5	11.0	18.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/10/2001	/	9.2	/	<2	6.0	1000.0	0.1	0.8	0.1	0.1	1.3	8.1	17.3	254.0	137.0	<5	14.0	16.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20.0
26/11/2001	/	10.8	/	<2	6.0	200.0	0.0	1.0	0.1	0.1	2.0	7.8	10.6	286.0	153.0	<2	11.0	15.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/12/2001	/	11.1	/	<2	5.0	40.0	0.1	1.0	0.1	0.1	2.1	8.2	8.8	251.0	146.0	4.0	17.0	17.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10.0
28/01/2002	1.5	11.1	93.0	2.0	9.0	0.0	0.2	1.5	0.1	0.1	2.4	8.1	8.0	329.0	169.0	7.0	14.0	18.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
25/02/2002	2.0	11.2	90.0	2.0	7.0	100.0	0.1	2.1	0.1	0.1	3.2	7.8	7.0	341.0	178.0	7.0	18.0	20.0	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	< 10
19/03/2002	16.3	11.0	110.0	2.0	6.0	100.0	0.0	1.2	0.1	0.1	1.8	9.0	16.0	292	164	7	18	17	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
15/04/2002	16.5	9.0	80.0	3.0	10.0	900.0	0.1	1.3	0.1	0.1	2.3	8.0	11.0	302	142	<5	18	19	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	< 10
20/05/2002	12.0	8.9	91.0	2.0	7.0	400.0	0.0	1.5	0.1	< 0.05	2.3	8.4	17.0	314	161	< 5	7	18	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	37.0
17/06/2002	15.0	10.5	125.0	5.0	12.0	100.0	0.1	3.2	0.1	< 0.05	4.0	8.2	25.0	378	187	< 5	8	20	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	< 10
15/07/2002	18.5	7.2	80.0	3.0	11.0	5000.0	0.2	1.8	0.1	0.1	2.6	7.6	21.0	309	151	8	6	12	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	< 10
26/08/2002	15.9	8.0	95.0	< 2	10.0	1000.0	0.1	0.0	0.1	< 0.05	2.4	8.5	25.0	313	141	6	7	20	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	/
23/09/2002	19.0	7.9	86.0	< 2	7.0	500.0	0.0	0.9	0.1	< 0.05	1.9	7.9	20.5	285	157	5	6	11	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	< 10
29/10/2002	14.4	9.6	98.0	< 2	6.0	100.0	< 0.1	0.5	< 0.05	0.1	1.0	8.5	17.0	264	142	< 5	7	13	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	< 10
18/11/2002	15.0	9.1	90.0	2.0	7.0	5000.0	0.0	1.1	0.1	< 0.05	3.4	7.7	14.7	280.0	158.0	5.0	6.0	16.0	/	< 0.5	< 5	< 0.2	< 2	< 5	< 5	20.0
18/12/2002	23.4	10.7	95.0	<1	6.1	300.0	0.0	1.2	0.1	<0.05	1.6	7.9	11.0	260.0	168.0	5.0	7.0	13.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/01/2003	/	11.4	98.0	1.4	5.0	200.0	0.1	1.3	0.1	0.1	0.1	8.1	9.0	264.0	165.0	5.0	10.0	16.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
17/02/2003	/	11.3	92.0	0.3	5.0	0.0	0.3	0.7	0.1	<0.05	1.5	7.8	7.5	271.0	151.0	5.0	9.0	11.0	6.8	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20.0
19/03/2003	/	11.7	100.0	2.1	7.0	300.0	0.0	0.4	0.1	<0.05	1.1	7.9	13.0	244.0	150.0	<2	6.0	11.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
07/04/2003	/	11.0	100.0	1.8	7.0	200.0	0.0	0.7	<0.05	<0.05	0.8	8.1	12.0	230.0	152.0	5.0	8.0	10.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/05/2003	/	10.4	100.0	2.7	12.0	200.0	0.1	0.9	0.1	0.1	0.1	7.9	19.0	410.0	199.0	5.0	9.0	20.0	8.4	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
25/06/2003	/	9.8	91.0	1.9	11.0	300.0	0.0	3.4	0.1	0.1	4.2	8.3	26.0	340.0	207.0	7.0	9.0	17.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
14/07/2003	/	8.2	97.0	0.9	7.0	400.0	0.0	3.4	0.1	0.1	4.0	8.0	23.0	385.0	185.0	2.0	9.0	14.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	16.0
25/08/2003	/	8.1	95.0	1.1	19.0	800.0	0.0	2.5	0.1	0.1	3.1	8.0	24.0	364.0	207.0	<2	9.0	16.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	8.0	<5	<10
22/09/2003	/	10.5	97.0	1.3	14.0	100.0	0.0	2.9	0.1	0.1	2.6	7.9	20.0	382.0	204.0	10.0	10.0	16.0	10.0	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/10/2003	/	9.4	72.0	2.6	16.0	100.0	0.1	2.2	0.1	0.1	5.6	7.9	14.0	332.0	184.0	8.0	18.0	17.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	23.0
17/11/2003	/	10.6	100.0	1.2	9.0	100.0	0.0	2.5	0.1	<0.05	2.4	8.0	13.5	316.0	184.0	4.0	8.0	18.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
17/12/2003	/	9.5	88.0	2.0	10.0	0.0	0.0	2.4	0.1	<0.05	2.5	8.0	12.8	314.0	183.0	6.0	8.0	17.0	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	14.1	9.8	94.3	2.0	9.4	677.9	0.1	1.5	0.1	0.1	2.3	8.1	15.4	305.3	166.9	5.9	11.3	15.4	8.3	/	/	/	/	8.0	/	23.0
DEV. STANDARD	6.4277	1.1974	10.306	0.9816	4.9606	1178.53	0.0707	0.8755	0.0197	0.0159	1.1473	0.2709	5.6337	48.232	21.376	1.9853	4.191	3.0222	1.701	/	/	/	/	/	/	12.816

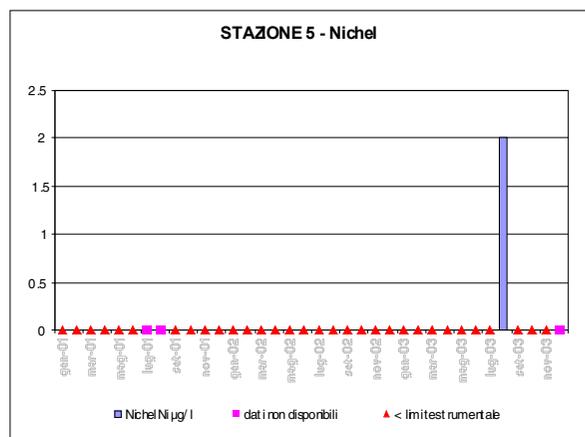
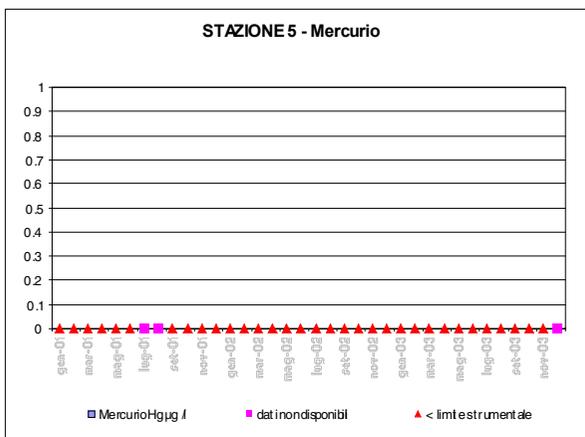
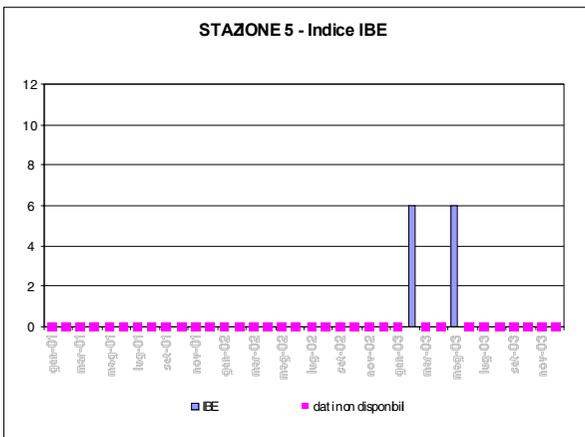
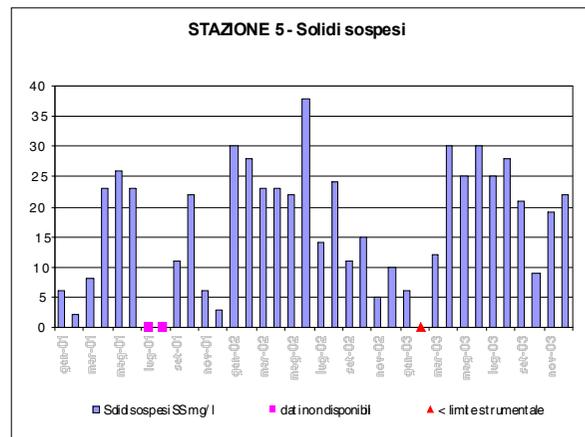
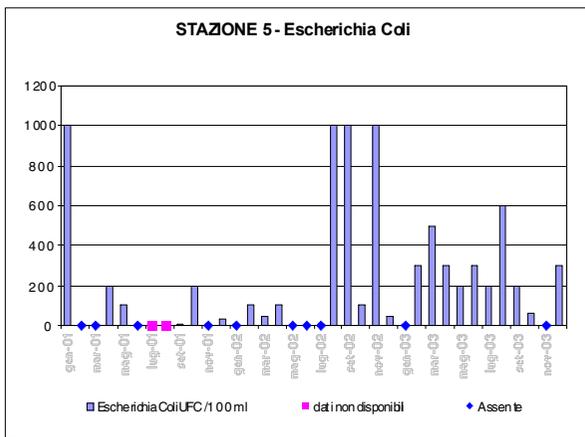
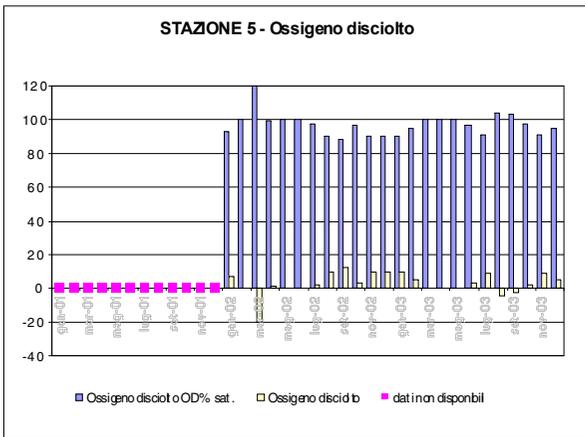




## Stazione 5 – Mantova, idrometro di Formigosa

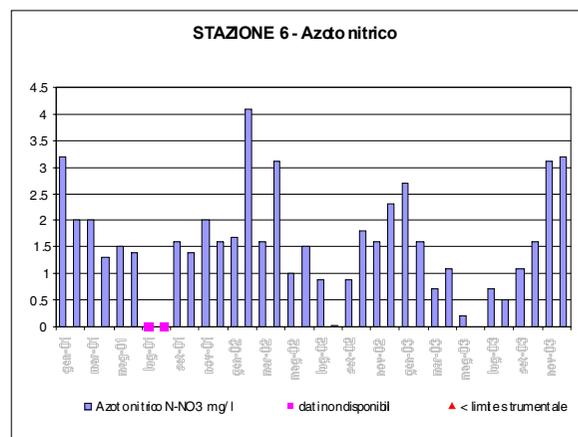
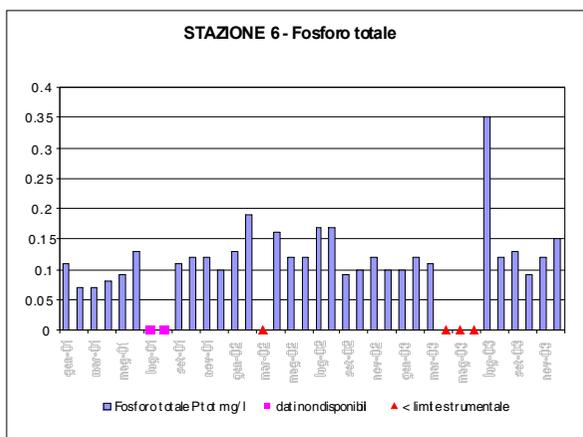
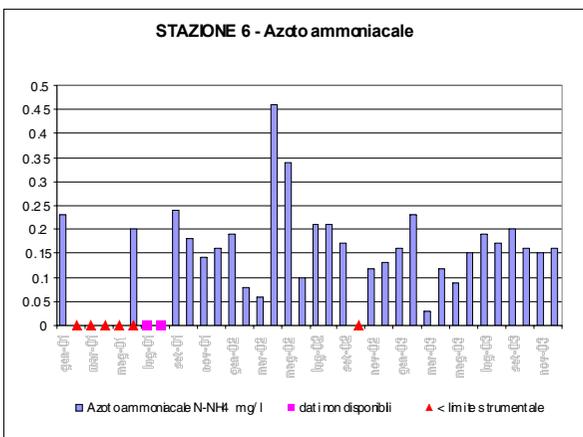
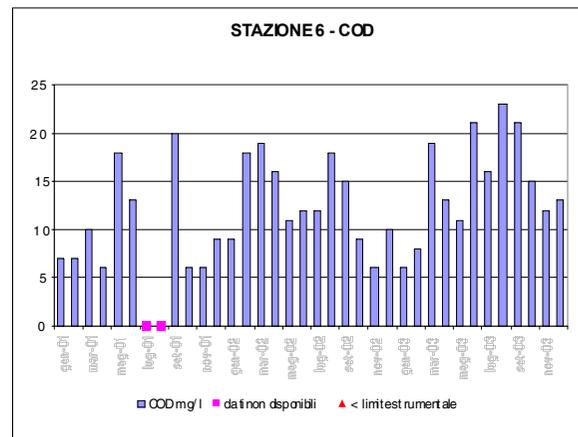
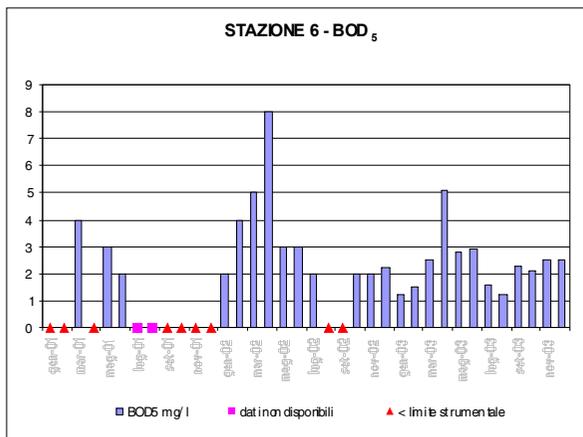
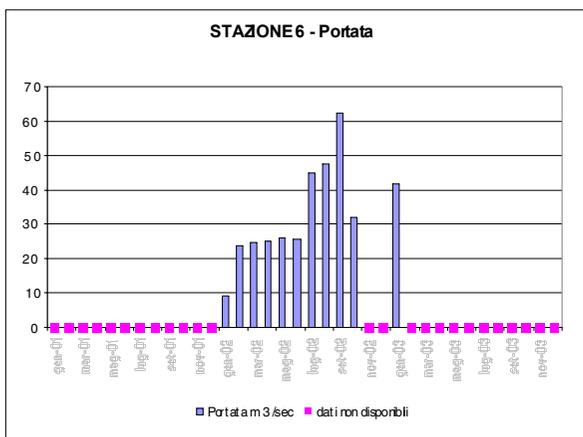
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Orofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
08/01/2001	/	10.0	/	<2	10.0	1000.0	0.3	3.7	0.2	0.1	4.0	8.2	8.0	472.0	213.0	6.0	21.0	33.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
05/02/2001	/	11.0	/	<2	10.0	0.0	<0.20	2.2	0.1	0.1	3.0	8.2	8.4	409.0	189.0	2.0	14.0	31.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10.0
05/03/2001	/	11.2	/	4.0	11.0	0.0	<0.20	1.4	0.1	0.1	2.2	8.5	9.1	400.0	176.0	8.0	25.0	17.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10.0
02/04/2001	/	10.9	/	5.0	24.0	200.0	<0.20	1.0	0.1	<0.05	1.9	8.2	15.3	343.0	148.0	23.0	18.0	22.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	12.0
03/05/2001	/	8.0	/	2.0	26.0	100.0	<0.20	1.3	0.1	<0.05	3.2	8.2	20.7	424.0	173.0	26.0	17.0	27.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
28/06/2001	/	7.8	/	3.0	14.0	0.0	<0.20	1.0	0.1	0.1	2.3	8.2	25.5	397.0	183.0	23.0	14.0	17.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	50.0
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/09/2001	/	8.9	/	<2	20.0	10.0	0.1	1.3	0.1	0.1	1.5	8.2	20.0	384.0	164.0	11.0	25.0	25.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/10/2001	/	8.7	/	<2	10.0	200.0	0.1	1.4	0.1	0.1	2.6	8.0	17.0	392.0	189.0	22.0	18.0	21.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	40.0
26/11/2001	/	10.4	/	2.1	7.0	0.0	0.2	2.1	0.1	0.1	2.8	8.0	9.6	323.0	203.0	6.0	21.0	30.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10.0
20/12/2001	/	11.1	/	2.7	11.0	30.0	0.2	1.7	0.1	0.1	3.5	8.1	3.7	385.0	182.0	3.0	21.0	28.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20.0
28/01/2002	/	11.8	93.0	5.0	10.0	0.0	0.1	1.4	0.2	0.1	2.6	8.2	6.0	465.0	190.0	30.0	32.0	42.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
25/02/2002	/	12.2	100.0	15.0	23.0	100.0	0.0	4.0	0.2	0.1	6.0	8.5	9.0	519.0	239.0	28.0	35.0	46.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
19/03/2002	16.6	14.4	120.0	3.0	24.0	50.0	0.0	1.4	0.1	0.1	2.4	8.5	9.0	432	171	23	43	46	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
15/04/2002	16.8	10.3	99.0	6.0	19.0	100.0	0.1	0.7	0.2	<0.05	2.4	8.5	14.0	699	160	23	28	34	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/05/2002	4.6	9.0	100.0	4.0	21.0	0.0	0.3	0.5	0.1	<0.05	1.8	8.2	21.0	432	178	22	26	43	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	35.0
17/06/2002	16.8	8.1	100.0	3.0	14.0	0.0	0.1	1.4	0.2	<0.05	2.6	7.9	27.0	391	168	38	20	42	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
15/07/2002	42.7	8.0	98.0	5.0	24.0	0.0	0.1	<0.5	0.1	<0.05	2.0	7.6	26.5	327	162	14	13	21	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20.0
26/08/2002	31.4	7.6	90.0	<2	17.0	1000.0	0.1	0.0	0.1	0.1	2.1	8.2	25.0	386	173	24	12	30	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	/
23/09/2002	36.7	8.1	88.0	<2	12.0	1000.0	0.1	0.9	0.1	<0.05	2.0	7.9	20.0	325	186	11	11	16	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/10/2002	20.2	10.0	97.0	2.0	9.0	100.0	<0.01	2.2	0.1	0.1	2.0	8.3	14.5	406	196	15	17	26	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
18/11/2002	16.7	9.1	90.0	2.0	7.0	1000.0	0.1	1.1	0.1	<0.05	2.0	7.8	14.0	335.0	185.0	5.0	9.0	18.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	14.0
17/12/2002	27.2	10.5	90.0	1.2	7.5	50.0	0.1	1.7	0.1	<0.05	3.0	7.7	9.5	345.0	214.0	10.0	14.0	26.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/01/2003	/	11.2	90.0	1.4	7.0	0.0	0.1	2.7	0.1	0.1	3.5	8.1	7.0	389.0	225.0	6.0	17.0	34.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
17/02/2003	/	11.9	95.0	2.3	9.0	300.0	0.3	1.6	0.1	<0.05	2.5	7.7	6.5	344.0	199.0	<2	21.0	27.0	6.0	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	30.0
19/03/2003	/	13.1	100.0	2.7	14.0	500.0	0.0	0.7	0.1	0.1	1.6	7.9	11.8	325.0	174.0	12.0	14.0	26.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
07/04/2003	/	11.9	100.0	5.5	16.0	300.0	0.1	0.4	<0.05	<0.05	0.9	8.2	13.0	308.0	180.0	30.0	15.0	16.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
20/05/2003	/	10.3	100.0	4.3	8.0	200.0	0.2	0.2	0.1	0.1	1.9	7.8	22.0	445.0	186.0	25.0	15.0	27.0	6.0	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
25/06/2003	/	10.2	97.0	4.2	22.0	300.0	0.1	1.8	<0.05	<0.05	2.9	8.0	27.5	331.0	191.0	30.0	15.0	24.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
14/07/2003	/	7.3	91.0	2.7	17.0	200.0	0.2	0.7	0.2	0.1	2.1	7.8	25.4	375.0	171.0	25.0	16.0	31.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	35.0
25/08/2003	/	8.8	104.0	2.6	23.0	600.0	0.1	0.5	0.1	<0.05	2.2	7.8	28.0	350.0	180.0	28.0	15.0	26.0	/	<0.5	<5	<0.2	2.0	8.0	10.0	<10
22/09/2003	/	9.8	103.0	1.9	16.0	200.0	0.1	1.8	0.1	<0.05	2.2	7.7	20.9	416.0	202.0	21.0	19.0	37.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
20/10/2003	/	10.3	98.0	3.4	16.0	60.0	0.2	1.6	0.1	<0.05	1.5	8.0	13.0	427.0	220.0	9.0	16.0	42.0	/	<0.5	<5	<0.2	<5	<5	<5	<10
17/11/2003	/	9.8	91.0	1.9	11.0	0.0	0.1	3.1	0.1	0.1	3.2	7.8	12.9	452.0	238.0	19.0	20.0	41.0	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
17/12/2003	/	10.2	95.0	1.9	10.0	300.0	0.2	3.0	0.1	<0.05	3.0	7.8	12.5	463.0	236.0	22.0	22.0	42.0	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	22.9	10.1	97.0	3.6	14.7	232.4	0.1	1.5	0.1	0.1	2.5	8.1	15.7	393.0	194.2	17.2	18.8	29.1	6.0	/	/	/	2.0	8.0	10.0	23.8
DEV. STANDARD	11.392	1.6529	6.7468	2.5948	5.9798	320.228	0.0741	0.9525	0.0407	0.0262	0.9001	0.2538	7.2722	54.717	23.562	9.7511	5.7063	8.546	0	/	/	/	/	/	/	13.73

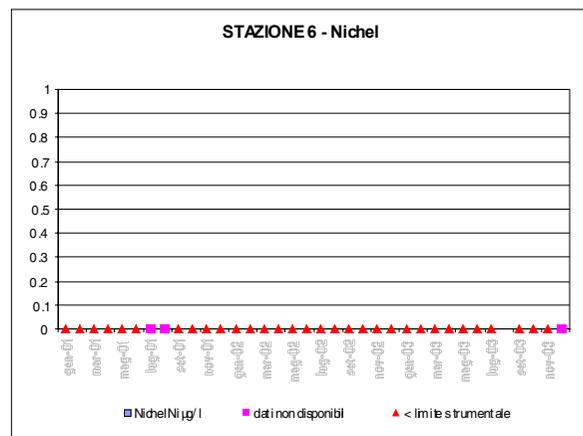
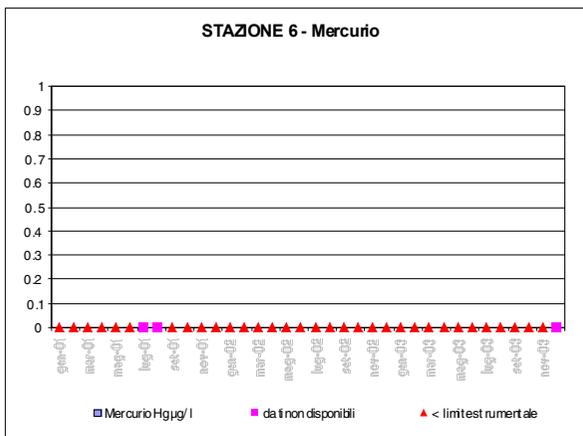
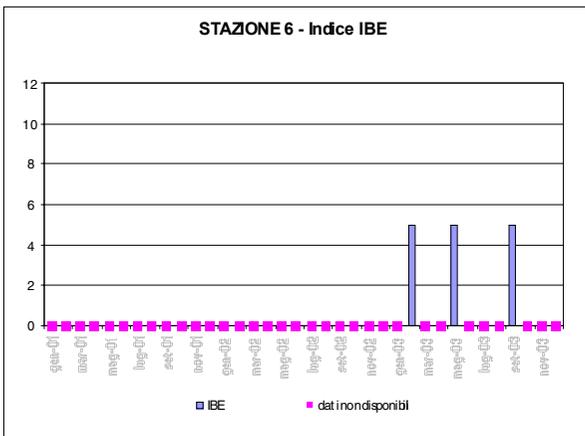
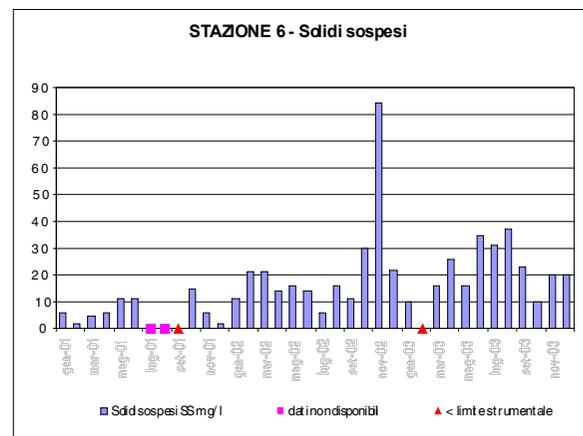
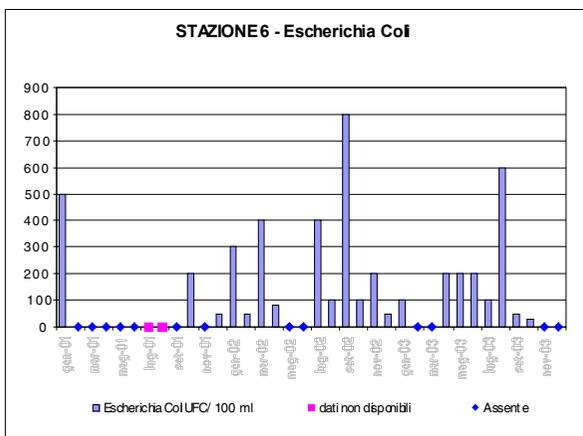
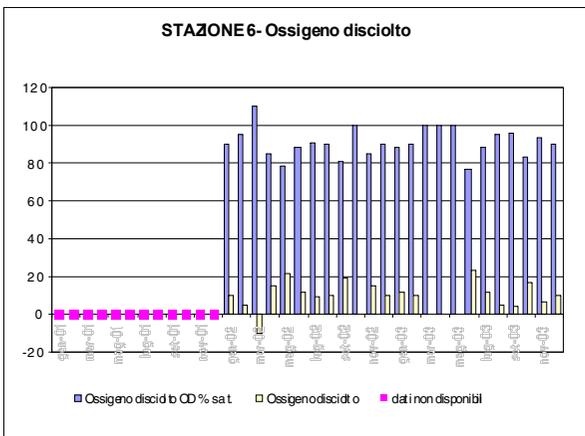




## Stazione 6 – Roncoferraro, idrometro di Governolo

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
8/1/01	/	9.8	/	<2	7	500	0.23	3.2	0.11	0.11	3.5	8.1	8.4	438	210	6	21	29	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
5/2/01	/	11.0	/	<2	7	0	<0.20	2.0	0.07	0.06	2.1	8.1	8.0	325	196	2	25	23	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10
5/3/01	/	11.5	/	4	10	0	<0.20	2.0	0.07	0.05	2.1	8.4	10.6	400	178	5	21	20	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10
2/4/01	/	9.7	/	<2	6	0	<0.20	1.3	0.08	0.06	2.6	8.0	15.2	313	148	6	18	16	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
3/5/01	/	8	/	3	18	0	<0.20	1.5	0.09	<0.05	2.8	8.2	22.0	412	173	11	16	25	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
28/6/01	/	7.6	/	2	13	0	0.20	1.4	0.13	0.09	1.9	7.9	26.3	405	189	11	14	15	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	50
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/9/01	/	8.6	/	<2	20	0	0.24	1.6	0.11	0.10	2.1	8.2	22.1	374	176	<5	18	24	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/10/01	/	8.0	/	<2	6	200	0.18	1.4	0.12	0.09	2.5	8.0	17.1	394	190	15	18	21	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
26/11/01	/	10.7	/	<2	6	0	0.14	2	0.12	0.11	2.9	8	9.7	422	203	6	21	29	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/12/01	/	10.9	/	<2	9	50	0.16	1.6	0.1	0.09	2.8	8.1	3.7	380	182	2	21	30	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
28/1/02	9.12	11.5	90	2	9	300	0.19	1.7	0.13	0.07	2.8	8	5	511	214	11	28	34	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
25/2/02	23.84	12.9	95	4	18	50	0.08	4.1	0.19	0.09	4.7	8.3	10	515	249	21	35	43	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
19/3/02	24.61	13.3	110	5	19	400	0.06	1.6	<0.05	<0.05	2.6	8.5	10	409	178	21	21	38	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
15/4/02	25.00	8.9	85	8	16	80	0.46	3.1	0.16	0.08	6.2	7.9	14	387	178	14	37	37	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	11
20/5/02	26.1	7	78	3	11	0	0.34	1	0.12	0.07	1.9	8.1	21	402	185	16	18	33	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	33
17/6/02	25.79	7.1	88	3	12	0	0.1	1.5	0.12	<0.05	3	7.7	27.5	412	185	14	15	27	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
15/7/02	44.88	7.7	91	2	12	400	0.21	0.9	0.17	0.08	2.2	7.8	25	389	183	6	11	22	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
26/8/02	47.55	7.6	90	<2	18	100	0.21	0.02	0.17	0.05	2	8.2	25.5	384	176	16	12	27	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	/
23/9/02	62.04	7.5	81	<2	15	800	0.17	0.9	0.09	<0.05	1.3	7.8	20	340	186	11	12	16	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/10/02	31.95	10	100	2	9	100	<0.01	1.8	0.1	0.05	2.9	8.4	15.5	403	195	30	16	26	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
18/11/02	piena	9.2	85	2	6	200	0.12	1.6	0.12	<0.05	2	7.8	12.5	315	165	84	10	27	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	13
17/12/02	piena	10.4	90	2.2	9.9	50	0.13	2.3	0.1	0.05	3.2	7.8	9.5	350	216	22	14	27	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/1/03	41.69	10.9	88	1.2	6	100	0.16	2.7	0.1	0.1	4.5	8.1	7	394	234	10	18	33	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
17/2/03	/	11.5	90	1.5	8	0	0.23	1.6	0.12	0.12	2.8	7.8	6	351	201	<2	17	26	6/5	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	30
19/3/03	/	12.5	100	2.5	19	0	0.03	0.7	0.11	0.05	1.7	8	11.8	333	179	16	14	26	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	11
7/4/03	/	12	100	5.1	13	200	0.12	1.1	<0.05	<0.05	1.8	8.2	12	328	182	26	16	17	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/5/03	/	9.8	100	2.8	11	200	0.09	0.2	<0.05	<0.05	2	7.7	21	435	194	16	16	32	5	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
25/6/03	/	10.2	77	2.9	21	200	0.15	<0.2	<0.05	<0.05	2.2	7.9	27	332	194	35	14	22	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
14/7/03	/	7.2	88	1.6	16	100	0.19	0.7	0.35	0.1	1.9	8	25	369	174	31	15	30	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	25
25/8/03	/	7.7	95	1.2	23	600	0.17	0.5	0.12	<0.05	177	8	28	355	177	37.3	15	27	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	6	<10
22/9/03	/	9	96	2.3	21	50	0.2	1.1	0.13	<0.05	2.4	7.7	20.8	423	208	23	20	37	5/6	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
20/10/03	/	9.2	83	2.1	15	30	0.16	1.6	0.09	0.06	1.7	8	14	441	225	10	18	40	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
17/11/03	/	10.2	93	2.5	12	0	0.15	3.1	0.12	0.05	3.2	8	11.3	455	245	20	20	41	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	17
17/12/03	/	10	90	2.5	13	0	0.16	3.2	0.15	0.05	3.1	8	11	459	240	20	22	45	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	33.0	9.7	91.0	2.8	12.8	138.5	0.2	1.7	0.1	0.1	7.8	8.0	15.7	393.4	197.8	18.6	18.7	28.4	/	/	/	/	/	/	6.0	20.8
DEV. STANDARD	14.7	1.7699	7.743	1.486	5.129	195.776	0.0825	0.9231	0.0512	0.0232	29.917	0.2027	7.3357	56.643	25.787	17.074	5.0829	8.0854	/	/	/	/	/	/	/	12.082

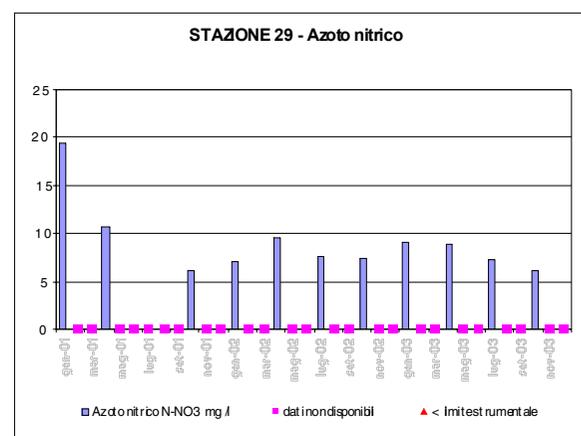
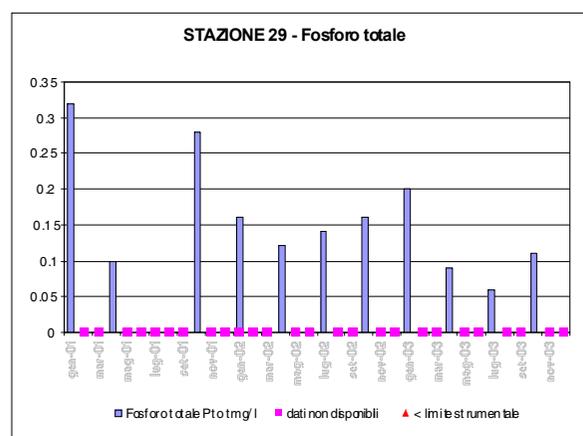
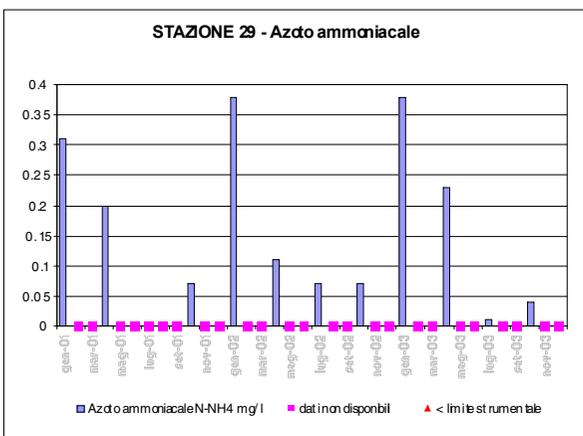
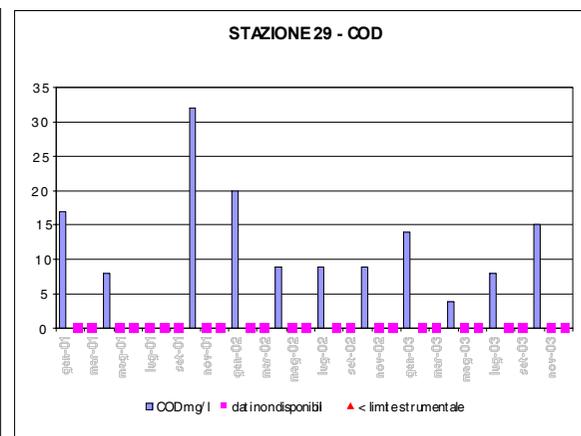
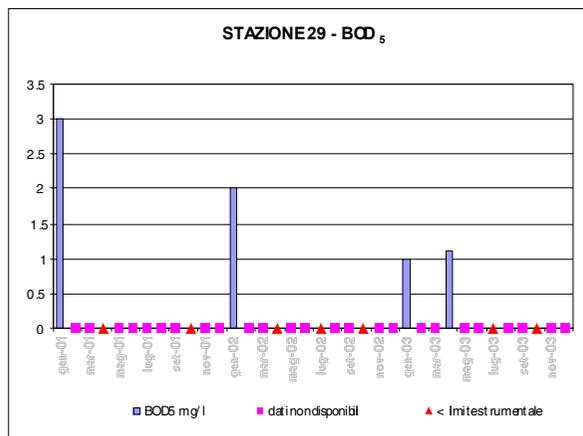
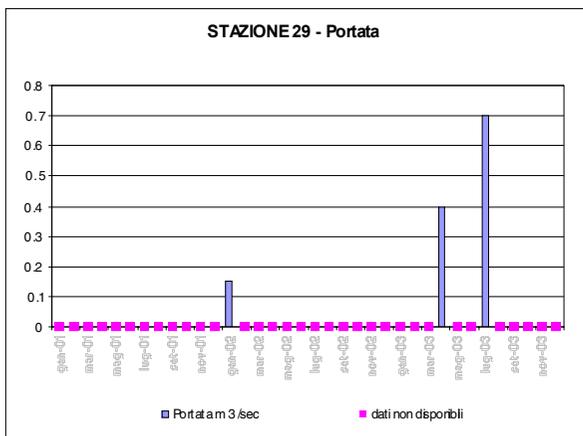


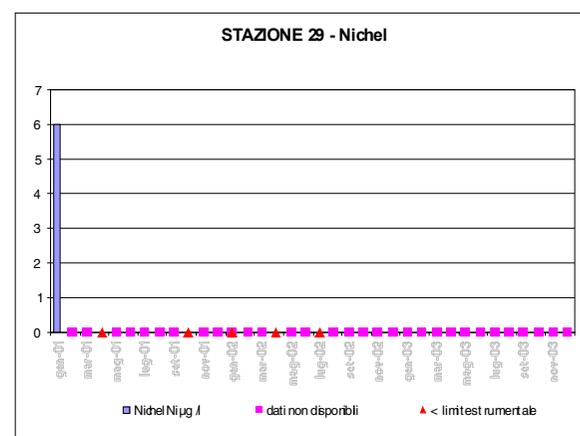
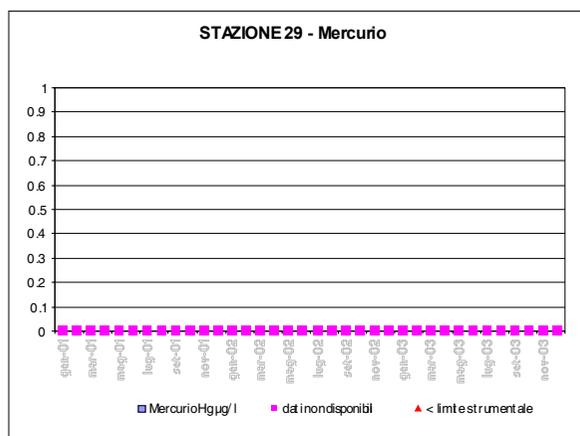
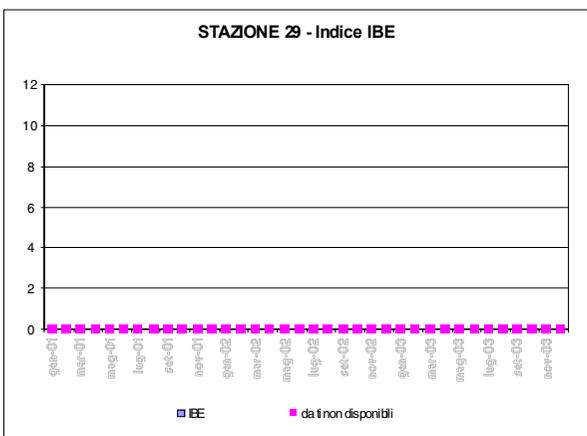
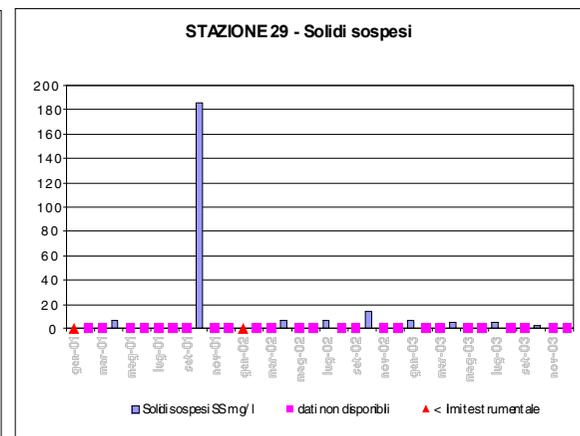
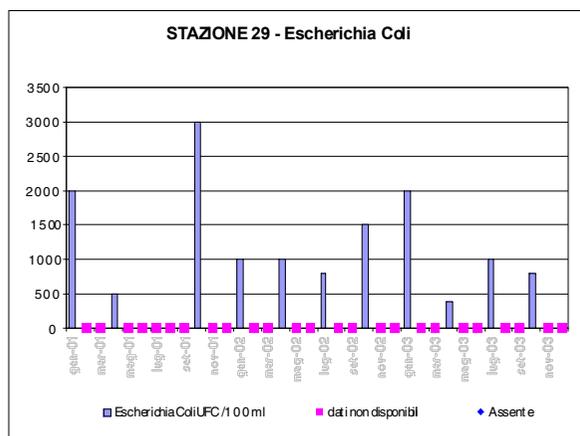
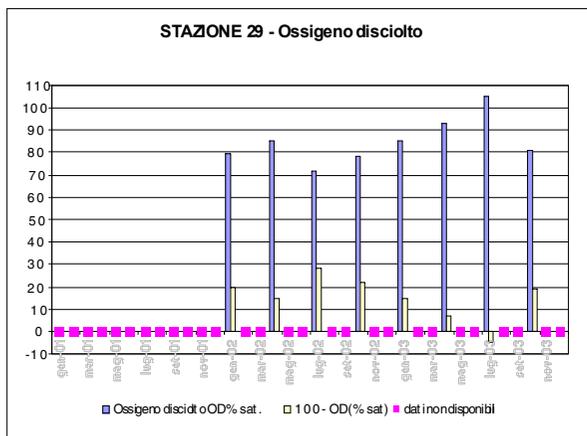


## BACINO DEL FIUME MINCIO

## Stazione 29 – SCOLO CALDONE - Goito, Lottizzazione Segrada

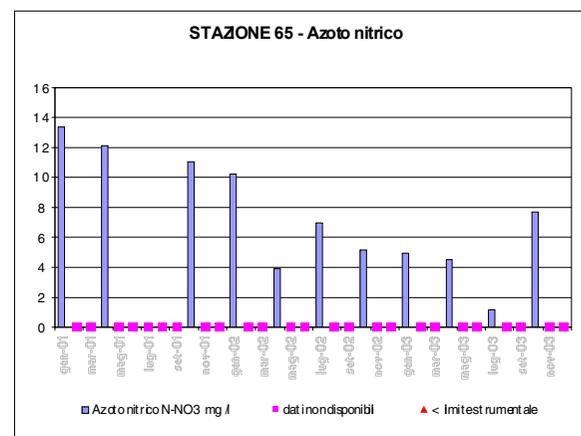
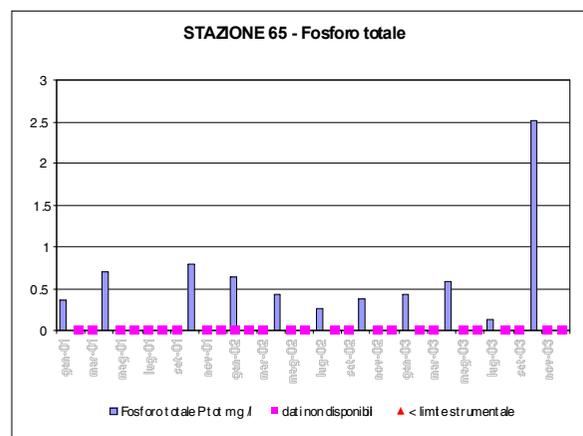
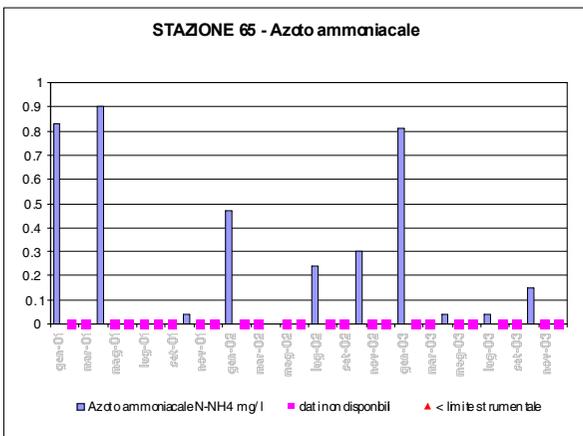
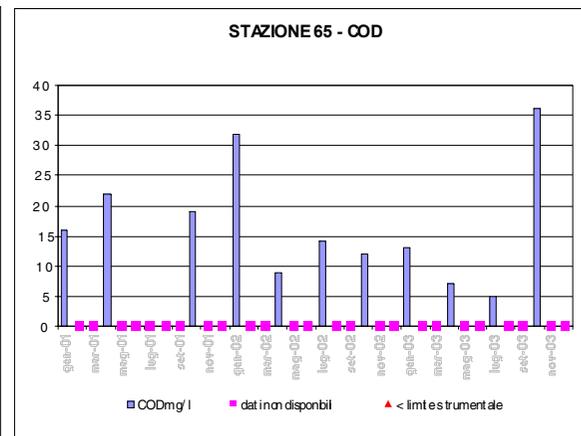
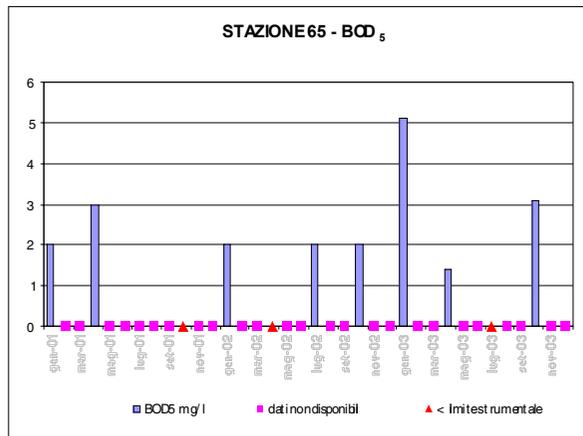
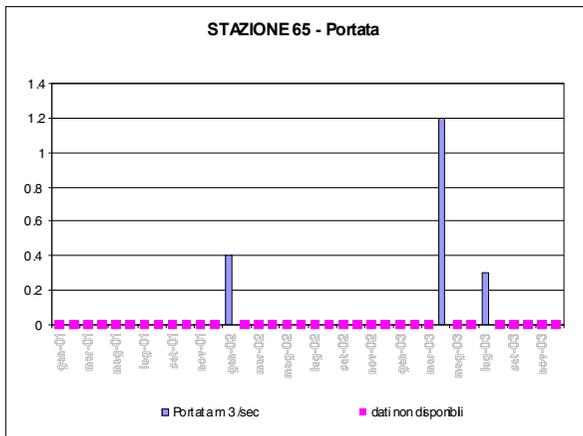
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Orofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
18/1/01	/	11,3	/	3	17	2000	0,31	19,4	0,32	0,25	22,3	8,4	2	985	445	<5	64	47	/	<0,5	<5	/	6	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5/4/01	/	9,6	/	<2	8	500	0,2	10,7	0,1	0,1	11	8	13,6	692	365	6	25	32	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/10/01	/	8,2	/	<2	32	3000	0,07	6,1	0,28	0,12	7,1	7,8	15,4	587	310	186	14	22	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0,15	10,4	80	2	20	1000	0,38	7,1	0,16	0,14	7,9	7,8	5	643	347	<5	35	31	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	9,9	85	<2	9	1000	0,11	9,5	0,12	0,09	11,1	8	9	672	360	6	25	37	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	12
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	/	6,9	72	<2	9	800	0,07	7,5	0,14	0,08	8,1	7,6	18	566	288	7	9	8	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	/	7,7	78	<2	9	1500	0,07	7,4	0,16	0,07	8,6	7,7	16	628	339	14	16	32	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/1/03	/	9,8	85	1	14	2000	0,38	9	0,2	0,06	12,2	7,7	9	660	339	6	19	38	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	0,4	10,7	93	1,1	4	400	0,23	8,8	0,09	0,06	10,4	8	10	560	336	5	18	22	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/7/03	0,7	6,9	105	<1	8	1000	0,01	7,2	0,06	<0,05	7,6	7,9	21	514	297	5	13	22	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	8,3	80,8	<1	15	800	0,04	6,1	0,11	0,07	6,6	8	16	514	334	3	11	21	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0,4	9,1	84,9	1,8	13,2	1272,7	0,2	9,0	0,2	0,1	10,3	7,9	12,3	644,4	346,6	35,2	24,9	29,4	/	/	/	/	6,0	/	/	22,4
DEV. STANDARD	0,28	1,53	10,17	0,93	7,81	782,42	0,14	3,74	0,08	0,06	4,40	0,22	5,77	152,57	44,96	73,90	17,59	9,47	/	/	/	/	/	/	/	16,09

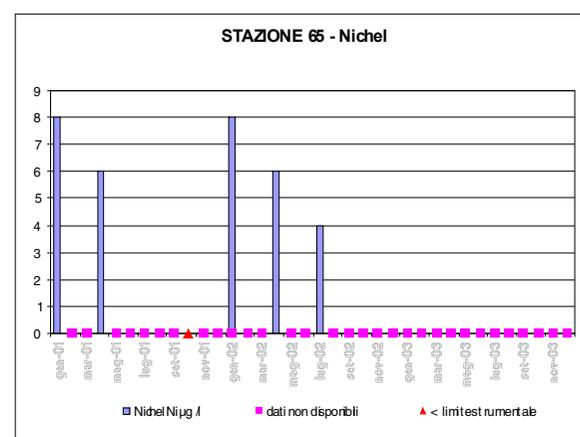
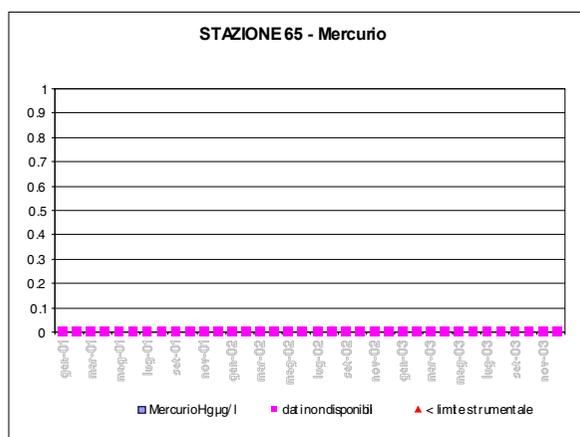
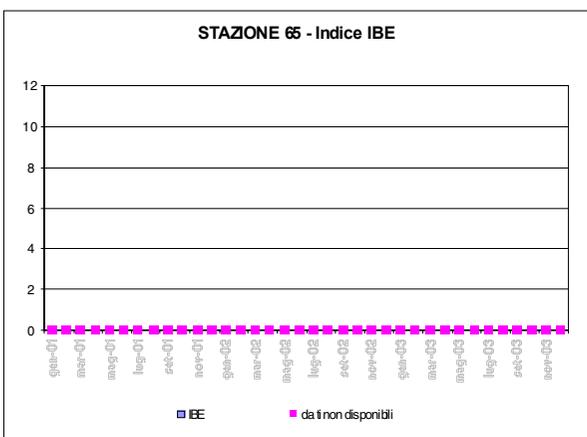
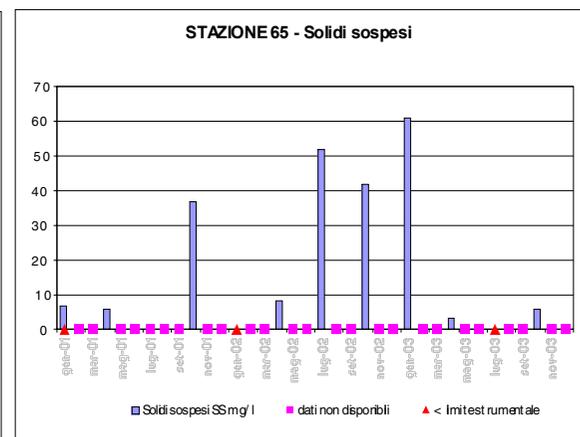
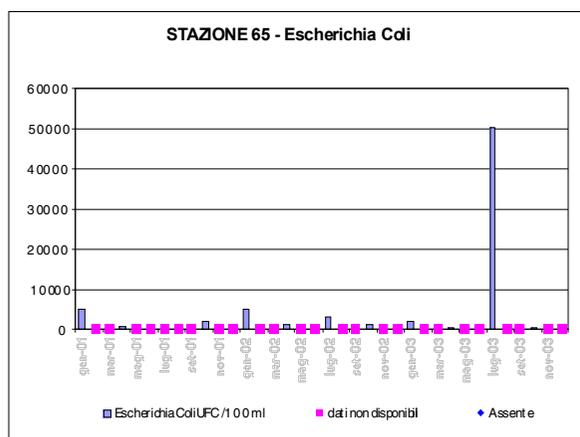
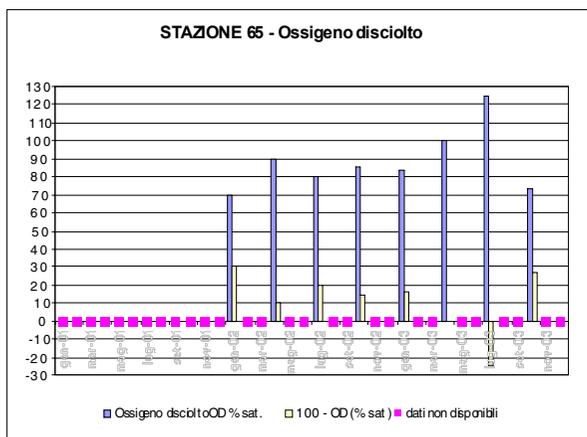




Stazione 65 – CANALE SERIOSA MARCHIONALE - Ceresara, ponte sulla SP 15

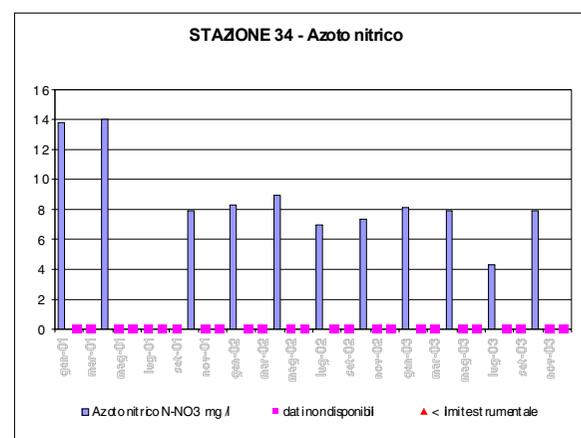
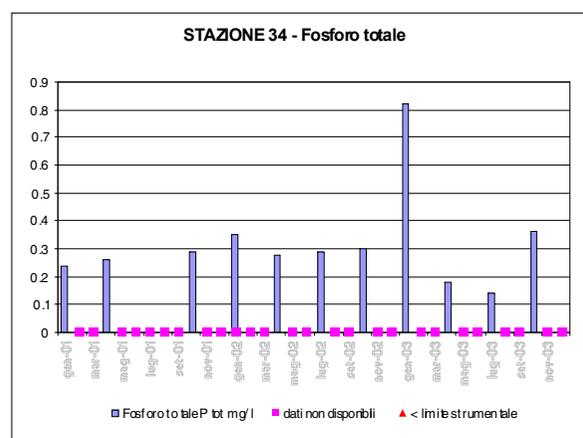
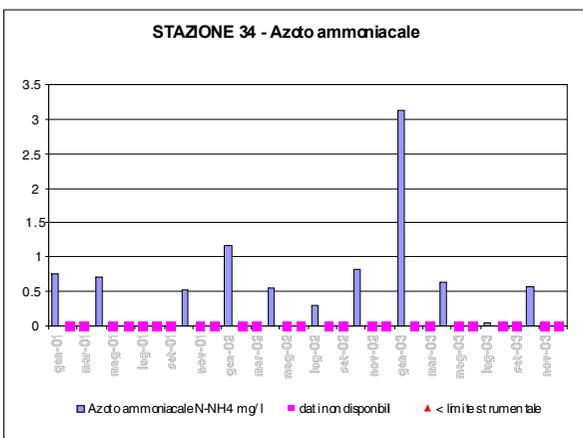
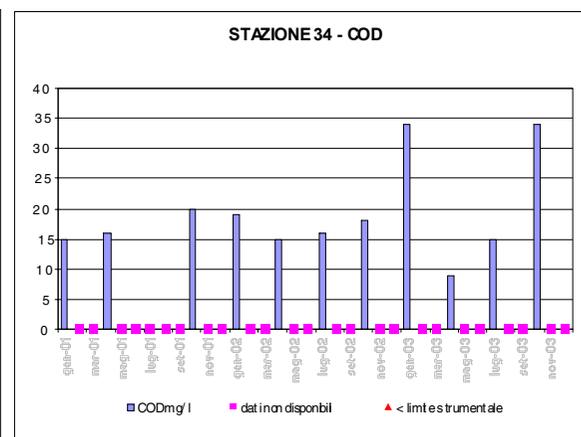
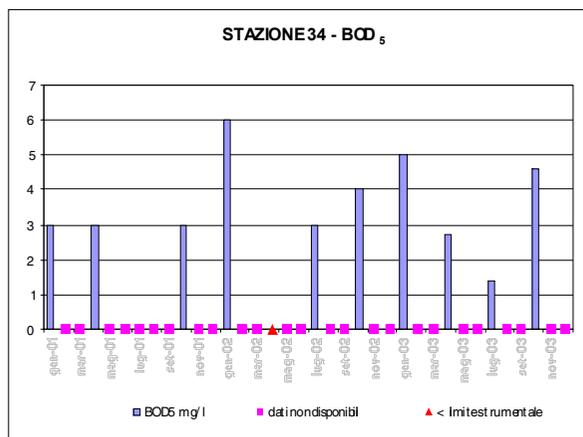
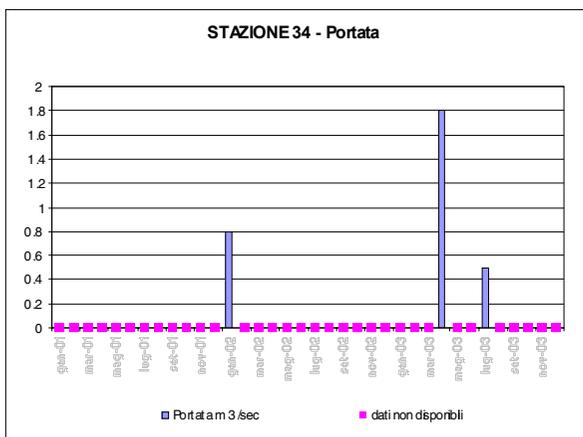
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofostato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
17/1/01	/	10,4	/	2	16	5000	0,83	13,4	0,36	0,3	15,1	8,1	5,9	1175	431	7	121	68	/	<0,5	<5	/	/	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5/4/01	/	10	/	3	22	600	0,9	12,1	0,7	0,62	13,9	8,1	15,4	1105	425	6	88	66	/	<0,5	<5	/	6	<5	<5	23
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/10/01	/	8,8	/	<2	19	2000	0,04	11,1	0,8	0,73	12,3	8,1	14,4	933	392	37	60	60	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	60
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0,4	8,7	70	2	32	5000	0,47	10,2	0,65	0,59	12,2	8	6	1173	402	<5	128	71	/	<0,5	<5	/	8	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	10,2	90	<2	9	1000	0,56	3,9	0,43	0,03	5,1	8,1	10	520	243	8	39	52	/	<0,5	<5	/	6	<5	<5	12
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	/	7,5	80	2	14	3000	0,24	7	0,26	0,16	7,6	8	19	624	267	52	19	54	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	/	8,8	85	2	12	1000	0,3	5,2	0,37	0,17	6,9	7,8	14,5	552	263	42	26	47	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	/	10,1	84	5,1	13	2000	0,81	5	0,43	0,19	6,7	7,5	8	540	238	61	30	48	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	1,2	11,7	100	1,4	7	200	0,04	4,5	0,58	0,33	5,5	8,1	9	580	255	3	55	37	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	0,3	7,7	125	<1	5	50000	0,04	1,2	0,13	0,08	2	8,3	26	240	142	<2	9	16	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	8,1	73	3,1	36	200	0,15	7,7	2,51	2,06	9	7,9	14	1078	336	6	158	90	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0,6	9,3	88,4	2,6	16,8	6363,6	0,4	7,4	0,7	0,5	8,8	8,0	12,9	853,0	327,6	20,0	81,1	57,0	/	/	/	/	6,4	/	/	30,8
DEV. STANDARD	0,49	1,30	17,54	1,17	9,87	14573,90	0,35	3,87	0,65	0,58	4,12	0,21	6,04	353,53	105,34	23,75	51,67	22,86	/	/	/	/	1,67	/	/	15,93

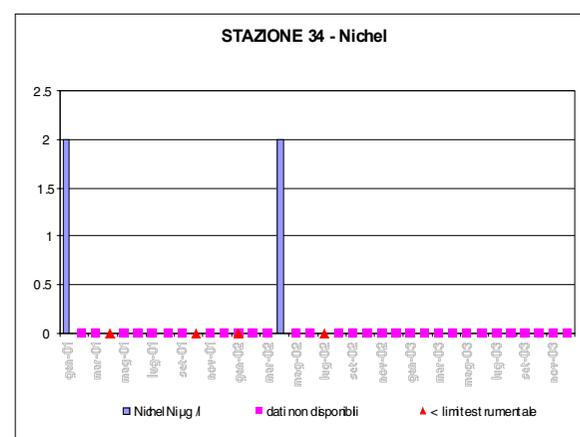
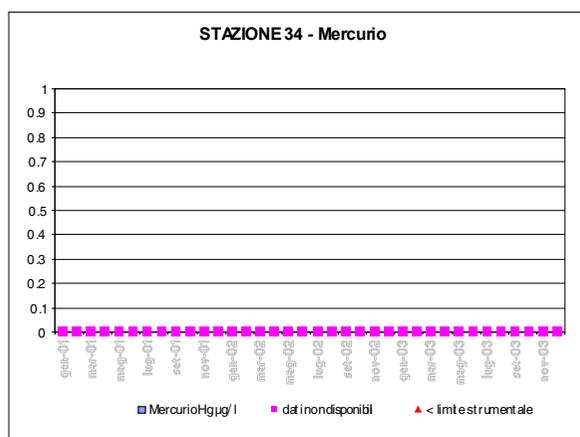
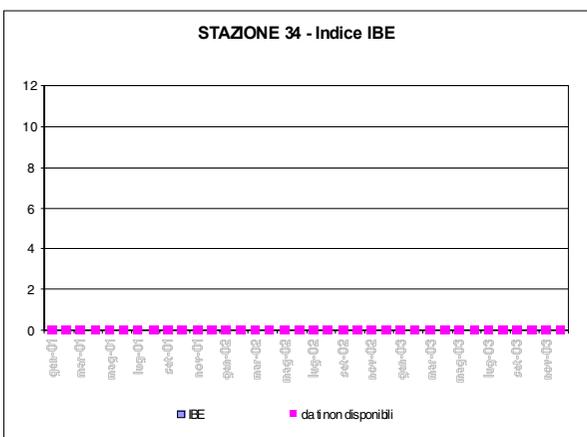
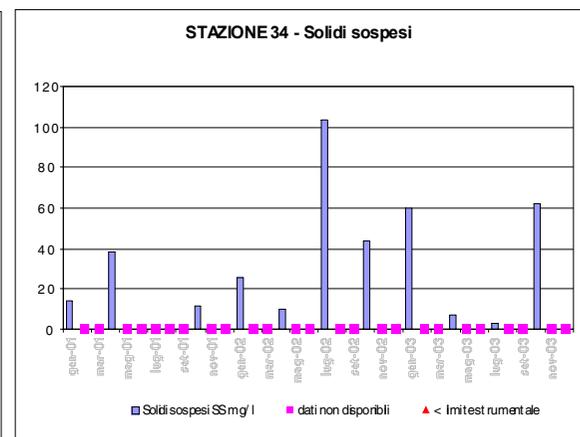
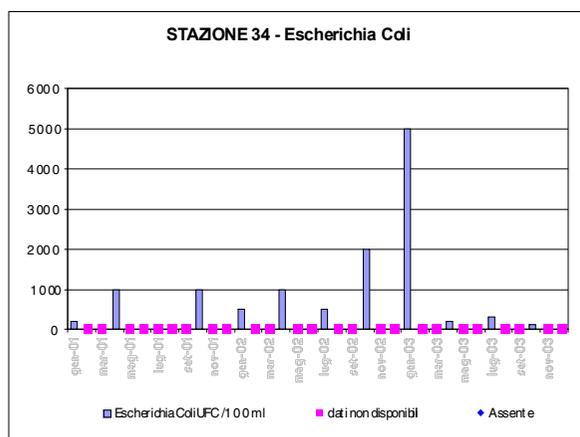
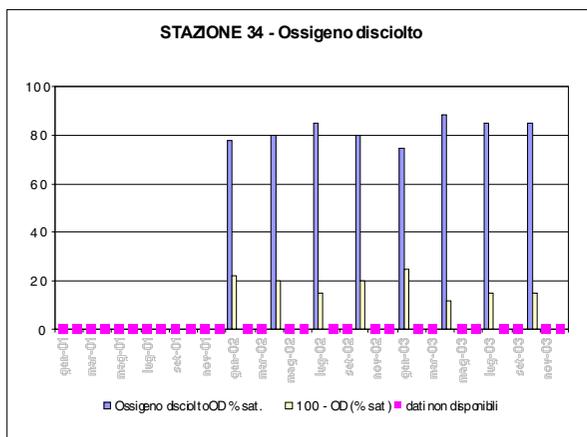




Stazione 34 – CANALE GOLDONE – Rodigo, ponte sulla Camignana

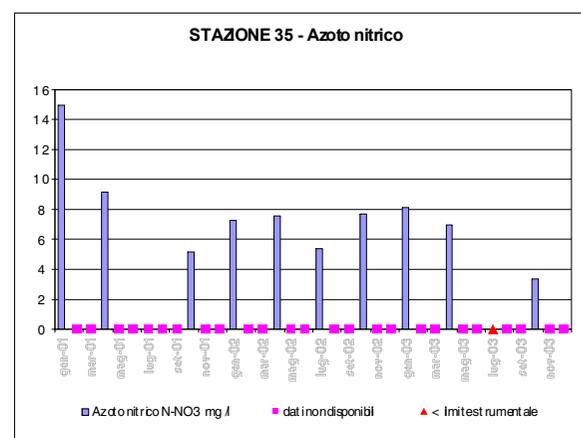
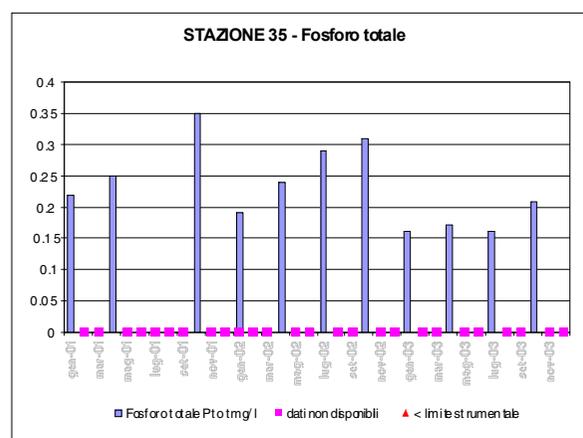
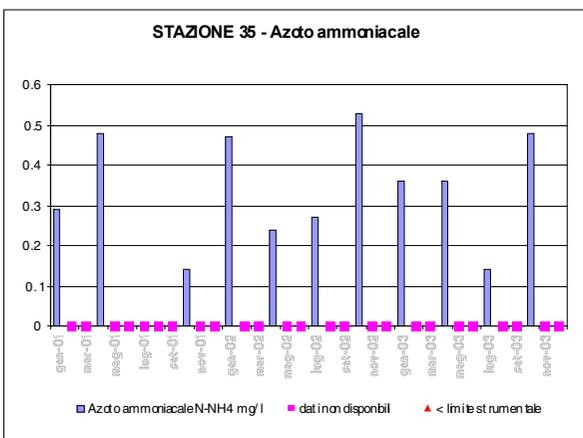
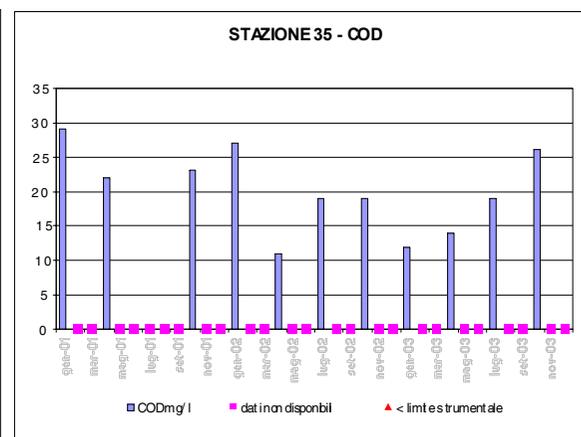
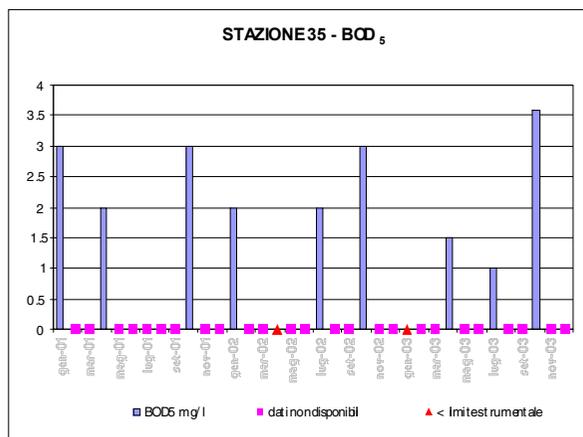
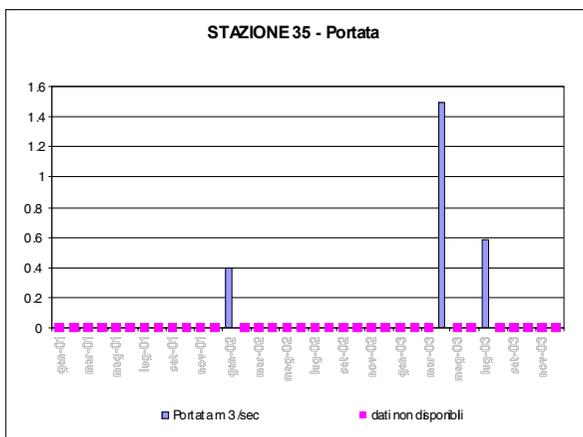
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofostato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
/ gg/mm/aa	/ m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	/ mg/l	/ mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	/ °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	/ (1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
18/1/01	/	10,8	/	3	15	200	0,76	13,8	0,24	0,17	15,7	8,2	5,2	1087	427	14	120	51	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5/4/01	/	9	/	3	16	1000	0,7	14	0,26	0,17	15,4	8,1	13,8	1083	427	38	121	46	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	12
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/10/01	/	10	/	3	20	1000	0,52	7,9	0,29	0,24	9,6	8,1	14,4	1059	392	12	131	38	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0,8	9,4	78	6	19	500	1,17	8,3	0,35	0,22	10,2	7,9	8	1132	372	26	181	46	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	9,3	80	<2	15	1000	0,56	9	0,28	0,24	10,6	8	10	922	374	10	101	55	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	/	7,6	85	3	16	500	0,3	7	0,29	0,16	7,9	7,9	21	689	313	104	11	9	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	/	8,1	80	4	18	2000	0,83	7,4	0,3	0,14	9,7	7,9	15	783	355	44	73	50	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	/	9,2	75	5	34	5000	3,13	8,1	0,82	0,33	13,8	7,4	7	800	318	60	67	49	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	1,8	10,3	88	2,7	9	200	0,64	7,9	0,18	0,13	9,6	8	9	900	357	7	135	35	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	0,5	6,8	85	1,4	15	300	0,04	4,3	0,14	0,08	4,7	7,7	22	538	292	3	29	39	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	9,1	85	4,6	34	100	0,57	7,9	0,36	0,18	9,2	8,1	14,5	987	362	62	161	47	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1,0	9,1	82,0	3,6	19,2	1072,7	0,9	8,7	0,3	0,2	10,6	7,9	12,7	948,3	368,4	27,8	118,1	43,9	/	/	/	/	2,0	/	/	18,4
DEV. STANDARD	0,68	1,18	4,41	1,33	7,86	1414,98	0,85	2,84	0,18	0,07	3,26	0,22	5,48	199,12	47,79	23,30	49,01	5,77	/	/	/	0,00	/	/	12,76	

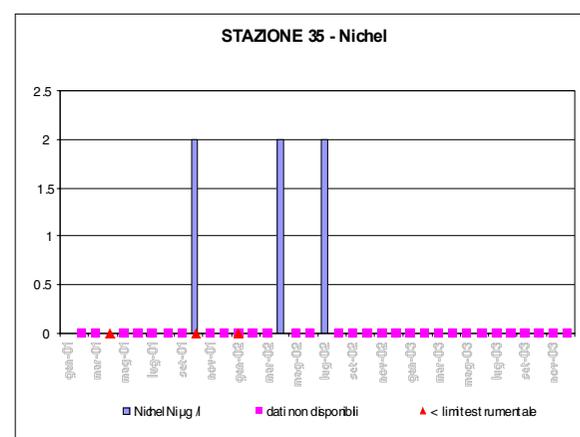
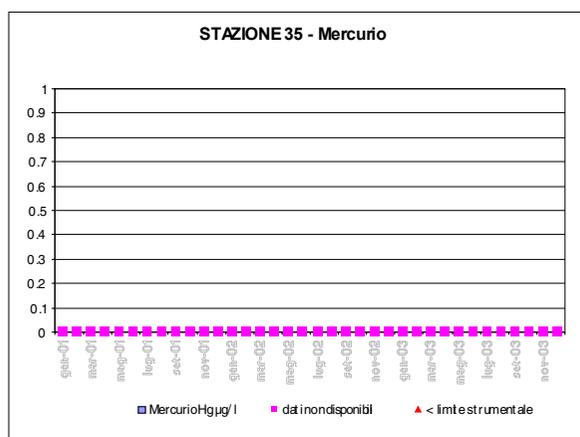
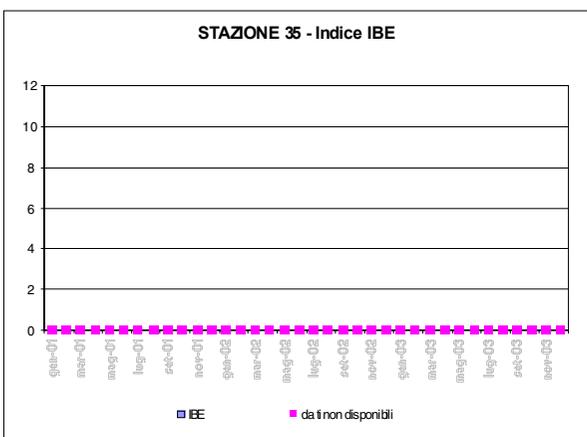
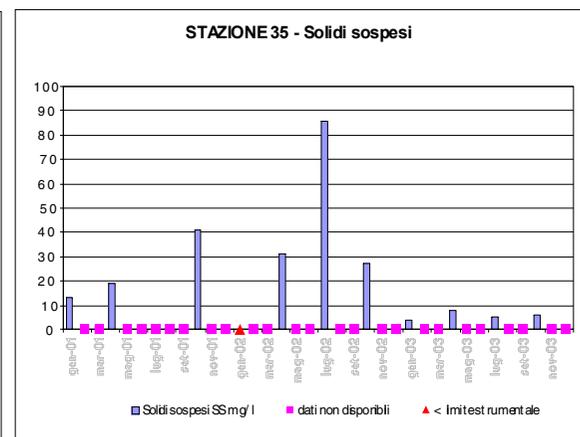
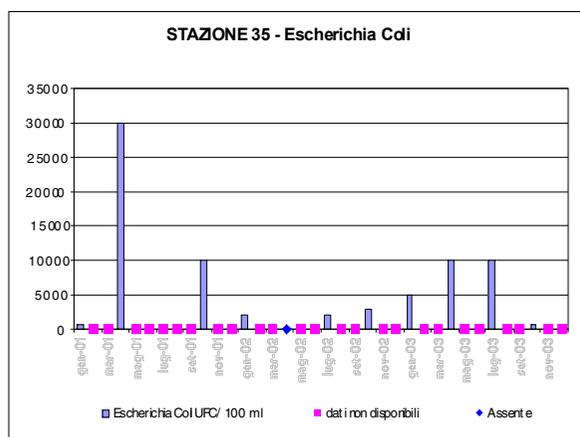
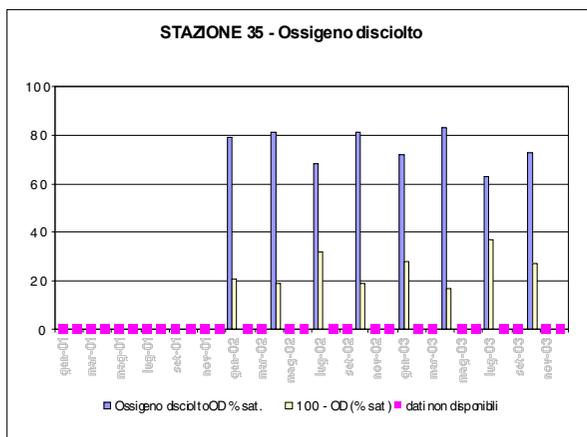




**Stazione 35 – CANALE OSONE – Castelluccio, livello Zanetti**

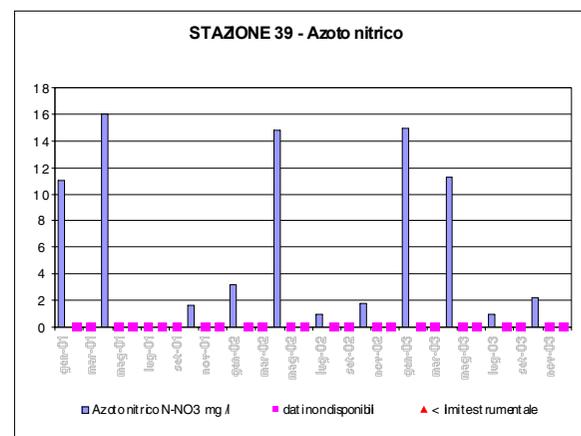
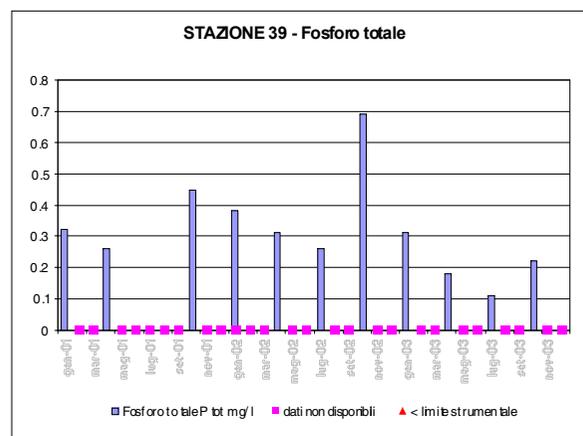
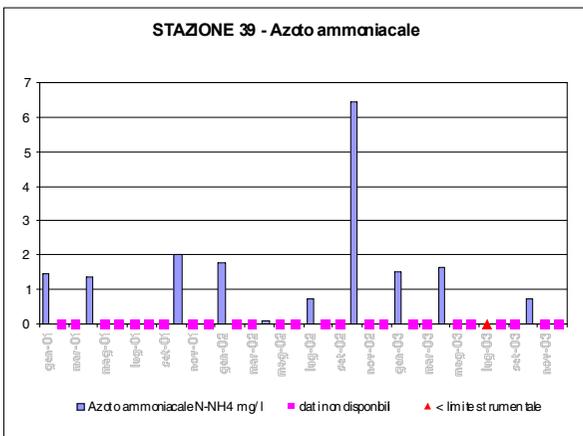
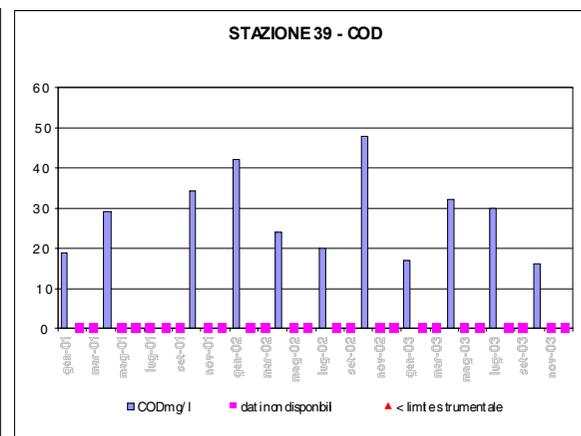
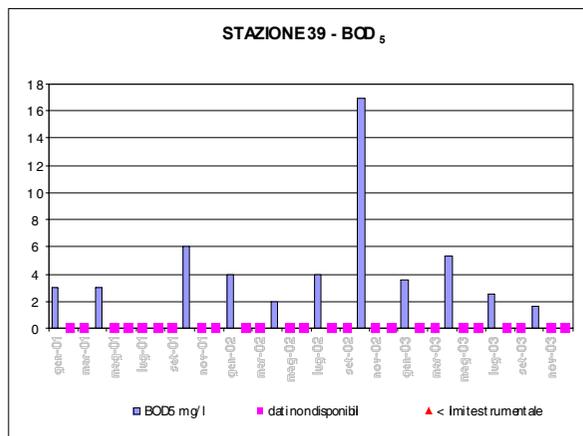
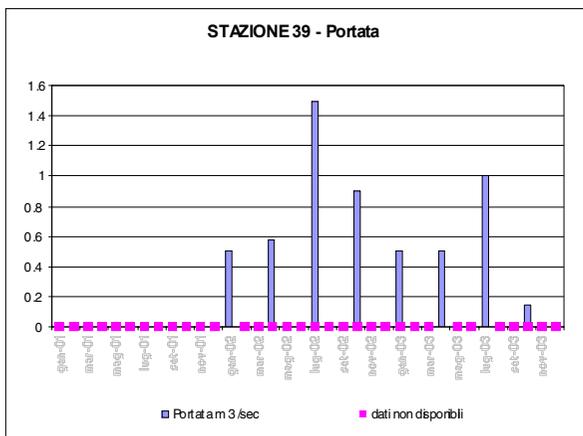
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco	
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	
11/1/01	/	10,3	/	3	29	800	0,29	14,9	0,22	0,14	17,1	8,3	8,7	908	434	13	43	65	/	<0,5	<5	/	/	<5	9	35	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/01	/	9,3	/	2	22	30000	0,48	9,2	0,25	0,18	12,9	8,2	13,9	829	408	19	50	72	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	80	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	8,6	/	3	23	10000	0,14	5,2	0,35	0,24	7,3	7,8	19,5	675	324	41	35	50	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	40	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0,4	9,9	79	2	27	2000	0,47	7,3	0,19	0,15	9,3	7,8	6	772	395	<5	43	57	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	9,3	81	<2	11	0	0,24	7,6	0,24	0,17	9,4	8,1	10,5	688	320	31	35	60	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	11	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	/	6,3	68	2	19	2000	0,27	5,4	0,29	0,17	6,3	7,7	19,5	569	263	86	12	11	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	20	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	/	8,3	81	3	19	3000	0,53	7,7	0,31	0,15	9,4	7,8	15	665	355	27	30	55	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	/	9,1	72	<1	12	5000	0,36	8,1	0,16	0,05	9,9	7,6	6	760	383	4	26	61	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	1,5	9,5	83	1,5	14	10000	0,36	7	0,17	0,11	0,36	8	10	660	351	8	36	58	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	0,59	5,3	63	1	19	10000	0,14	<0,5	0,16	0,1	2,3	7,8	25	345	178	5	13	26	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	8,5	73	3,6	26	800	0,48	3,4	0,21	0,09	4,9	7,9	13	637	313	6	34	67	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0,8	8,6	75,0	2,3	20,1	6690,9	0,4	7,6	0,2	0,1	8,1	7,9	13,4	698,3	348,3	13,7	35,0	57,0	/	/	/	/	2,0	/	/	37,2	
DEV. STANDARD	0,59	1,51	7,15	0,85	6,02	8665,04	0,14	3,07	0,06	0,05	4,69	0,22	6,03	169,40	80,30	13,14	11,46	14,22	/	/	/	/	0,00	/	/	26,58	

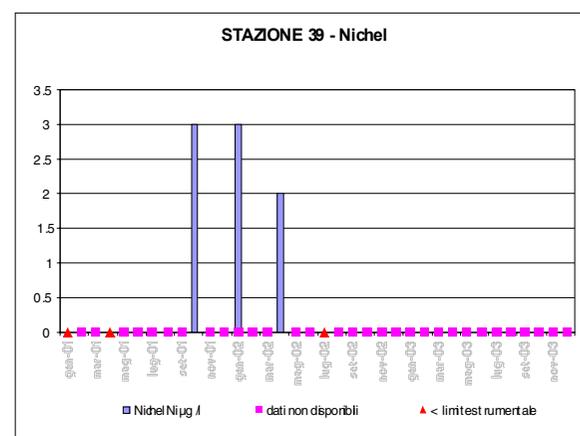
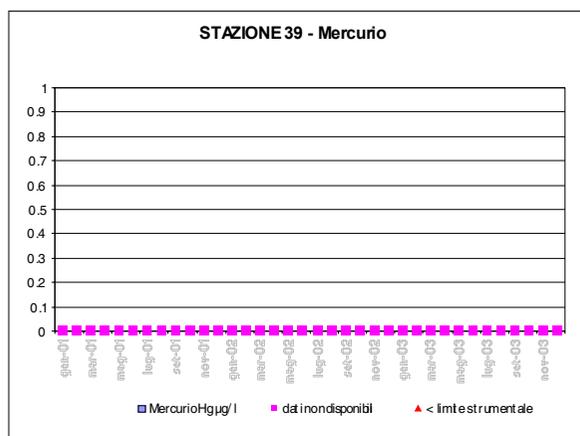
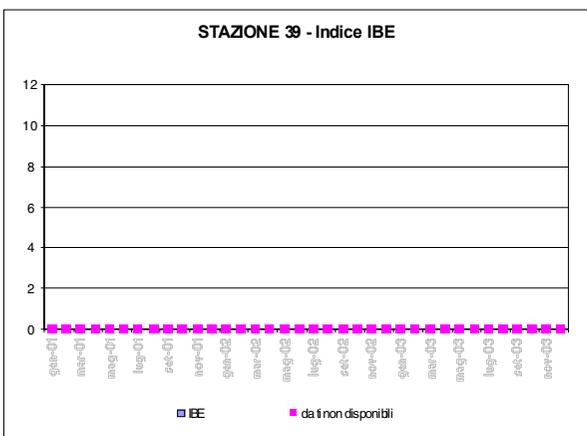
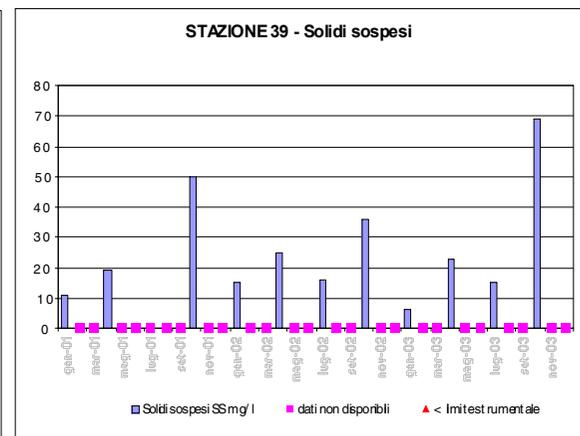
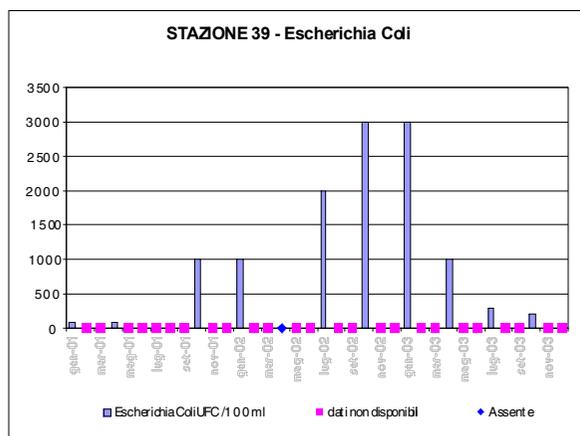
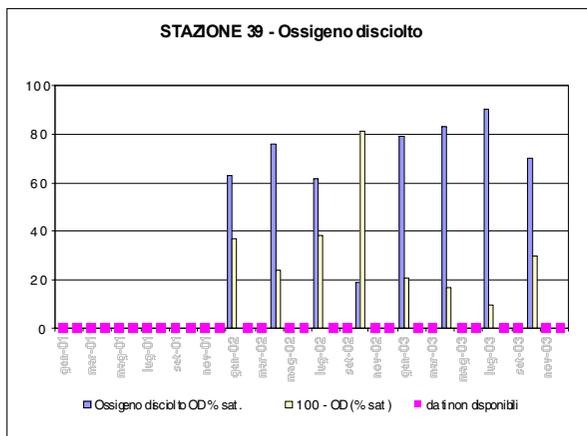




**Stazione 39 – CANALE GHERARDO– Bagnolo S. Vito, chiavica travata**

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
24/1/01	/	9,9	/	3	19	100	1,47	11	0,32	0,21	13,4	7,7	6,5	955	466	11	57	59	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4/4/01	/	8,2	/	3	29	100	1,39	16	0,26	0,15	19,2	7,8	16,2	975	472	19	50	65	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	29
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	7	/	6	34	1000	2	1,7	0,45	0,23	5	7,8	16,6	657	303	50	28	45	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	90
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0,5	8,7	63	4	42	1000	1,79	3,2	0,38	0,15	6,8	7,5	2	791	392	15	43	53	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	0,58	8,4	76	2	24	0	0,08	14,8	0,31	0,14	18,4	7,8	12	907	445	25	50	73	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	16
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	1,5	5,1	62	4	20	2000	0,72	0,9	0,26	0,11	3,3	7,6	25	420	196	16	19	13	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	0,9	2	19	17	48	3000	6,45	1,8	0,69	0,3	13,8	7,9	15	767	315	36	52	44	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	0,5	10	79	3,6	17	3000	1,49	14,9	0,31	0,11	20,7	7,6	6	1000	437	6	47	71	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	0,5	9,3	83	5,3	32	1000	1,65	11,3	0,18	0,1	15,1	8	11	780	395	23	48	42	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	1	6,3	90	2,5	30	300	0,01	1	0,11	0,05	1,3	7,8	29	396	185	15	18	30	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	0,15	7,6	70	1,6	16	200	0,75	2,2	0,22	0,09	3,6	7,8	13	630	311	69	33	33	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0,7	7,5	67,8	4,7	28,3	1063,6	1,8	7,2	0,3	0,2	11,0	7,8	13,8	773,0	370,1	26,0	40,5	49,8	/	/	/	/	2,7	/	/	31,0
DEV. STANDARD	0,42	2,36	21,91	4,28	10,38	1127,18	1,75	6,36	0,15	0,08	7,13	0,14	7,98	207,66	98,13	21,88	13,02	14,80	/	/	/	/	0,58	/	/	33,88

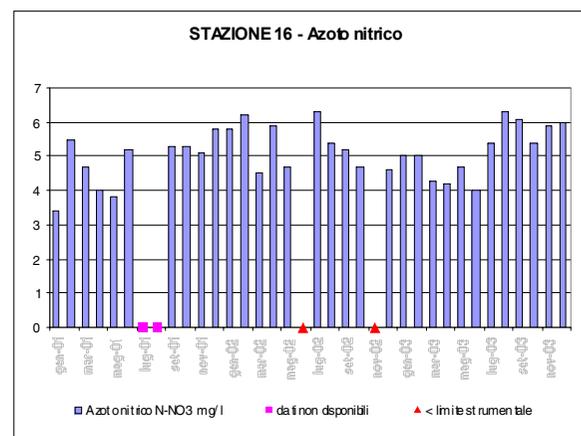
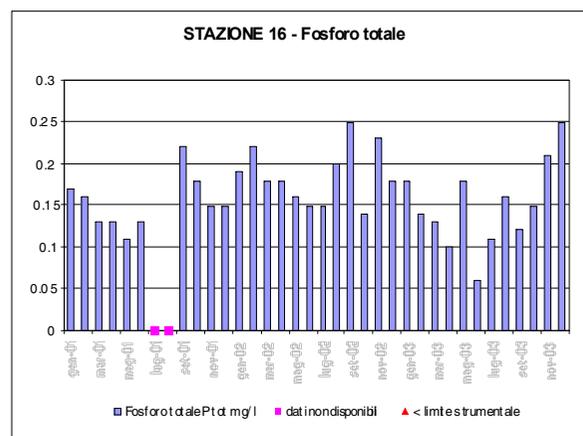
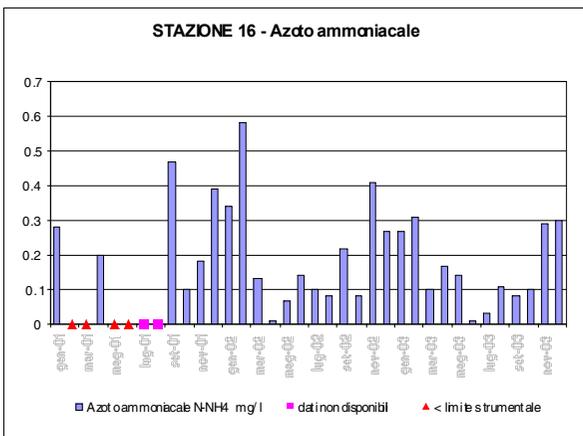
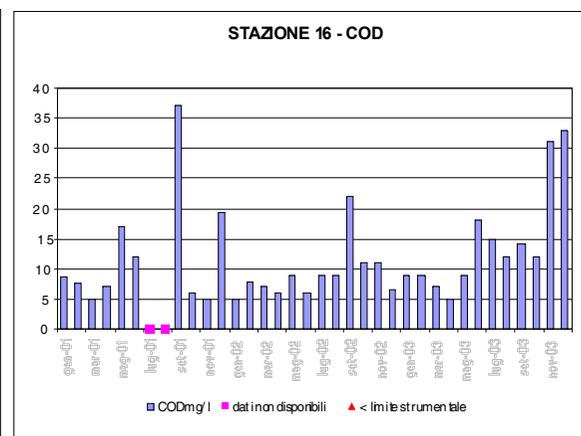
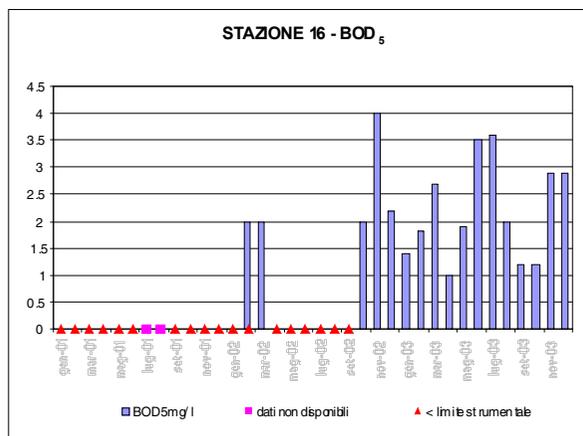
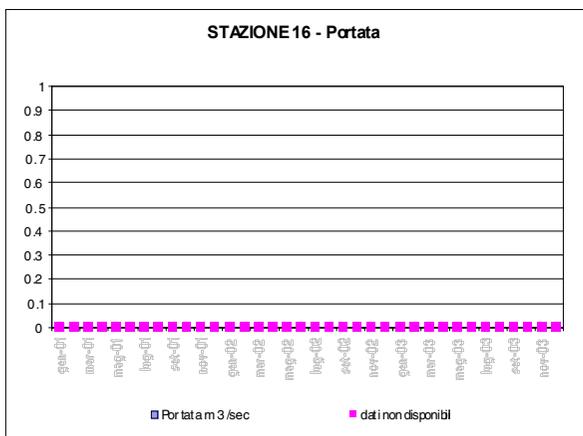


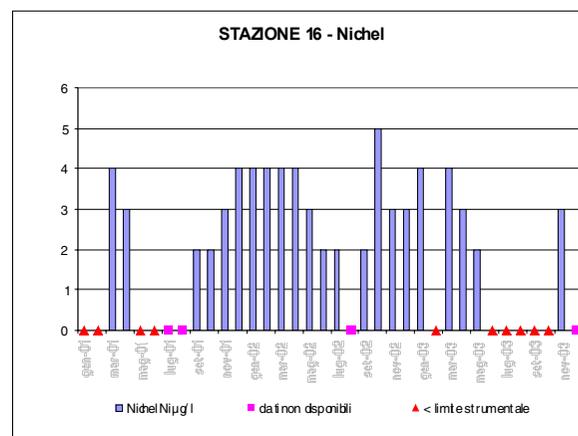
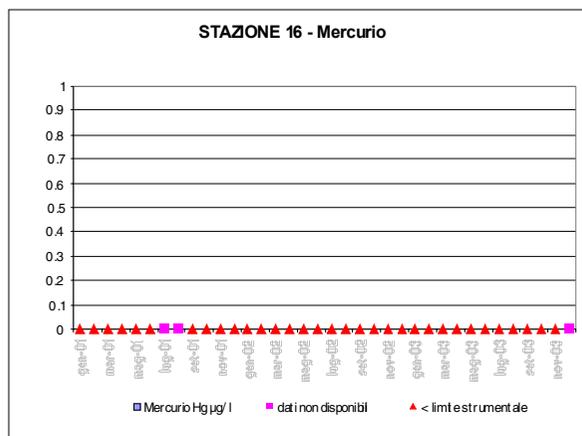
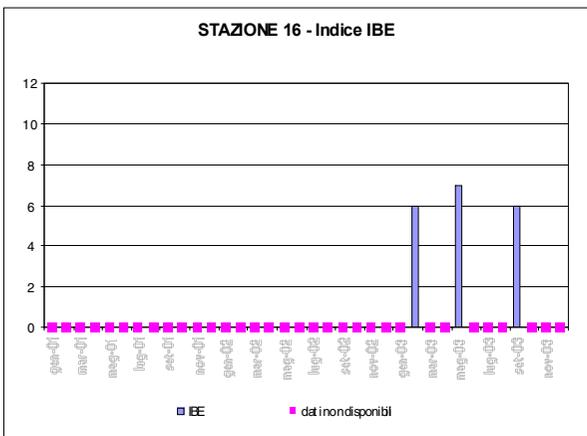
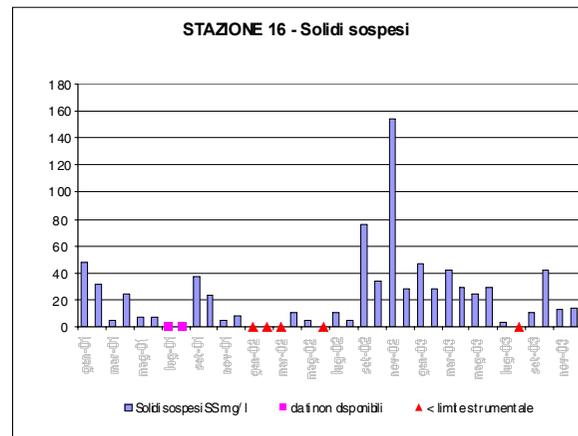
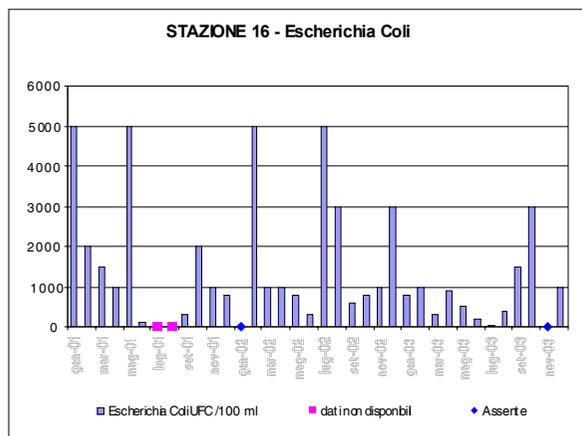
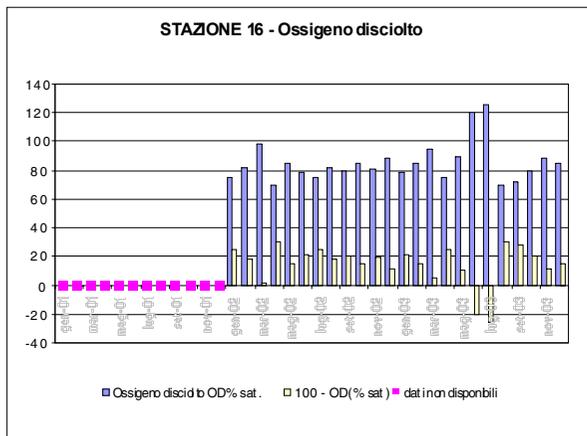


## FIUME OGLIO

## Stazione 16 – Casalromano, ponte SP 2 Casalromano – Isola Dovarese

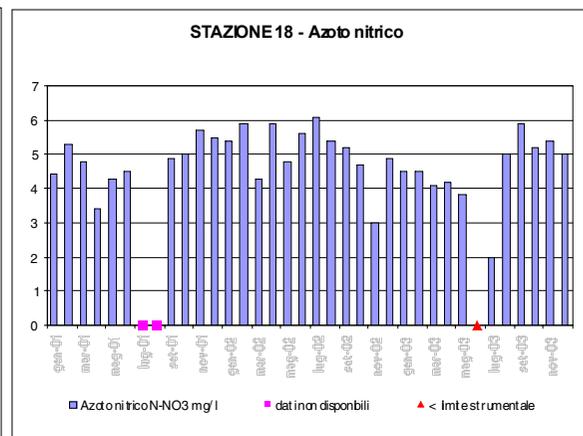
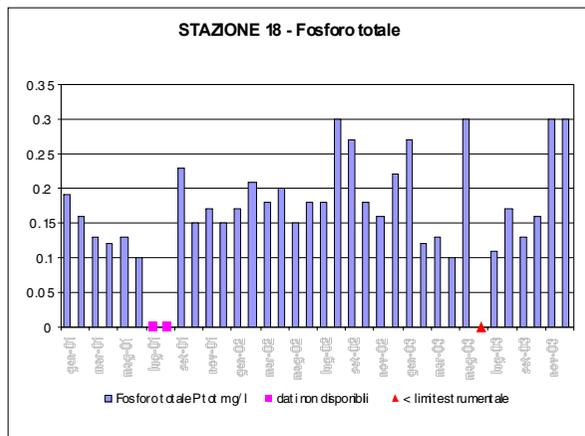
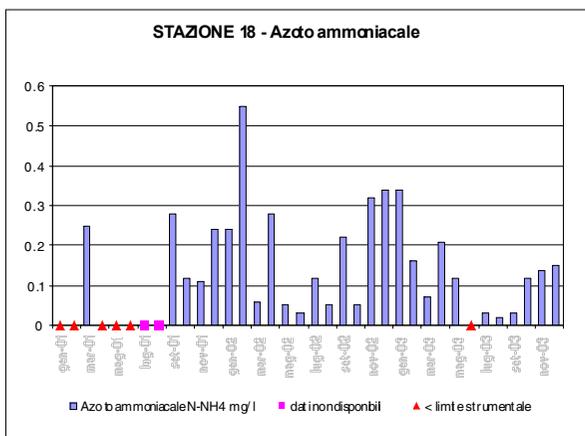
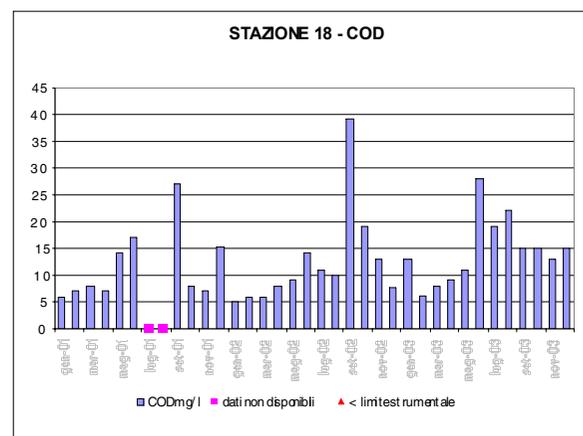
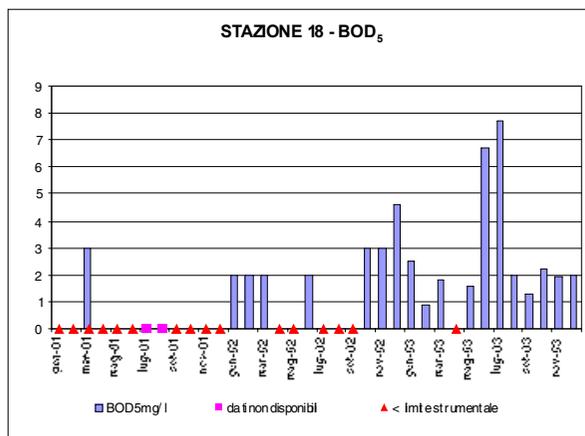
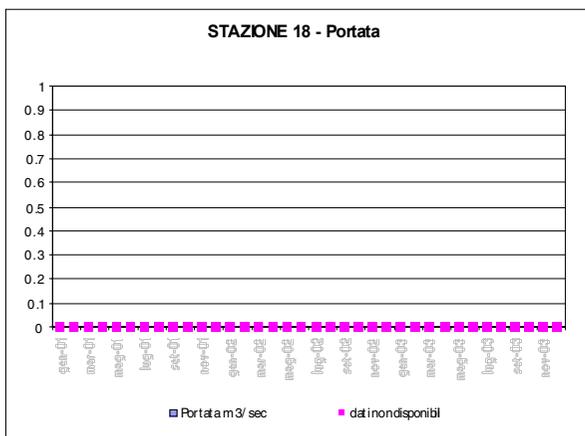
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilita	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	uS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	(1-12)	Cd ug/l	Cr ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Cu ug/l	Zn ug/l
8/1/01	/	9.9	/	<2	8.6	5000	0.28	3.4	0.17	0.12	4.4	8.1	9.3	411	174	48	18	44	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	33
5/2/01	/	10.5	/	<2	7.5	2000	<0,20	5.5	0.16	0.11	6.4	8	8.2	537	279	32	21	52	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	40
6/3/01	/	10.0	/	<2	5	1500	<0,20	4.7	0.13	0.13	5.4	8	9.8	523	249	5	25	37	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	5	20
2/4/01	/	9.4	/	<2	7	1000	0.2	4.0	0.13	0.09	4.5	8.2	13.3	483	249	25	21	45	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	18
4/5/01	/	8	/	<2	17	5000	<0,20	3.8	0.11	0.1	6.0	8.1	17.1	511	255	7	14	48	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20
27/6/01	/	7.7	/	<2	12	100	<0,20	5.2	0.13	0.08	7.8	8.0	23.7	530	260	7	32	46	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	14
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/9/01	/	8.6	/	<2	37	300	0.47	5.3	0.22	0.18	6.4	8.0	18.8	531	271	37	18	45	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	<10
29/10/01	/	9.4	/	<2	6	2000	0.1	5.3	0.18	0.13	6.4	8.0	17.2	547	279	23	14	44	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	30
27/11/01	/	9.9	/	<2	5	1000	0.18	5.1	0.15	0.11	5.9	8.2	13.3	541	290	5	21	45	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	17
19/12/01	/	11.6	/	<2	19.4	800	0.39	5.8	0.15	0.13	6.6	8.2	8.1	543	271	8	21	48	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	8	20
31/1/02	/	10.1	75	<2	5	0	0.34	5.8	0.19	0.14	7.2	8.2	4	589	309	<5	21	60	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	<5	14
28/2/02	/	9.5	82	2	7.9	5000	0.58	6.2	0.22	0.18	7.2	7.9	9	588	304	<5	25	58	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	<5	17
28/3/02	/	10.2	98	2	7	1000	0.13	4.5	0.18	0.11	5.2	7.7	11.1	509	267	<5	18	54	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	<5	17
22/4/02	/	7.6	70	<2	6	1000	0.01	5.9	0.18	0.16	6.5	8	12	568	324	11	21	55	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	<5	27
23/5/02	/	8	85	<2	9	800	0.07	4.7	0.16	0.07	4.9	8	19.4	485	255	5	12	49	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	48
20/6/02	/	7.4	78	<2	6	300	0.14	<0.5	0.15	0.07	7.2	8	15	657	344	<5	21	68	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	16
18/7/02	/	7.1	75	<2	9	5000	0.1	6.3	0.15	0.11	6.9	8	19	552	288	11	15	62	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	13
29/8/02	/	7.4	82	<2	9	3000	0.08	5.4	0.2	0.18	6.5	8.1	21.5	501	270	5	13	48	/	<0,5	<5	<0,2	/	<5	<5	/
26/9/02	/	8.2	80	<2	22	600	0.22	5.2	0.25	0.18	6.5	8	15	523	278	76	17	49	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	<10
24/10/02	/	8.6	85	2	11	800	0.08	4.7	0.14	0.07	3.9	8.1	16	520	288	34	16	53	/	<0,5	<5	<0,2	5	<5	<5	24
25/11/02	/	8.8	81	4	11	1000	0.41	<0.2	0.23	0.14	4.3	7.7	12.7	355	187	154	7	43	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	9	35
19/12/02	/	10.3	88	2.2	6.5	3000	0.27	4.6	0.18	0.07	5.6	7.9	9	450	279	28	14	55	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	58
23/1/03	/	9.4	78	1.4	9	800	0.27	5	0.18	0.06	5.5	8.3	8	433	257	47	15	46	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	<5	<10
10/2/03	/	10.8	85	1.8	8.9	1000	0.31	5	0.14	0.06	6.3	7.7	6	441	277	28	16	52	6/7	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	30
20/3/03	/	10.3	95	2.7	7	300	0.1	4.3	0.13	0.06	5.3	8.1	12	458	271	42	14	54	/	<0,5	<5	<0,2	4	<5	<5	33
10/4/03	/	8.3	75	1	5	900	0.17	4.2	0.1	0.08	5	8	11	470	267	29	14	34	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	7	22
21/5/03	/	8.4	90	1.9	9	500	0.14	4.7	0.18	0.13	6.2	8.4	19	700	333	25	23	65	7	<0,5	<5	<0,2	2	<5	6	12
26/6/03	/	10.6	120	3.5	18	200	0.01	4	0.06	0.05	5	8.08	30	760	341	29	22	66	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
17/7/03	/	8.8	126	3.6	15	30	0.03	5.4	0.11	0.05	6.5	8	21	611	324	4	22	40	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
27/8/03	/	5.9	70	2	12	400	0.11	6.3	0.16	0.09	9.3	8.1	24	595	338	<2	31.9	58	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	5	<10
23/9/03	/	8.2	72	1.2	14	1500	0.08	6.1	0.12	0.08	6.9	8	18.5	565	329	11	25	56	7/6	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	11
23/10/03	/	8.5	80	1.2	12	3000	0.1	5.4	0.15	0.08	5.7	8	13.5	495	276	42	14	59	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	26
17/11/03	/	9.7	88	2.9	31	0	0.29	5.9	0.21	0.09	6.2	8.1	12.2	487	274	13	14	54	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	30
18/12/03	/	9.5	85	2.9	33	1000	0.3	6	0.25	0.08	6	8.2	11	502	280	14	16	53	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO DEV.	/	9.0	85.1	2.3	12.0	1465.6	0.2	5.1	0.2	0.1	6.1	8.1	14.4	525.2	277.8	28.8	19.2	50.3	/	/	/	/	3.2	/	6.7	24.8
STANDARD	/	1.2703	13.703	0.8861	8.1096	1536.73	0.1369	0.7705	0.0418	0.039	1.0633	0.1415	5.849	85.9	39.729	30.734	5.836	8.1464	/	/	/	/	0.9069	/	1.633	11.503

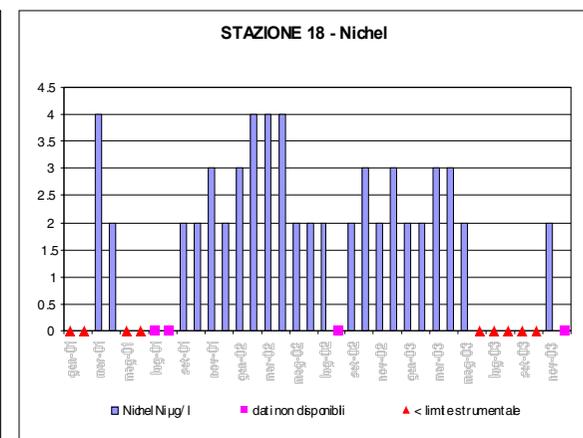
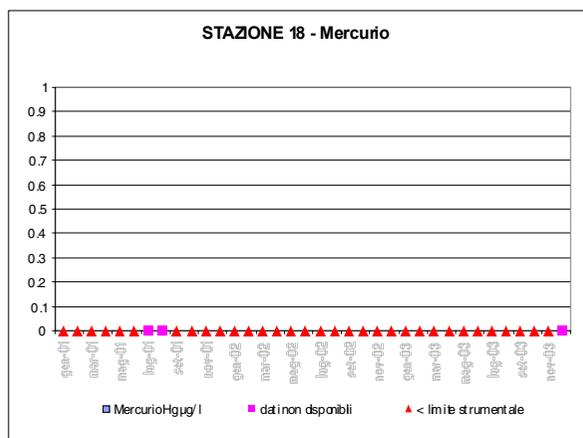
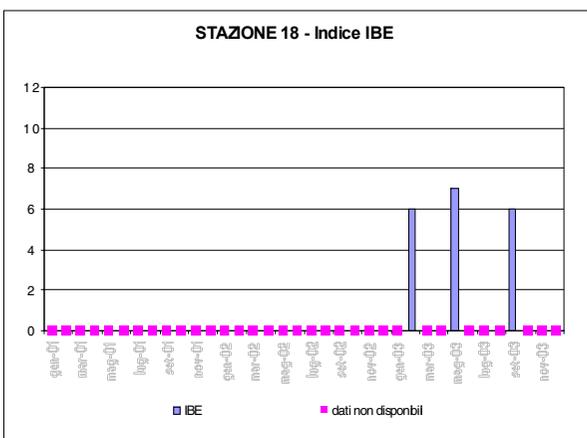
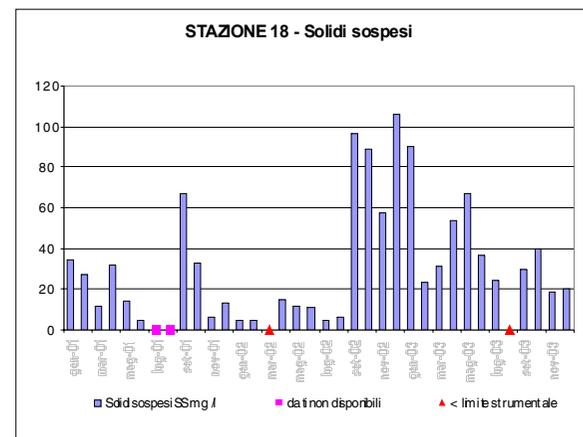
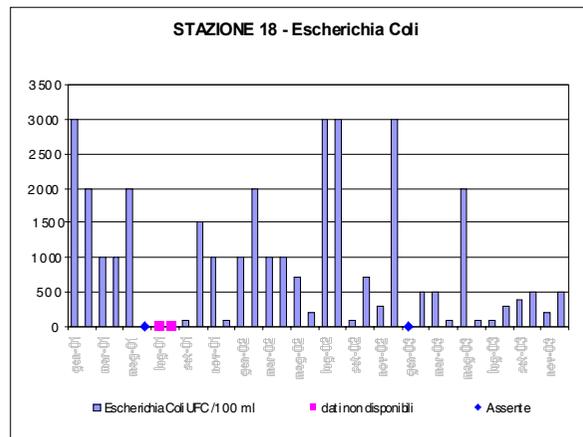
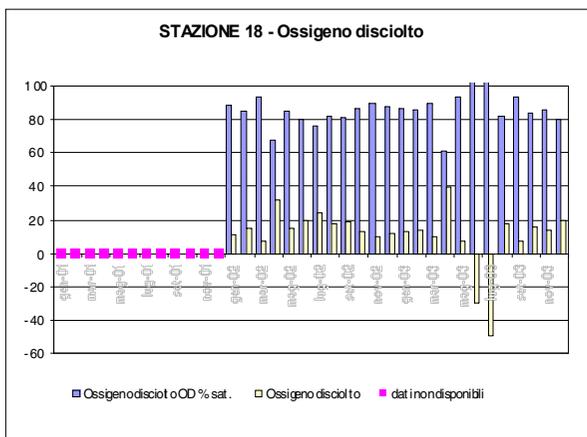




## Stazione 18 – Bozzolo, idrometro ponte sulla SP 10

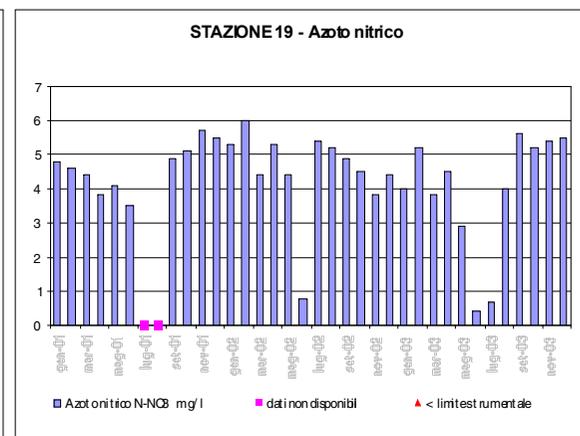
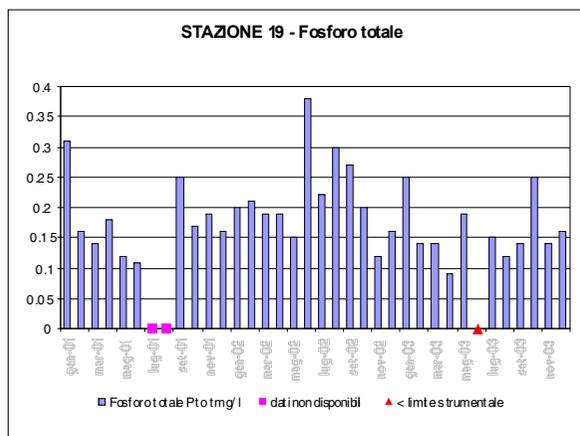
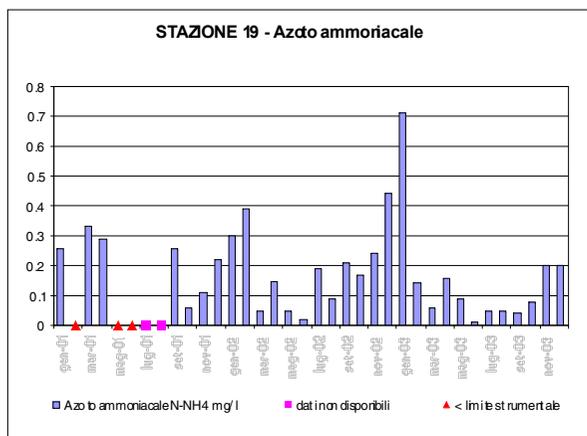
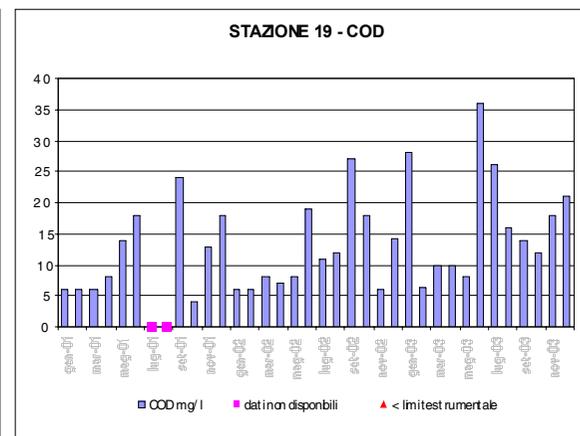
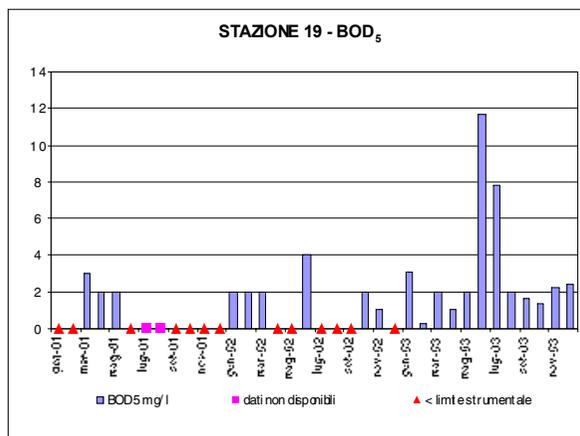
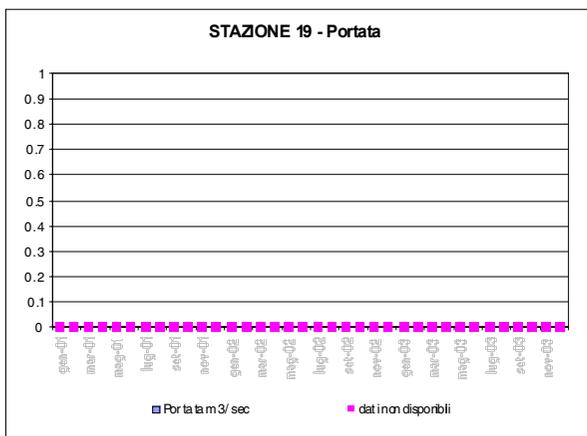
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
8/1/01	/	10.2	/	<2	6	3000	<0.20	4.4	0.19	0.12	5.2	8.1	8.9	468	242	34	25	42	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	22
5/2/01	/	10.5	/	<2	7	2000	<0.20	5.3	0.16	0.1	6	8	7.4	531	274	27	21	50	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	30
6/3/01	/	9.9	/	3	8	1000	0.25	4.8	0.13	0.12	5.9	8	8.9	535	258	12	21	38	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	5	20
2/4/01	/	9.7	/	<2	7	1000	<0.20	3.4	0.12	0.08	4.8	8.2	12.6	468	247	32	21	44	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	19
4/5/01	/	8	/	<2	14	2000	<0.20	4.3	0.13	0.1	5.6	8.1	16.9	517	237	14	14	45	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	14
27/6/01	/	8.1	/	<2	17	0	<0.20	4.5	0.1	0.09	6.9	8.1	24.0	545	272	5	21	42	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	18
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/9/01	/	8.6	/	<2	27	100	0.28	4.9	0.23	0.18	6.0	8.1	19.4	519	263	67	18	47	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
29/10/01	/	9.7	/	<2	8	1500	0.12	5.0	0.15	0.14	6.2	8.2	17.3	566	283	33	18	48	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	30
27/11/01	/	10.2	/	<2	7	1000	0.11	5.7	0.17	0.14	11.1	8.3	12.4	593	297	6	21	46	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	27
19/12/01	/	11.8	/	<2	15.4	100	0.24	5.5	0.15	0.12	6.7	8.2	8.5	558	285	13	28	44	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	10
31/1/02	/	10.6	89	2	5	1000	0.24	5.4	0.17	0.13	6.8	7.5	8.2	607	288	5	20	59	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	12
28/2/02	/	10	85	2	6	2000	0.55	5.9	0.21	0.16	7.4	7.9	9	591	287	5	25	59	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	22
28/3/02	/	10.5	93	2	6	1000	0.06	4.3	0.18	0.11	5.1	8	10.7	511	272	<5	18	54	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	19
22/4/02	/	7	68	<2	8	1000	0.28	5.9	0.2	0.14	6.7	8	14.5	576	292	15	21	54	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	16
23/5/02	/	7.9	85	<2	9	700	0.05	4.8	0.15	0.08	5.5	7.9	19.2	487	255	12	12	47	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	50
20/6/02	/	7.9	80	2	14	200	0.03	5.6	0.18	0.05	4.8	8.3	17	615	341	11	19	62	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	19
18/7/02	/	7.2	76	<2	11	3000	0.12	6.1	0.18	0.12	6.4	8.2	19	538	292	5	14	64	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	11
29/8/02	/	7.4	82	<2	10	3000	0.05	5.4	0.3	0.14	5.9	8.2	21	499	274	6	13	53	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	/
26/9/02	/	8.3	81	<2	39	100	0.22	5.2	0.27	0.2	6	8	15	526	290	97	16	48	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
24/10/02	/	8.8	87	3	19	700	0.05	4.7	0.18	0.07	5	8	15.5	520	287	89	18	51	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	45
25/11/02	/	9.8	90	3	13	300	0.32	3	0.16	0.07	4.4	7.8	12.5	385	211	58	8	40	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	7	16
19/12/02	/	10.2	88	4.6	7.7	3000	0.34	4.9	0.22	0.09	5.9	7.9	9	460	279	106	14	53	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	28
23/1/03	/	10.5	87	2.5	13	0	0.34	4.5	0.27	0.07	5.3	8.2	8	414	246	90	13	41	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
18/2/03	/	10.9	86	0.9	6.2	500	0.16	4.5	0.12	0.05	6	7.7	6	422	291	23	16	53	6	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	50
20/3/03	/	9.9	90	1.8	8	500	0.07	4.1	0.13	0.05	4.7	8.1	12	449	271	31	14	53	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	27
10/4/03	/	6.9	61	<1	9	100	0.21	4.2	0.1	0.08	5.4	8	10	510	278	54	14	13	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	5	25
21/5/03	/	8.5	93	1.6	11	2000	0.12	3.8	0.3	0.23	5.5	8.2	20	700	319	67	23	61	7.4	<0.5	<5	<0.2	2	<5	7	16
26/6/03	/	12.5	130	6.7	28	100	<0.01	<0.2	<0.05	<0.05	2.1	7.97	28.5	600	277	37	17	50	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
17/7/03	/	14	150	7.7	19	100	0.03	2	0.11	<0.05	3.8	7.8	26	451	242	24	20	35	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	24
27/8/03	/	7	82	2	22	300	0.02	5	0.17	0.07	12.2	8.1	25	561	322	<2	28.4	56	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	16
23/9/03	/	8.1	93	1.3	15	400	0.03	5.9	0.13	0.09	6.6	8	19	562	325	30	22	56	7/6	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	22
23/10/03	/	8.9	84	2.2	15	500	0.12	5.2	0.16	0.08	6	8	13	501	269	40	15	53	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	50
17/11/03	/	9.4	86	1.9	13	200	0.14	5.4	0.3	0.07	5.8	8.1	12	486	280	19	14	56	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	34
18/12/03	/	9	80	2	15	500	0.15	5	0.3	0.07	5.5	8	10.5	503	283	20	17	56	/	/	/	/	/	/	/	
VALOR MEDIO	/	9.4	88.6	2.7	12.9	967.6	0.2	4.8	0.2	0.1	6.0	8.0	14.6	519.3	274.1	34.1	18.8	47.7	6.7	/	/	/	2.6	/	6.0	24.7
DEV. STANDARD	/	1.6215	17.754	1.7627	7.4421	967.258	0.1263	0.8817	0.0608	0.0437	1.7481	0.1688	5.9027	70.567	26.68	26.514	4.9159	9.9951	0.9899	/	/	/	0.7827	/	1.1547	11.652

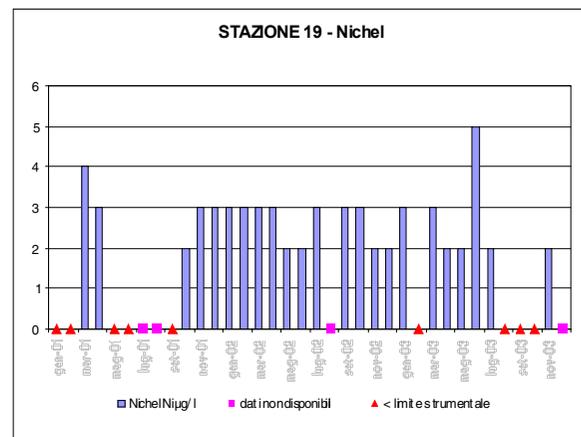
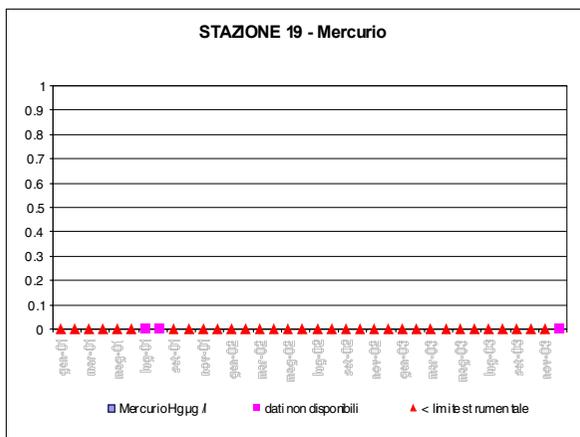
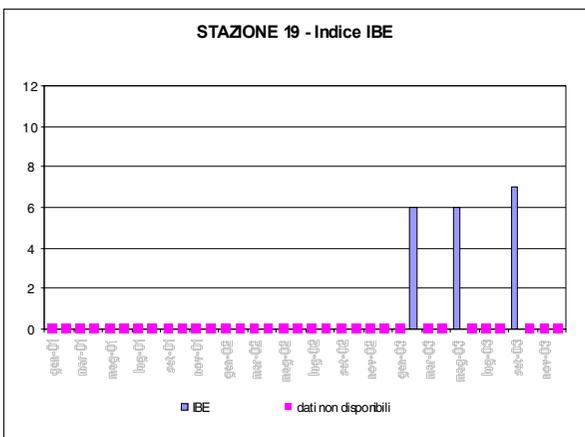
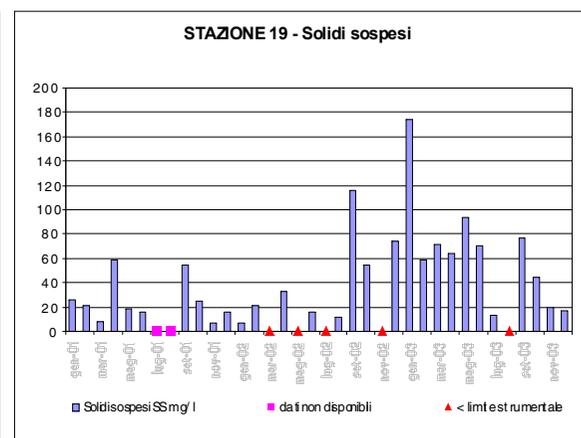
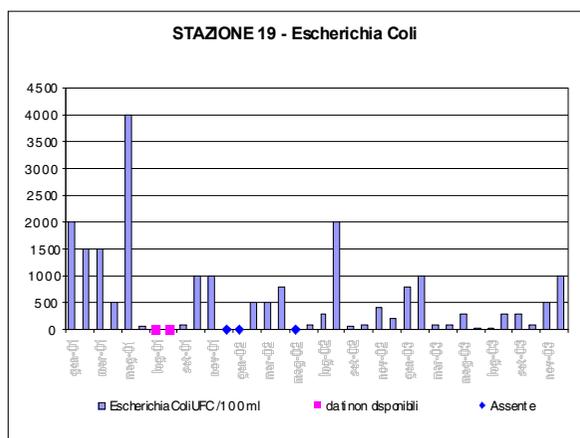
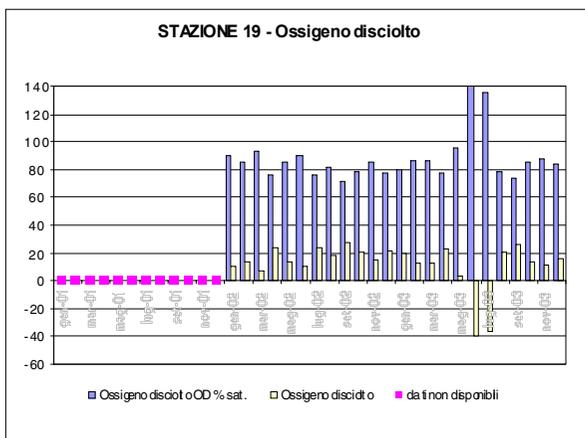




Stazione 19 – Marcaria, ponte di Torre d’Oglio SP 57

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
8/1/01	/	10.4	/	<2	6	2000	0.26	4.8	0.31	0.13	5.2	8.1	8.8	491	246	26	21	42	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	14
5/2/01	/	10.5	/	<2	6	1500	<0.20	4.6	0.16	0.11	5.3	8	7.6	542	270	21	21	51	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
6/3/01	/	9.7	/	3	6	1500	0.33	4.4	0.14	0.13	5.4	7.9	9.1	528	254	8	21	37	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	20
2/4/01	/	9.3	/	2	8	500	0.29	3.8	0.18	0.12	4.9	8.2	12.9	487	249	58	21	44	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	14
4/5/01	/	8	/	2	14	4000	<0.20	4.1	0.12	0.09	5.5	8.1	17.7	520	233	18	15	47	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
27/6/01	/	7.6	/	<2	18	50	<0.20	3.5	0.11	0.1	7.5	8.2	26.1	554	267	16	21	42	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27/9/01	/	8.3	/	<2	24	100	0.26	4.9	0.25	0.18	5.9	8.0	19.7	519	262	55	18	46	/	0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/10/01	/	9.5	/	<2	4	1000	0.06	5.1	0.17	0.13	6.9	8.1	17.2	572	285	25	18	47	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	30
27/11/01	/	8.6	/	<2	13	1000	0.11	5.7	0.19	0.13	6.4	8.3	12.7	594	312	6	21	43	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	30
19/12/01	/	11.7	/	<2	17.9	0	0.22	5.5	0.16	0.13	6.6	8.2	8.7	559	297	15	28	41	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	10
31/1/02	/	10.8	90	2	6	0	0.3	5.3	0.2	0.14	6.9	8.2	7.9	584	309	6	34	59	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	12
28/2/02	/	10	86	2	6	500	0.39	6	0.21	0.16	7.3	7.9	9	594	281	21	25	60	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	13
28/3/02	/	10.5	93	2	8	500	0.05	4.4	0.19	0.12	5	8	10.8	521	279	<5	21	55	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	16
22/4/02	/	7.9	76	<2	7	800	0.15	5.3	0.19	0.14	5.9	8.2	14.5	552	271	32	21	54	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	12
23/5/02	/	8	86	<2	8	0	0.05	4.4	0.15	0.08	4.9	8	20.3	481	252	<5	12	48	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	44
20/6/02	/	9	90	4	19	100	0.02	0.8	0.38	0.14	3.8	8	16	466	231	15	18	42	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
18/7/02	/	6.9	76	<2	11	300	0.19	5.4	0.22	0.15	5.4	8	21	510	271	<5	13	60	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	19
29/8/02	/	7.4	82	<2	12	2000	0.09	5.2	0.3	0.14	6.2	8.2	21	512	276	12	14	49	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	/
26/9/02	/	7.2	72	<2	27	50	0.21	4.9	0.27	0.18	6	7.9	15.5	535	291	116	18	49	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
24/10/02	/	8	79	2	18	100	0.17	4.5	0.2	0.08	5.7	8	15	520	280	55	19	49	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	33
25/11/02	/	8.8	85	1	6	400	0.24	3.8	0.12	0.07	3.4	8	13.5	425	238	<2	9	45	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	8	<10
18/12/02	/	9	78	<1	14.3	200	0.44	4.4	0.16	0.05	6.6	7.6	9.5	500	311	74	18	53	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	15
23/1/03	/	9.8	80	3.1	28	800	0.71	4	0.25	0.09	5.5	8.1	7	329	409	174	14	41	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	12
18/2/03	/	11	87	0.3	6.4	1000	0.14	5.2	0.14	0.06	6	7.6	6	421	301	59	18	54	6	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	/
20/3/03	/	9.7	87	2	10	80	0.06	3.8	0.14	0.05	4.9	8	11	451	275	72	14	53	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	13
10/4/03	/	8.8	77	1	10	100	0.16	4.5	0.09	0.07	5.4	8.1	10	520	285	63	17	56	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	19
21/5/03	/	8.7	96	2	8	300	0.09	2.9	0.19	0.13	4.9	8.4	21.5	640	308	93	20	57	6.6	<0.5	<5	<0.2	2	<5	8	13
26/6/03	/	11.7	140	11.7	36	30	0.01	0.4	<0.05	<0.05	2	8.2	31	500	218	70	18	43	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	<10
17/7/03	/	11	136	7.8	26	30	0.05	0.7	0.15	<0.05	2.4	8	28	472	235	13	26	27	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
27/8/03	/	6.6	79	2	16	300	0.05	4	0.12	<0.05	8.6	8.1	26	545	304	<2	31.9	53	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
23/9/03	/	8	74	1.6	14	300	0.04	5.6	0.14	0.08	6.7	8.1	20.3	551	326	76	25	54	7	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	19
23/10/03	/	8.7	86	1.4	12	100	0.08	5.2	0.25	0.09	6.1	8.1	13	503	270	44	16	53	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
18/11/03	/	9.7	88	2.2	18	500	0.2	5.4	0.14	0.09	6	8	12	482	280	19	14	52	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	13
18/12/03	/	9.5	84	2.4	21	1000	0.2	5.5	0.16	0.09	6.2	8	10.5	498	282	17	16	54	/	/	/	/	/	/	/	
VALOR MEDIO	/	9.1	87.8	2.7	13.7	621.8	0.2	4.4	0.2	0.1	5.6	8.1	15.0	514.7	281.0	43.7	20.0	48.2	6.5	0.5	/	/	2.7	/	8.0	18.7
DEV. STANDARD	/	1.3426	16.637	2.5309	7.8146	821.29	0.149	1.3705	0.0642	0.0355	1.3295	0.1619	6.5332	64.355	38.498	38.521	5.6871	7.6279	0.5033	/	/	/	0.7518	/	0	8.4818

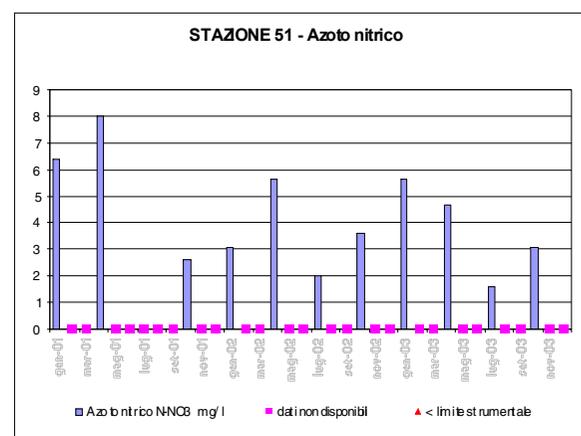
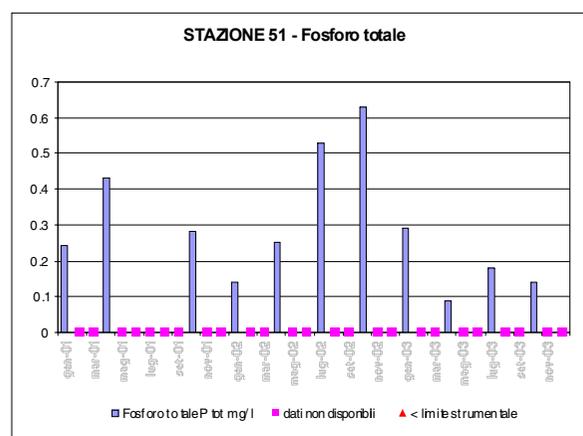
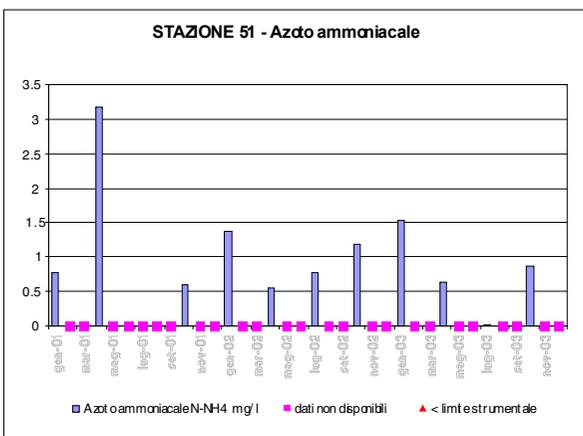
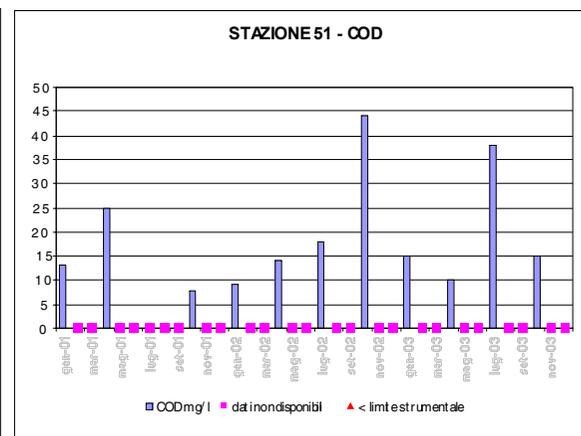
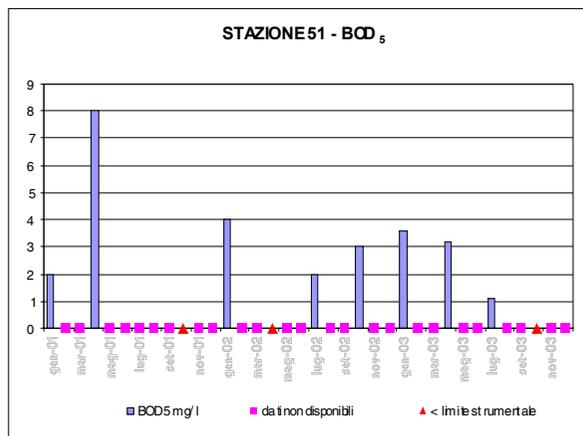
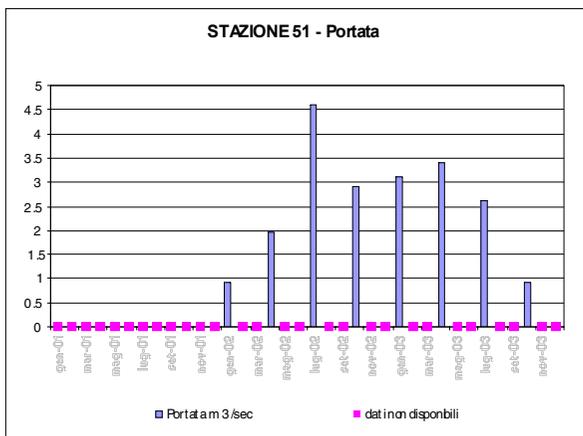


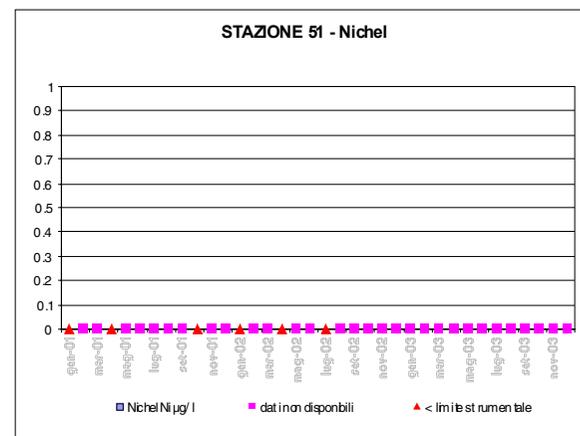
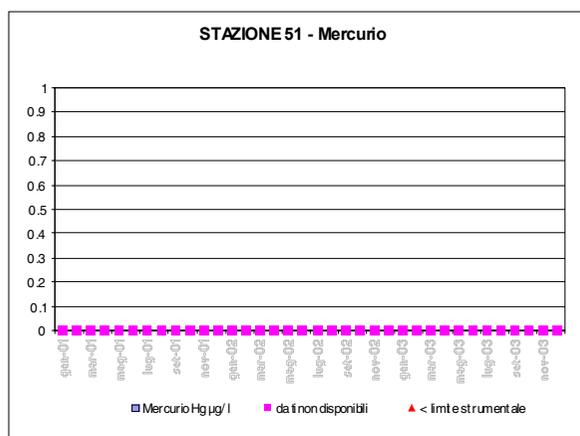
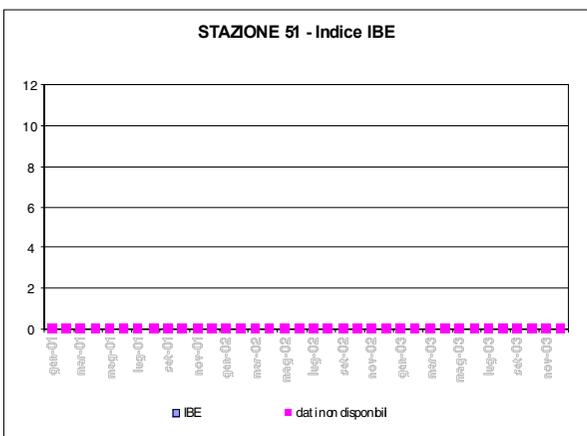
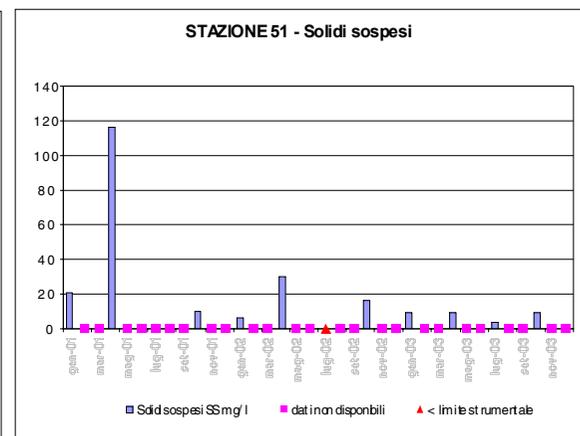
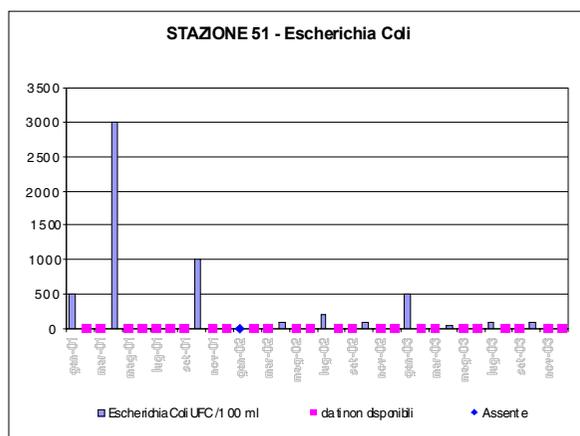
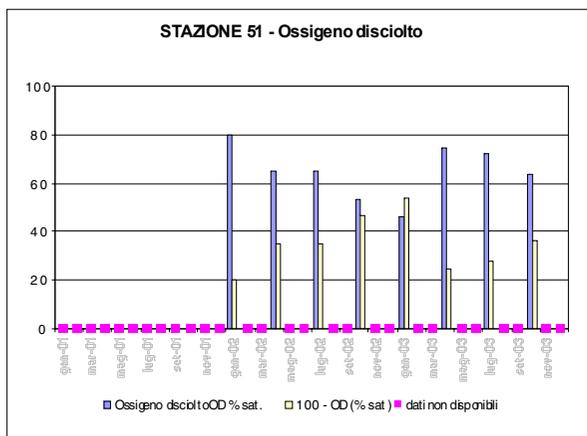


## BACINO DEL FIUME OGLIO

## Stazione 51 – CANALE ACQUE ALTE– Gazzuolo, chiavica Gasparetti - Palazzone

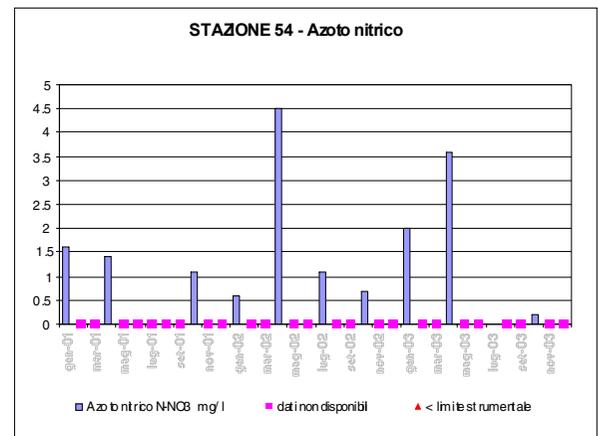
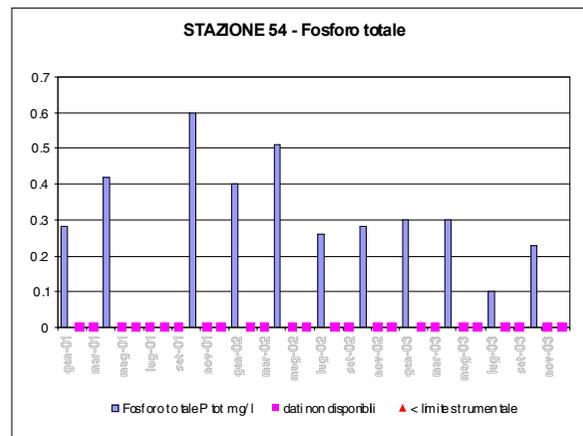
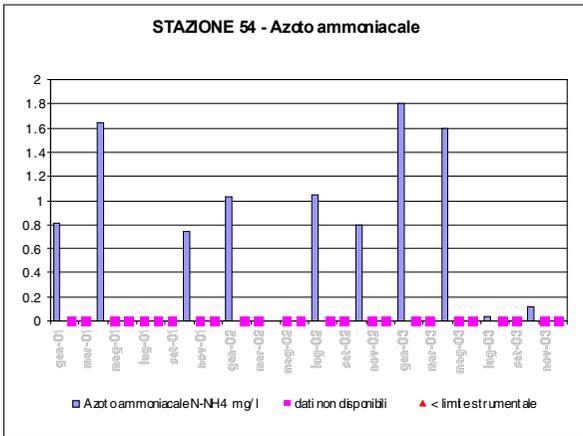
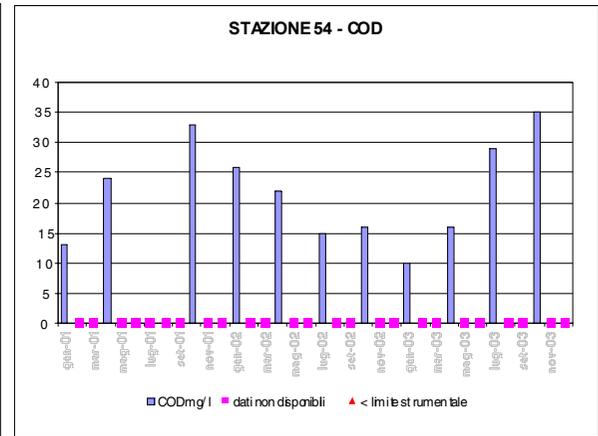
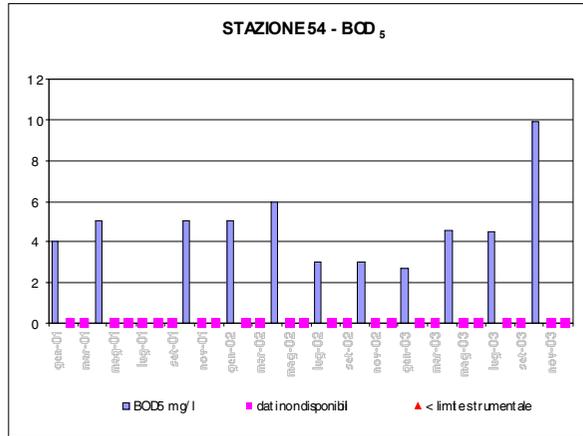
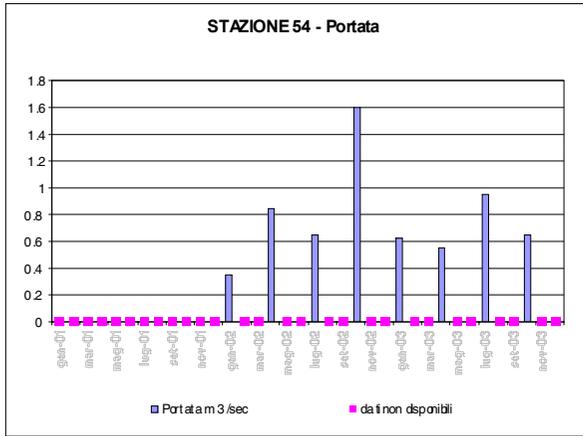
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	uS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
17/1/01	/	9.1	/	2	13	500	0.78	6.4	0.24	0.1	8.4	7.8	6.1	804	408	21	43	60	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2/4/01	/	8.2	/	8	25	3000	3.19	8	0.43	0.18	15.7	8.1	14.5	817	313	116	46	57	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	28
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	7.3	/	<2	8	1000	0.6	2.6	0.28	0.23	3.7	8	18.6	673	347	10	25	43	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0.9	9.7	80	4	9	0	1.37	3.1	0.14	0.09	4.7	8.2	7.2	742	373	6	42	47	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/4/02	1.95	6.5	65	<2	14	100	0.05	5.6	0.25	0.01	7.6	7.9	16	756	397	30	39	65	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/7/02	4.6	5.8	65	2	18	200	0.78	2	0.53	0.37	3.6	7.9	21	438	229	<5	13	38	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/02	2.9	5.4	53	3	44	100	1.2	3.6	0.63	0.29	7	7.6	14.5	580	300	16	34	46	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/1/03	3.12	5.6	46	3.6	15	500	1.54	5.6	0.29	0.07	7.7	7.6	7	700	389	9	28	57	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/03	3.4	8.5	75	3.2	10	50	0.63	4.7	0.09	0.05	5.7	7.9	10	680	404	9	31	34	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/03	2.6	5.4	72	1.1	38	100	0.02	1.6	0.18	0.08	3.1	7.9	31	481	260	4	21	28	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/03	0.9	7.6	63.5	<1	15	100	0.88	3.1	0.14	0.08	3.7	7.9	12	616	342	9	18	57	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	2.5	7.3	64.9	3.4	19.0	513.6	1.1	4.2	0.3	0.2	6.4	7.9	14.4	689.1	354.5	23.0	31.8	47.9	/	/	/	/	/	/	/	27.0
DEV. STANDARD	1.2638	1.5663	11.22	2.103	11.908	876.382	0.8521	2.0097	0.1715	0.1093	3.6145	0.1814	7.348	107.88	50.299	37.91	10.687	12.005	/	/	/	/	/	/	/	4.761

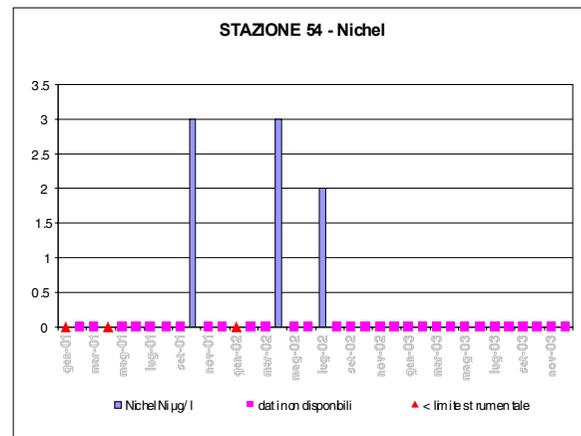
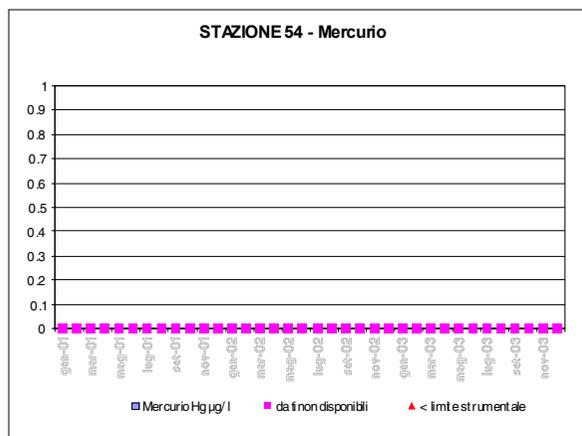
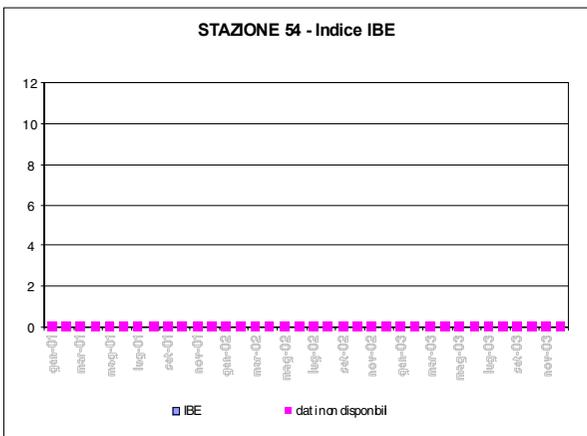
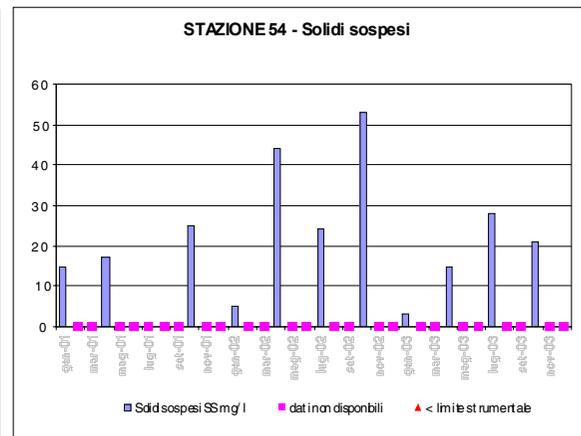
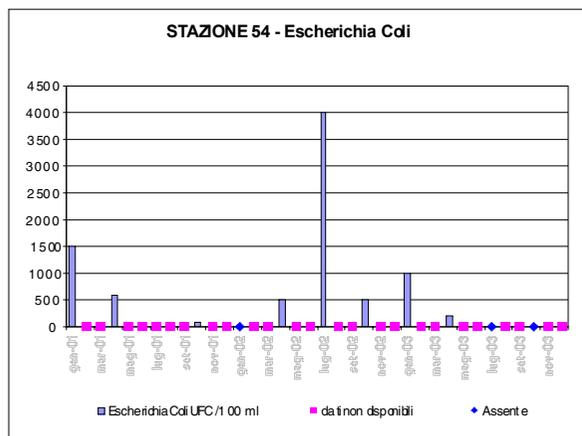
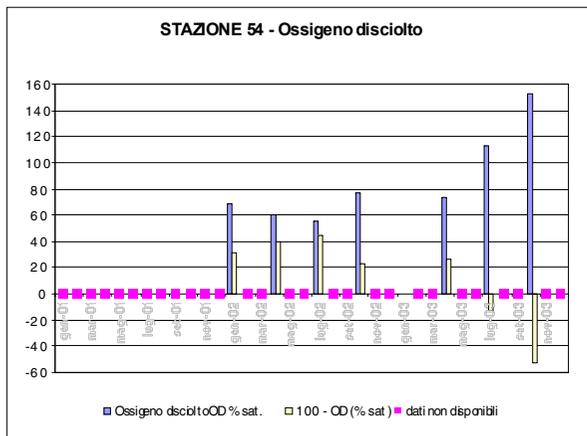




## Stazione 54 – CANALE NAVAROLO– Viadana, idrometro di S. Matteo d/C

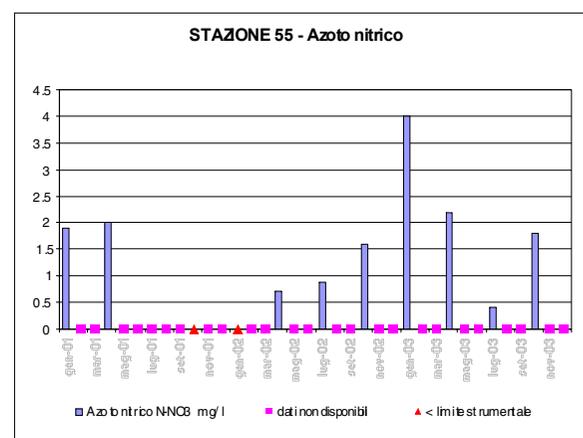
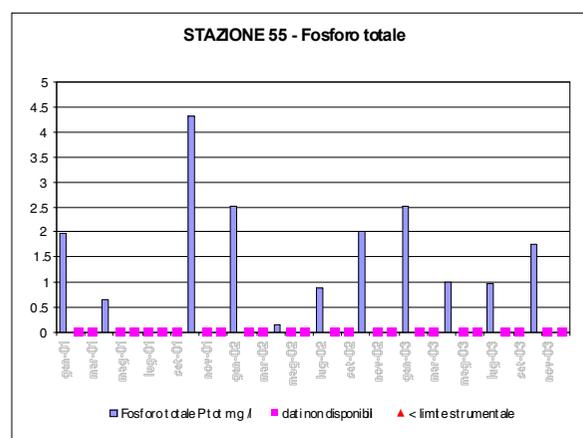
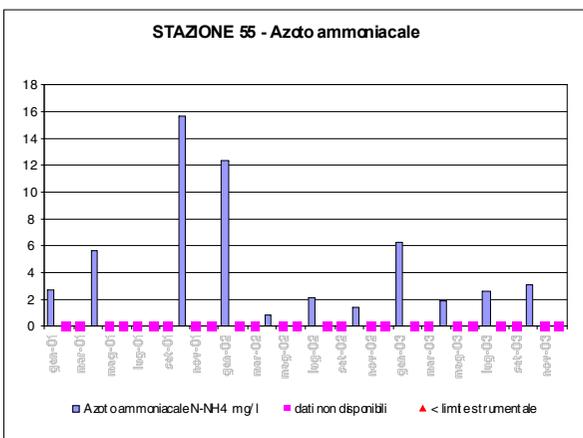
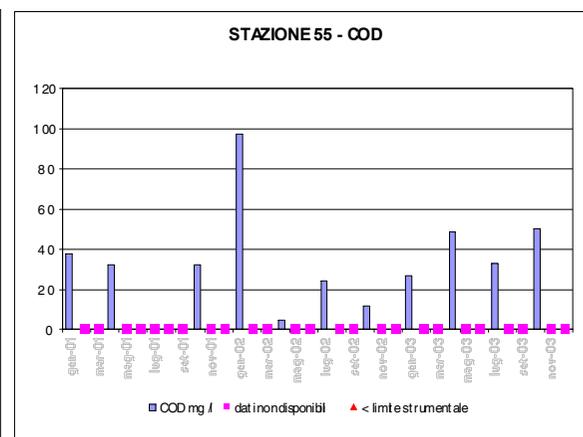
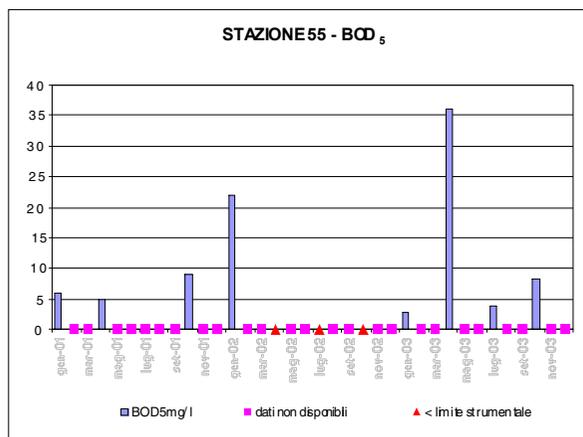
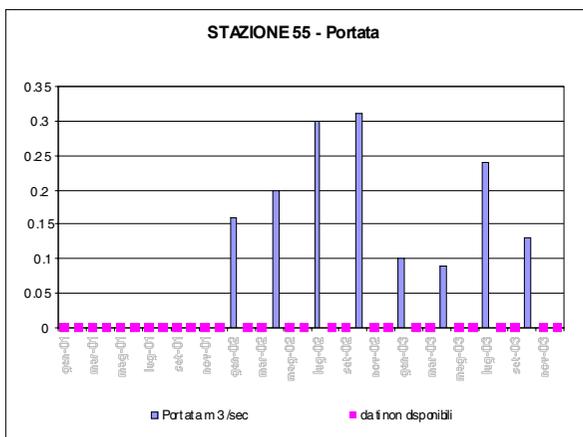
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
23/1/01	/	9	/	4	13	1500	0.81	1.6	0.28	0.12	3.7	7.8	7.4	866	388	15	67	45	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/01	/	8,5	/	5	24	600	1.65	1.4	0.42	0.23	5.2	8	14.3	801	351	17	64	51	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	27
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	8.1	/	5	33	100	0.75	1.1	0.6	0.48	7.3	8.1	17.4	833	306	25	67	39	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29/1/02	0.35	9.6	69	5	26	0	1.03	0.6	0.4	0.26	3.7	7.7	2	806	306	5	28	36	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/4/02	0.85	5.9	60	6	22	500	4.01	4.5	0.51	0.23	12.2	7.7	15.5	686	303	44	36	54	/	< 0,5	< 5	/	3	< 5	< 5	16
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/02	0.65	5.1	55	3	15	4000	1.05	1.1	0.26	0.24	3.1	7.5	19.8	389	149	24	14	27	/	< 0,5	< 5	/	2	< 5	< 5	14
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/02	1.6	8	77	3	16	500	0.8	0.7	0.28	0.11	3	7.9	14.1	760	355	53	61	42	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/1/03	0.62	8.9	/	2.7	10	1000	1.8	2	0.3	0.12	4.9	7.9	6	753	398	3	52	56	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8/4/03	0.55	8.2	73	4.6	16	200	1.6	3.6	0.3	0.06	6.4	7.7	11	736	383	15	64	30	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/7/03	0.95	9.1	113	4.5	29	0	0.04	<0,2	0.1	<0,05	1.9	7.8	27	511	224	28	45	44	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/10/03	0.65	13.7	153	9.9	35	10	0.12	0.2	0.23	< 0,05	1.3	8.2	11.5	707	286	21	85	43	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0.8	8.6	85.7	4.8	21.7	764.5	1.0	1.7	0.3	0.2	4.8	7.8	13.3	751.6	330.3	16.1	59.0	43.0	/	/	/	/	2.7	/	/	19.4
DEV. STANDARD	0.3786	2.1865	35.103	1.9806	8.3916	1171.76	0.6008	1.3669	0.1388	0.1336	3.0488	0.2018	6.9104	110.35	60.429	8.8065	17.155	8.2115	/	/	/	/	0.5774	/	/	8.6487

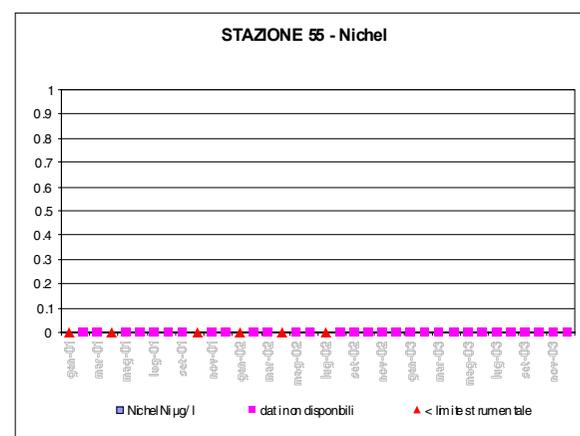
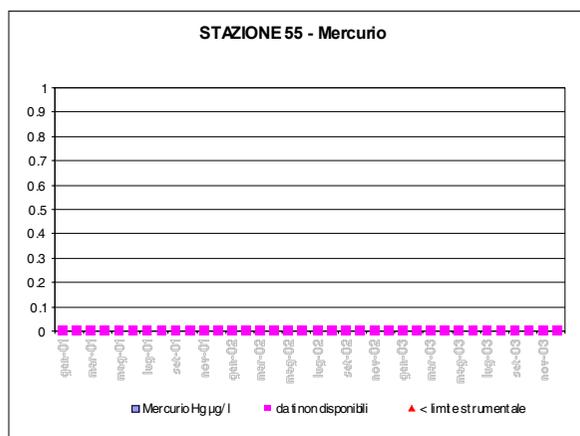
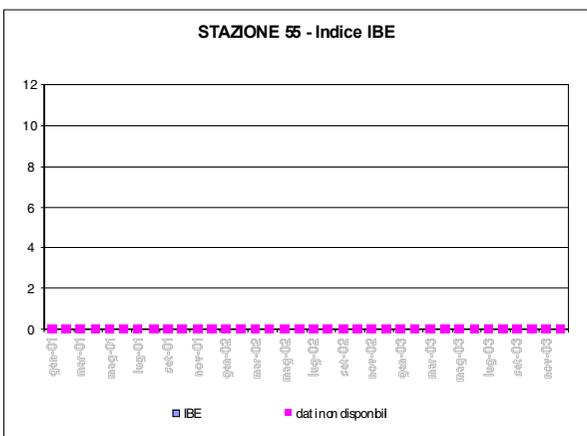
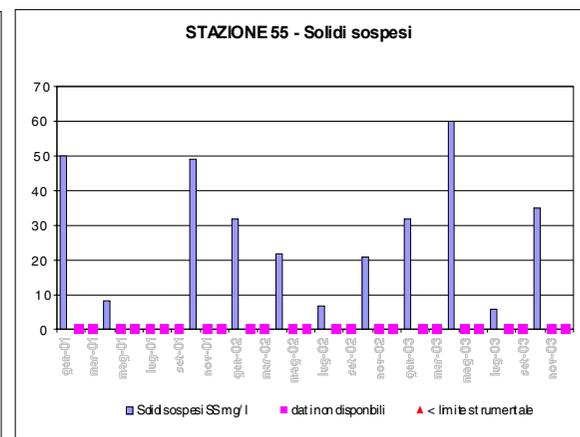
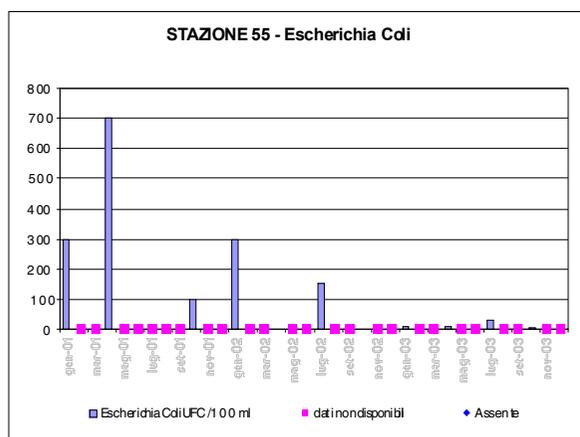
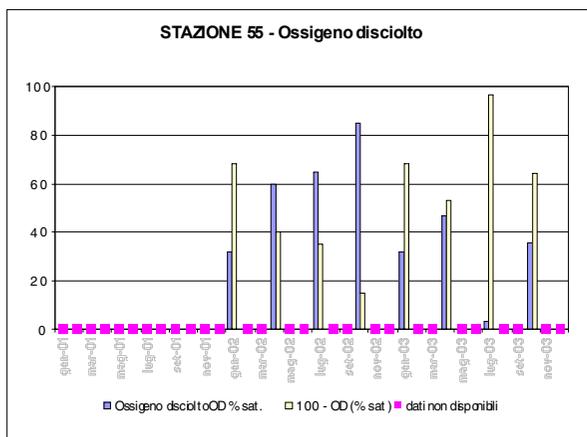




**Stazione 55 – DUGALE CASUMENTA– Sabbioneta, manufatto di S. Quirico**

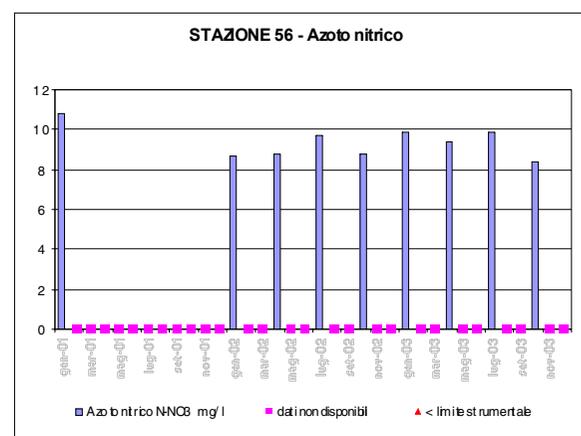
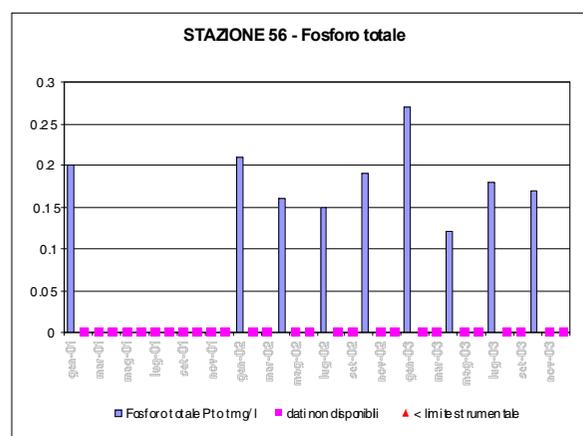
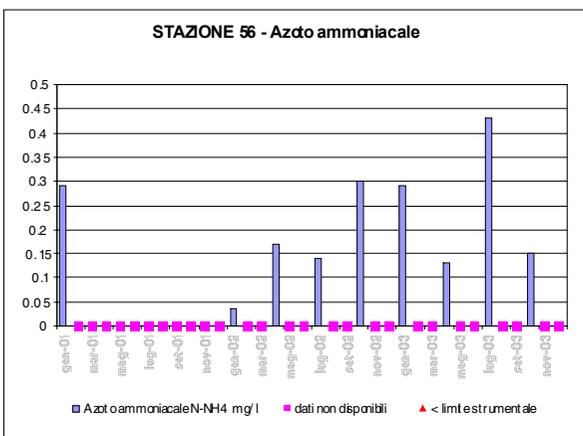
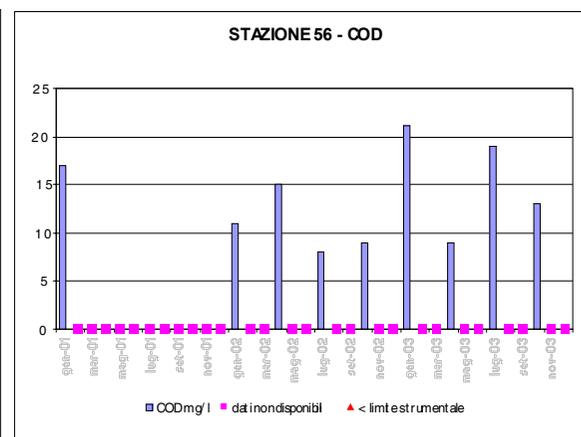
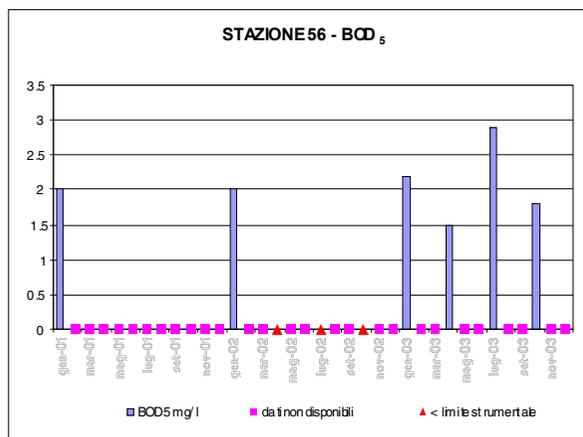
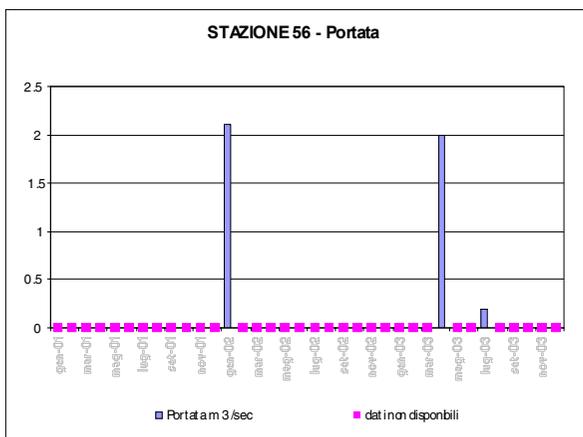
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
23/1/01	/	5.6	/	6	38	30000	2.75	1.9	1.98	1.49	9.7	7.7	10.4	797	356	50	50	43	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/01	/	4.8	/	5	32	70000	5.66	2	0.67	0.41	9.6	7.7	13.8	755	333	8	39	51	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	3.3	/	9	32	10000	15.6	<0,5	4.31	3.6	16.6	7.8	18.8	864	311	49	35	44	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	130
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/1/02	0.16	3.6	32	22	97	30000	12.36	<0,5	2.51	1.72	15.3	8.2	10.6	537	284	32	56	41	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/4/02	0.2	6.4	60	<2	5	200	0.81	0.7	0.16	<0,05	1.9	7.7	13.5	666	352	22	21	48	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/7/02	0.3	5.5	65	< 2	24	15000	2.1	0.9	0.87	0.68	3.8	7.8	25	659	315	7	27	53	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	13
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/02	0.31	8.5	85	< 2	12	200	1.4	1.6	2.01	1.27	4.1	7.9	15.5	660	315	21	39	46	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/1/03	0.1	4	32	2.8	27	1000	6.26	4	2.53	1.07	12.8	7.7	8	726	360	32	37	59	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/03	0.09	5.2	47	36.1	49	900	1.83	2.2	1.02	0.89	6.8	7.6	11	720	315	60	48	44	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/03	0.24	1.2	3	4	33	3000	2.59	0.4	0.98	0.71	4.8	7.5	29	536	213	6	35	24	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/03	0.13	5.7	36	8.2	50	500	3.11	1.8	1.77	1.38	6	7.7	13	740	295	35	52	55	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0.2	4.9	45.0	11.6	36.3	14618.2	5.4	1.7	1.7	1.3	8.3	7.8	15.3	709.4	308.4	34.0	44.0	45.1	/	/	/	/	/	/	/	53.3
DEV. STANDARD	0.0859	1.8854	25.105	11.569	24.274	21646.1	4.8657	1.0616	1.1592	0.8976	4.9034	0.1809	6.5017	116.35	46.995	19.369	8.4177	10.656	/	/	/	/	/	/	/	52.366

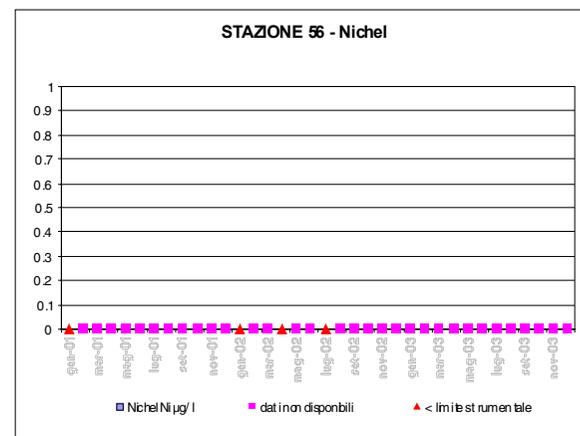
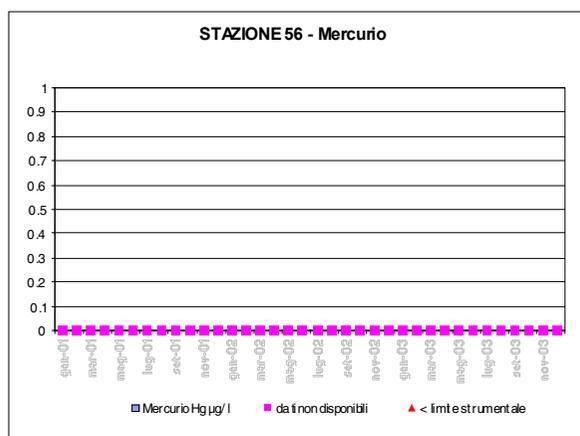
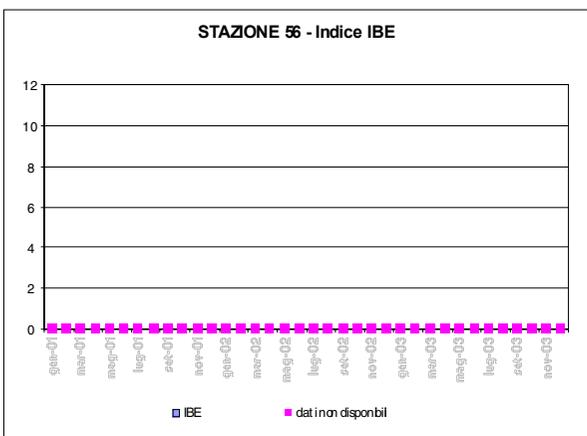
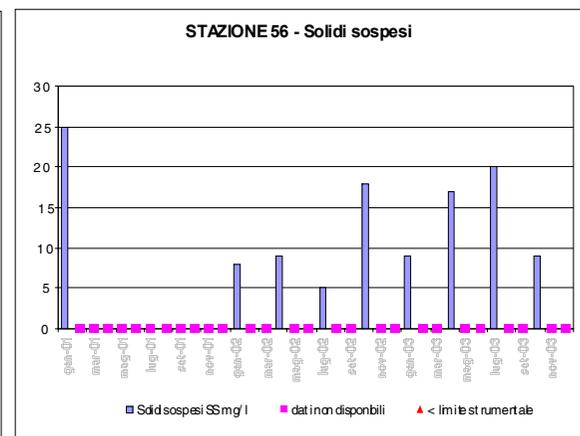
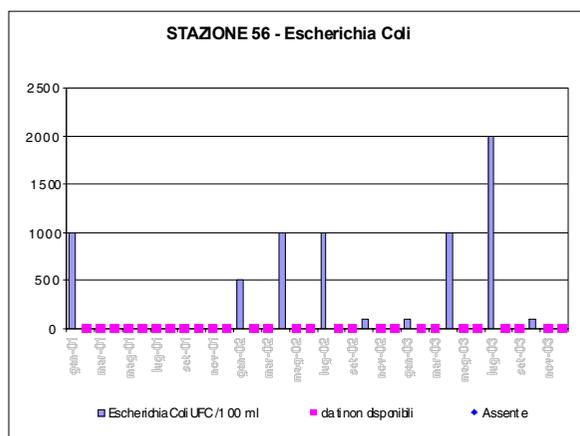
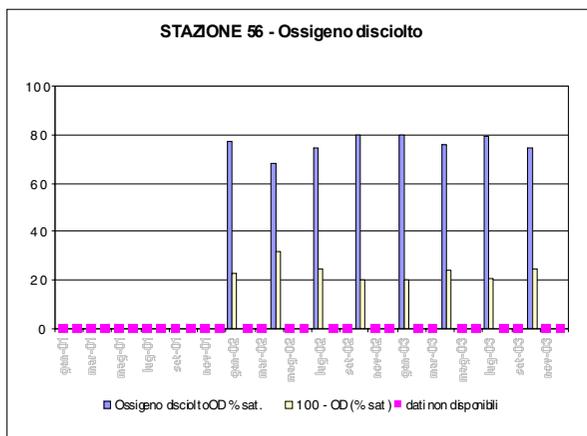




Stazione 56 – NAVIGLIO DI ISORELLA – Canneto s/O, mulino vecchio

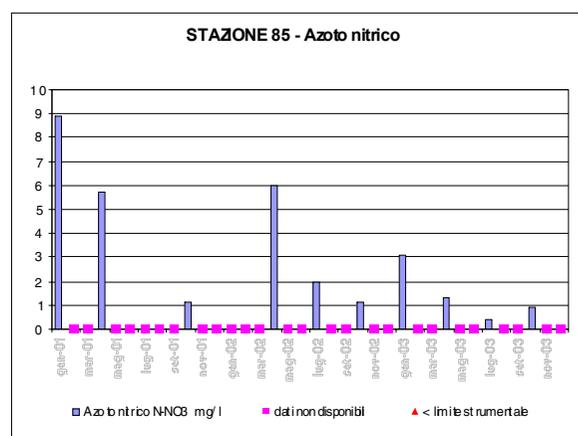
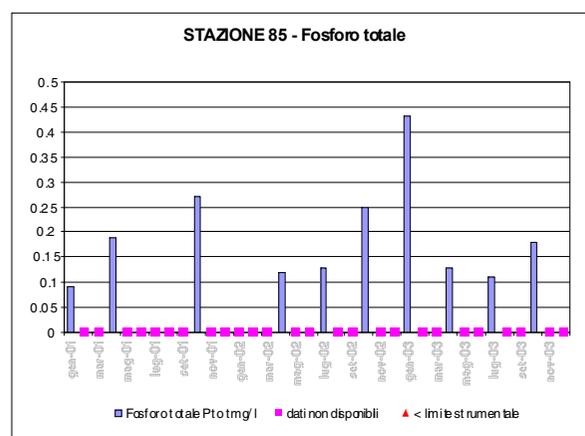
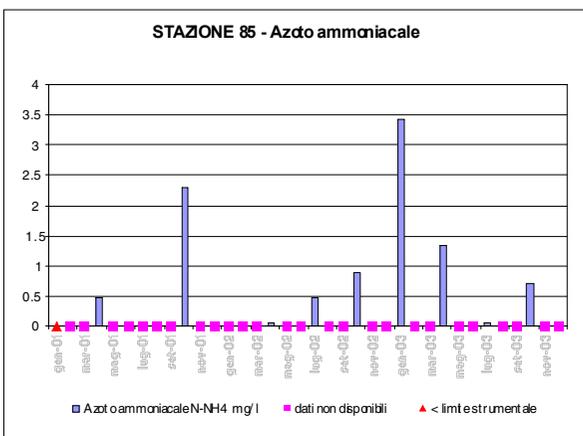
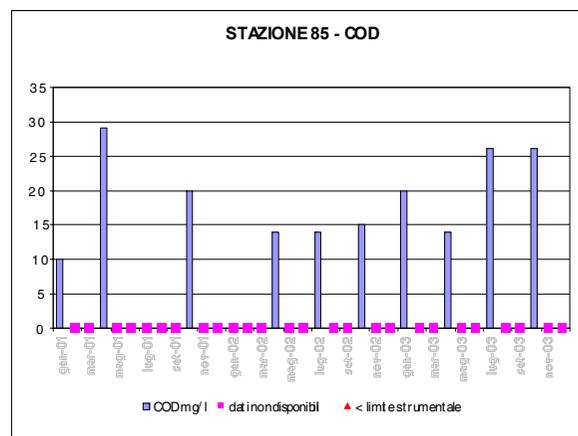
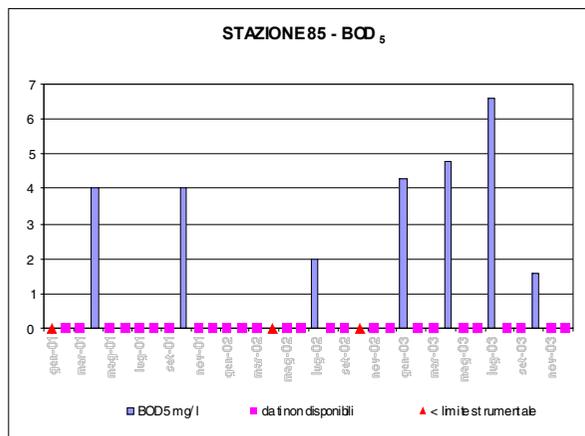
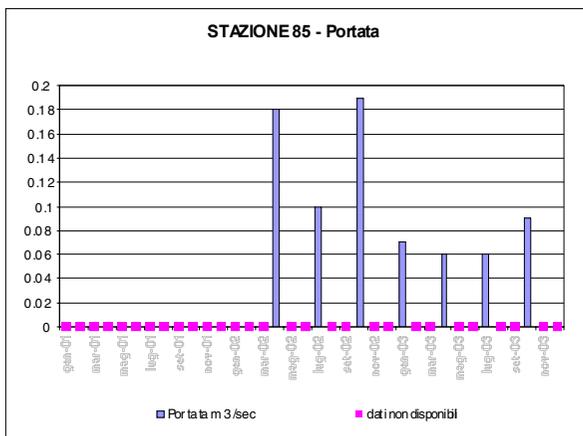
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
9/1/01	/	9.6	/	2	17	1000	0.29	10.8	0.2	0.15	12.8	8.1	10.4	761	388	25	36	53	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	35
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/1/02	2.1	0.4188	77	2	11	500	0.0354	8.7	0.21	0.16	10.1	7.5	5	726	334	8	56	54	/	<0.5	<5	/	<2	<5	<5	45
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/4/02	/	7.4	68	<2	15	1000	0.17	8.8	0.16	0.10	9.6	8	12	780	370	9	28	58	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/7/02	/	7.2	75	< 2	8	1000	0.14	9.7	0.15	0.1	9.7	8	18	733	397	5	20	68	/	< 0.5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	11
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/02	/	8	80	< 2	9	100	0.3	8.8	0.19	0.1	10.2	7.8	15.5	660	377	18	19	50	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/1/03	/	9.2	80	2.2	21	100	0.29	9.9	0.27	0.09	10.9	8	9	623	359	9	16	49	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	2	8.3	76	1.5	9	1000	0.13	9.4	0.12	0.06	10.3	7.9	12	600	366	17	18	36	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/03	0.2	7	79	2.9	19	2000	0.43	9.9	0.18	0.1	10.8	7.8	25	753	427	20	26	33	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/03	/	8	75	1.8	13	100	0.15	8.4	0.17	0.1	9.6	7.9	13	619	352	9	15	55	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1.4	7.2	76.3	2.1	13.6	755.6	0.2	9.4	0.2	0.1	10.4	7.9	13.3	680.3	371.0	14.7	27.8	46.7	/	/	/	/	/	/	/	25.3
DEV. STANDARD	1.0693	2.6996	3.9188	0.4719	4.7199	626.72	0.1275	0.771	0.0424	0.0324	1.0039	0.1764	5.7345	73.994	32.631	7.0616	15.905	9.6885	/	/	/	/	/	/	/	17.519

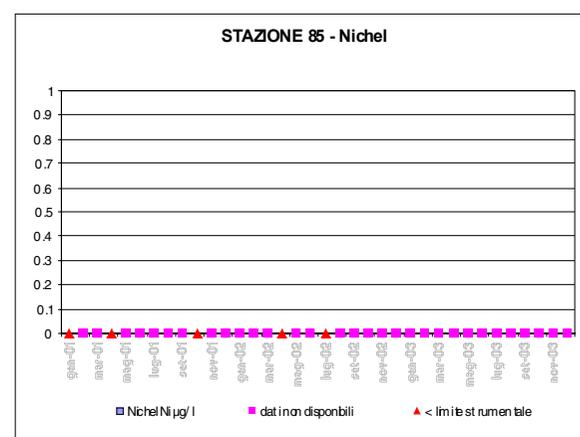
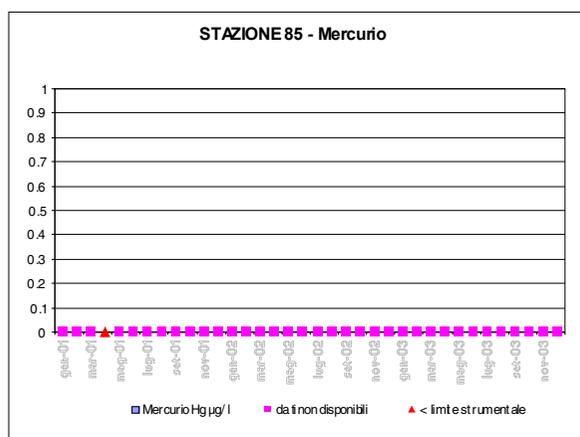
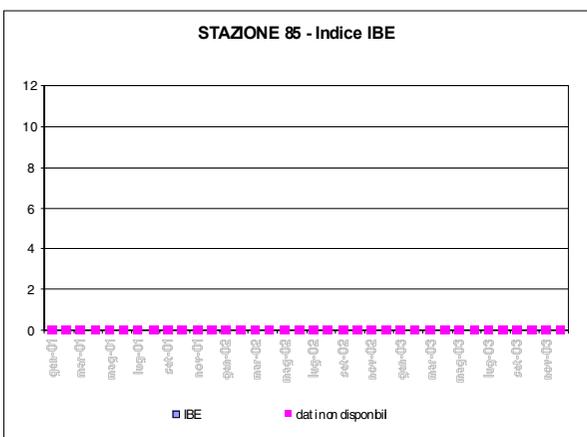
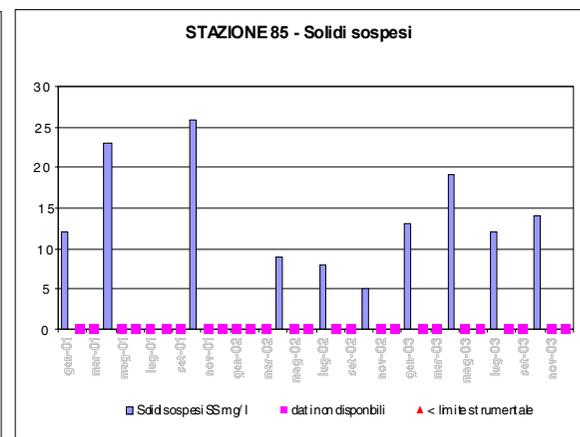
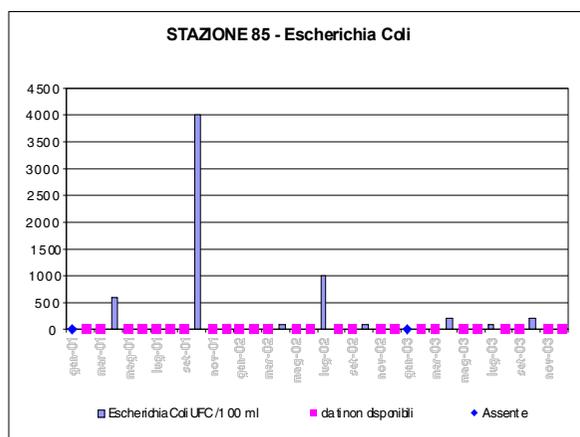
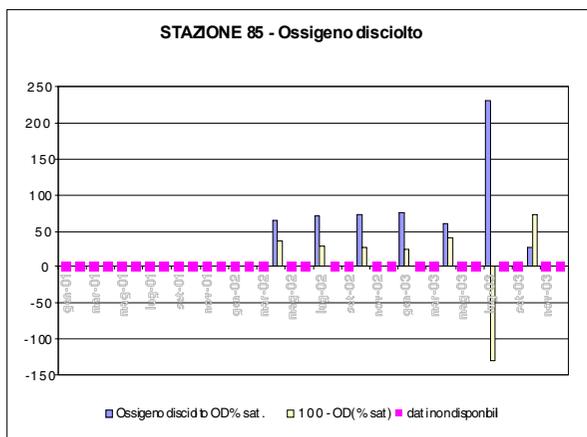




Stazione 85 – ROGGIA RIGLIO– Gazzuolo, impianto idrovoro di Roncole

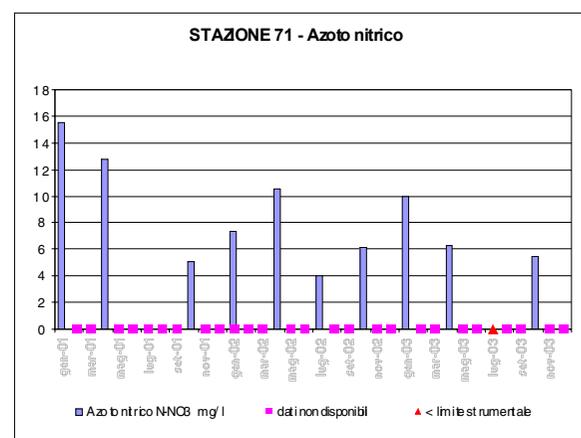
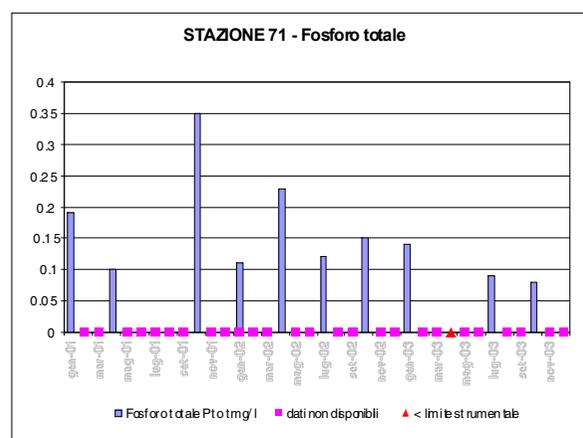
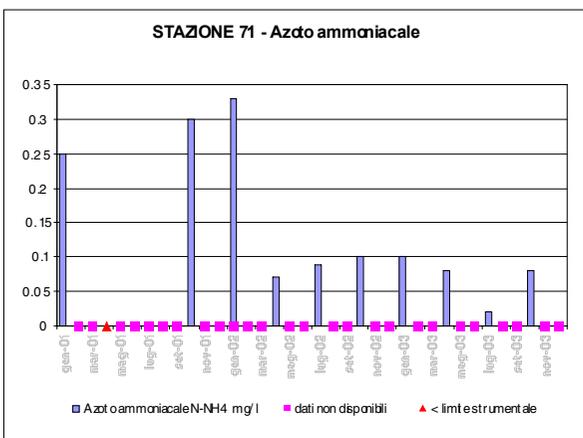
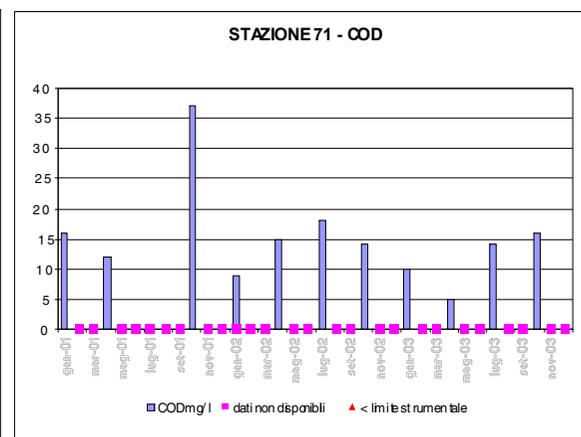
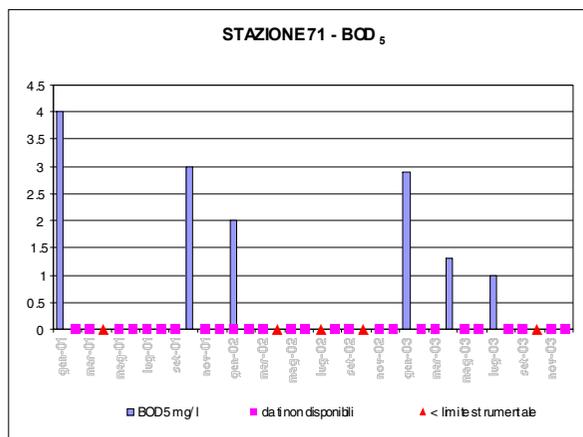
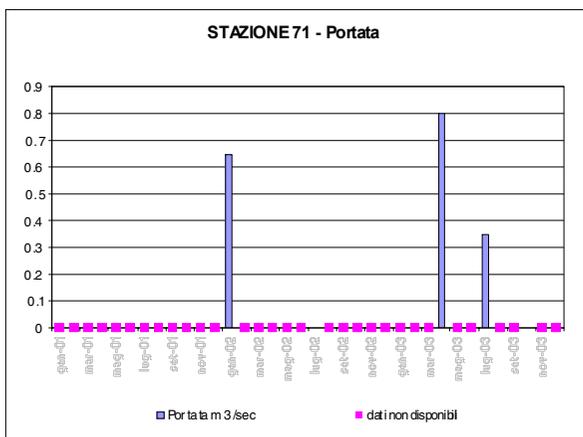
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBF	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
23/1/01	/	11	/	<2	10	0	<0,20	8.9	0.09	0.08	10.3	7.9	7.1	852	456	12	35	59	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/01	/	10.1	/	4	29	600	0.48	5.7	0.19	0.07	7.3	7.9	14.9	746	388	23	36	65	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	23
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	7.2	/	4	20	4000	2.3	1.1	0.27	0.14	4.8	8	19.7	499	244	26	21	39	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/4/02	0.18	6.2	64	<2	14	100	0.04	6	0.12	0.05	7.4	7.8	16	736	295	9	28	67	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/7/02	0.1	5.8	70	2	14	1000	0.46	2	0.13	0.04	3.7	7.8	26	588	313	8	18	53	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/02	0.19	7.6	72	< 2	15	100	0.9	1.1	0.25	0.08	3.9	7.7	14	690	383	5	22	50	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/1/03	0.07	9.4	75	4.3	20	0	3.43	3.1	0.43	0.13	6.6	8	6	786	384	13	51	53	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10/4/03	0.06	6.6	59	4.8	14	200	1.33	1.3	0.13	0.06	3.4	7.7	11	680	370	19	25	26	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/03	0.06	13.4	230	6.6	26	100	0.04	0.4	0.11	<0,05	1.9	7.9	33	497	252	12	22	42	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/03	0.09	5.2	26	1.6	26	200	0.71	0.9	0.18	0.06	2.3	7.7	12	735	261	14	89	34	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0.1	8.5	85.1	3.9	18.8	630.0	1.2	3.1	0.2	0.1	5.2	7.8	16.0	685.0	336.4	17.0	39.9	45.4	/	/	/	/	/	/	/	25.8
DEV. STANDARD	0.0553	2.6438	65.976	1.6921	6.4256	1224.79	1.1302	2.8551	0.1034	0.0349	2.6634	0.1174	8.354	138.01	83.374	5.7155	24.058	14.058	/	/	/	/	/	/	/	9.6047

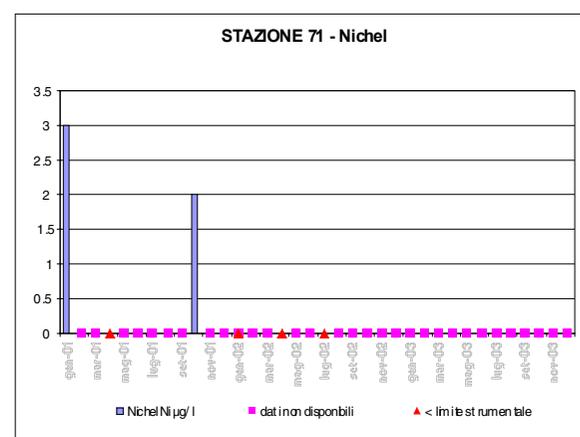
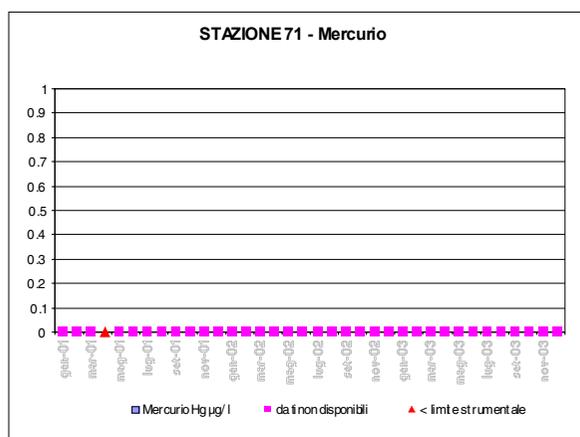
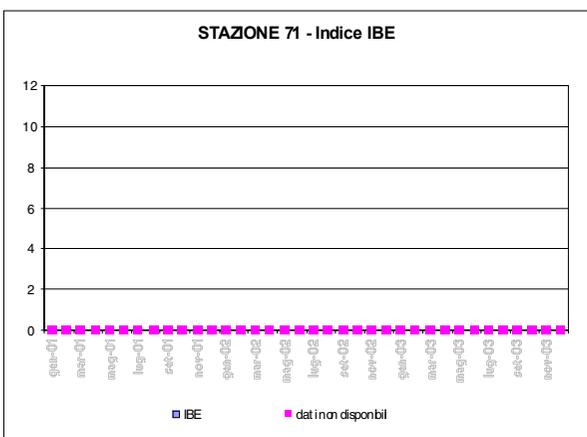
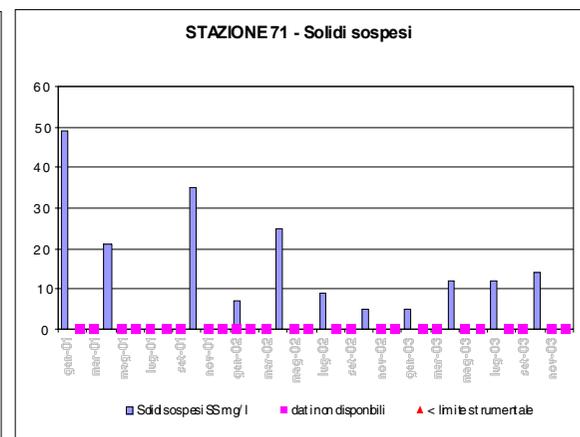
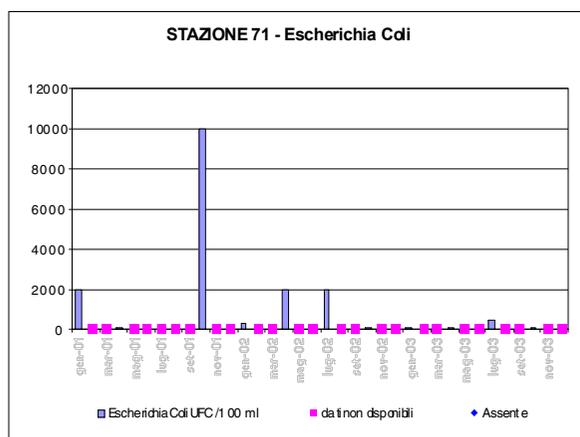
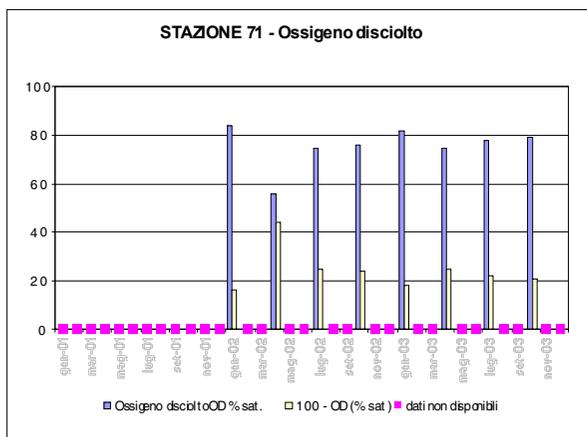




Stazione 71 – SCOLO CAVATA – Redondesco, pioppino al ponte Corte Cavata

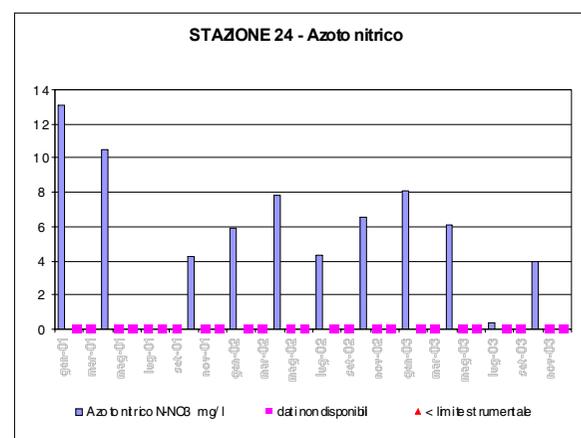
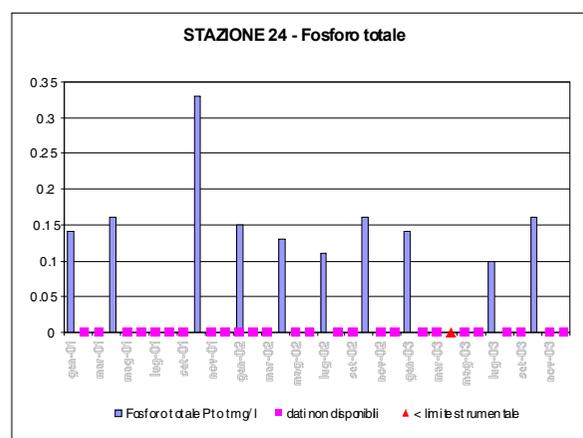
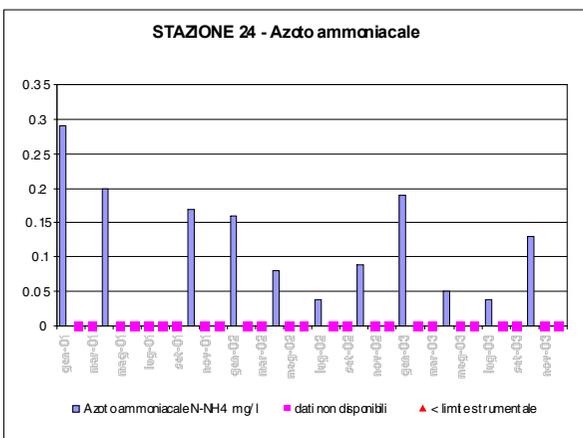
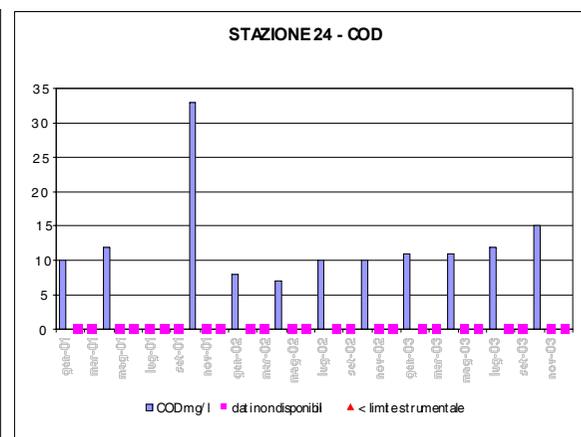
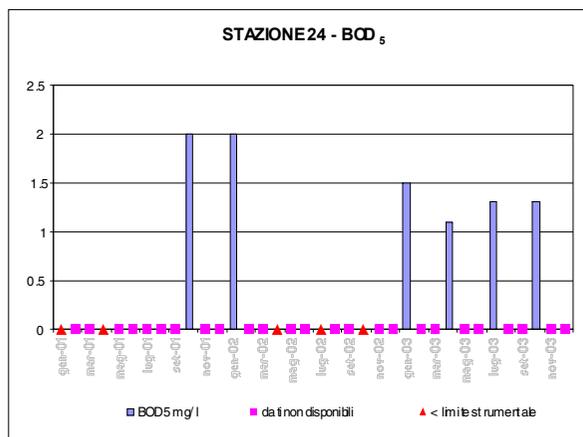
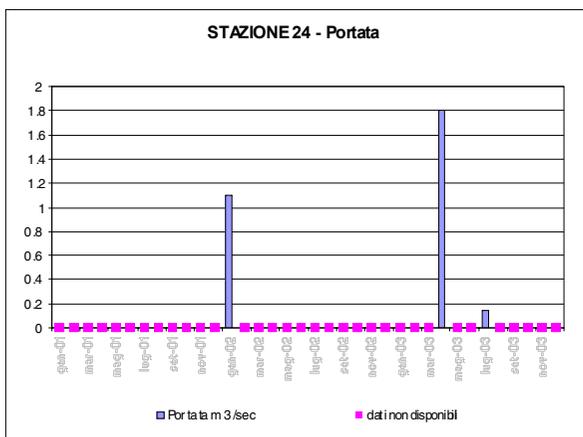
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBF	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
9/1/01	/	10	/	4	16	2000	0.25	15.5	0.19	0.15	15.8	8.1	8.1	863	427	49	46	61	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3/4/01	/	8.6	/	<2	12	100	<0.20	12.8	0.1	0.06	13.6	7.8	13.2	847	422	21	39	56	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	7.8	/	3	37	10000	0.3	5.1	0.35	0.26	7.5	7.7	16.2	648	306	35	39	49	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/1/02	0.65	10.2	84	2	9	300	0.33	7.4	0.11	0.08	8.6	8.2	7.7	760	386	7	49	62	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/4/02	/	6.2	56	<2	15	2000	0.07	10.5	0.23	0.18	12.4	8	11	780	331	25	43	66	/	< 0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/7/02	/	6.8	75	< 2	18	2000	0.09	4	0.12	0.05	5.4	8	21.5	585	306	9	26	52	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	14
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/02	/	7.8	76	< 2	14	100	0.1	6.2	0.15	0.06	6.8	7.8	15	740	393	5	39	55	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/1/03	/	10.5	82	2.9	10	100	0.1	9.9	0.14	0.05	10.1	8.1	6	702	382	5	35	59	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	0.8	8.3	75	1.3	5	100	0.08	6.3	<0,05	<0,05	7.4	7.9	11	640	350	12	46	33	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/03	0.35	6.5	78	1	14	500	0.02	<0,5	0.09	<0,05	0.8	7.8	26.5	297	161	12	23	17	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/03	/	8.6	79	< 1	16	50	0.08	5.4	0.08	< 0,05	6	8	12	623	328	14	34	57	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0.6	8.3	75.6	2.4	15.1	1568.2	0.2	8.3	0.2	0.1	8.6	7.9	13.5	672.5	345.3	19.4	38.9	49.3	/	/	/	/	2.5	/	/	22.0
DEV. STANDARD	0.2291	1.4805	8.568	1.1396	8.1665	2921.15	0.1119	3.7394	0.0825	0.0782	4.2102	0.1572	6.1353	177.43	85.685	15.222	8.4081	16.06	/	/	/	/	0.7071	/	/	11.314

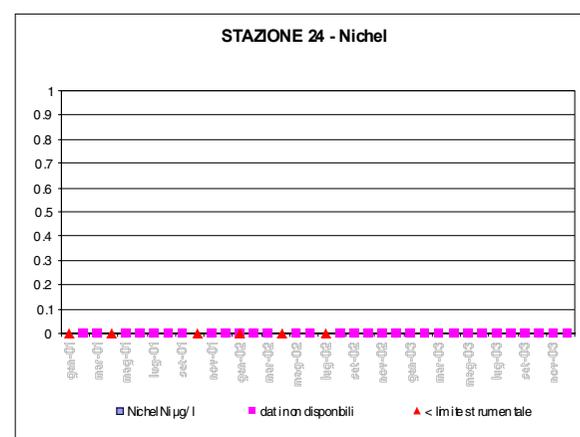
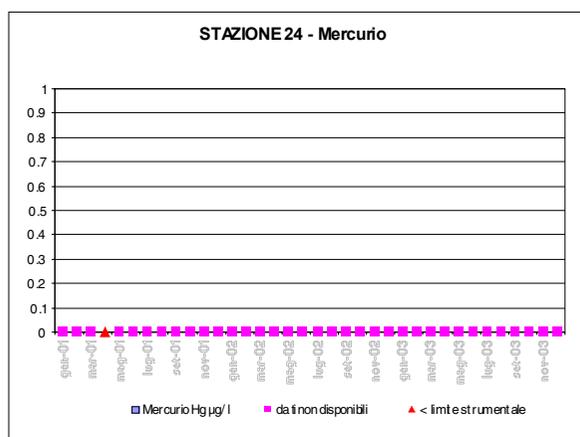
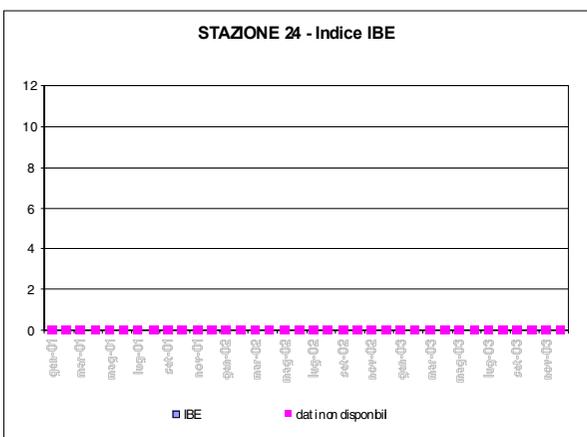
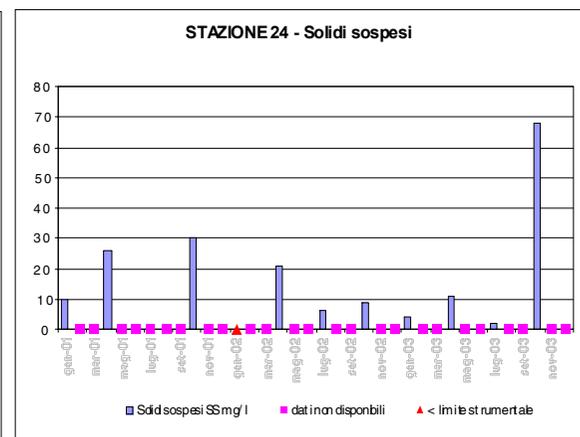
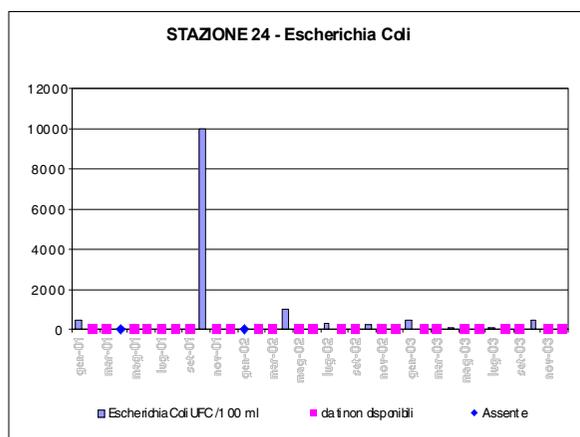
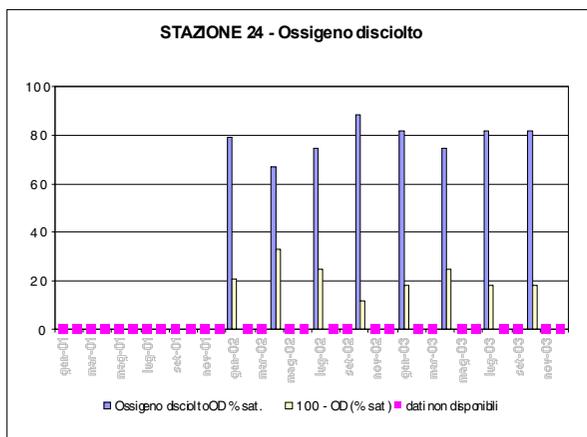




## Stazione 24 – SERIOLA TARTARO FUGA – Acquanegra sul Chiese, mulino di Mosio

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
16/1/01	/	11.5	/	<2	10	500	0.29	13.1	0.14	0.11	15.3	8.1	4.4	857	436	10	39	66	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5/4/01	/	9	/	<2	12	0	0.2	10.5	0.16	0.1	10.9	8.1	13.9	810	408	26	36	62	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	8.3	/	2	33	10000	0.17	4.2	0.33	0.23	6.2	7.9	16.3	642	317	30	35	51	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31/1/02	1.1	10.7	79	2	8	0	0.16	5.9	0.15	0.11	7.6	8.2	3	681	356	<5	42	62	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/4/02	/	7.5	67	<2	7	1000	0.08	7.8	0.13	0.08	8.2	8.1	11	720	374	21	32	60	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/7/02	/	6.8	75	< 2	10	300	0.04	4.3	0.11	0.06	5.3	8.1	21	592	313	6	21	58	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	13
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/02	/	9	88	< 2	10	200	0.09	6.5	0.16	0.06	7.1	7.9	14.5	720	398	9	32	58	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/1/03	/	11	82	1.5	11	500	0.19	8.1	0.14	0.05	9.4	8.1	6	676	381	4	20	58	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	1.8	8.6	75	1.1	11	100	0.05	6.1	<0,05	<0,05	6.4	7.9	10	660	355	11	31	40	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/03	0.15	6.7	82	1.3	12	100	0.04	0.4	0.1	0.05	1.6	7.9	26.5	308	159	2	12	13	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/03	/	9	82	1.3	15	500	0.13	4	0.16	0.05	4	8	12	589	316	68	30	54	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1.0	9.1	78.8	1.5	12.6	1200.0	0.1	6.4	0.2	0.1	7.5	8.0	12.6	652.9	341.0	21.6	30.6	50.8	/	/	/	/	/	/	/	20.8
DEV. STANDARD	0.8282	1.5334	6.364	0.383	7.0749	2933.6	0.0819	3.4335	0.0639	0.0582	3.6256	0.1135	7.0385	165.13	84.397	23.035	10.056	17.277	/	/	/	/	/	/	/	13.5

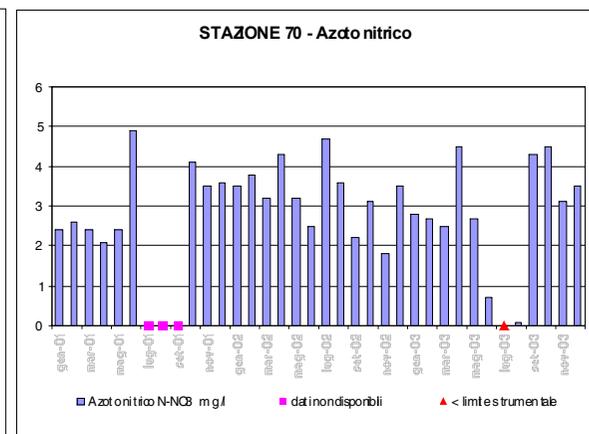
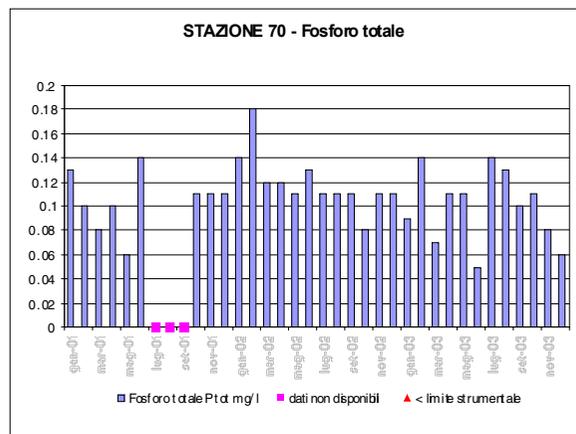
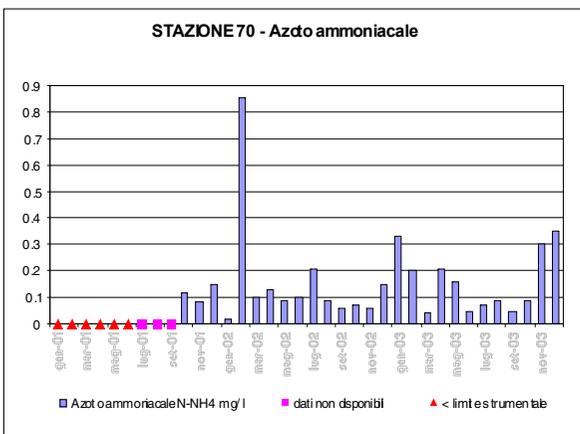
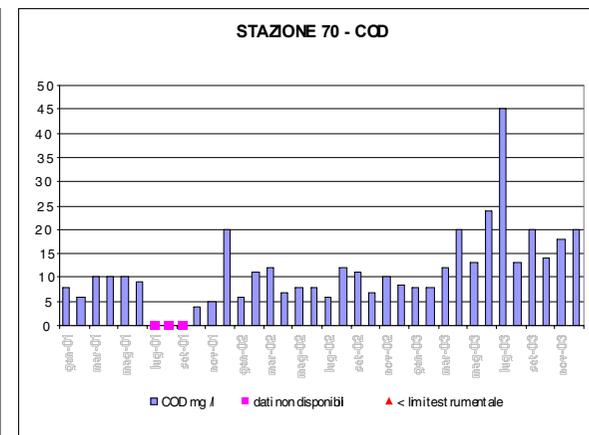
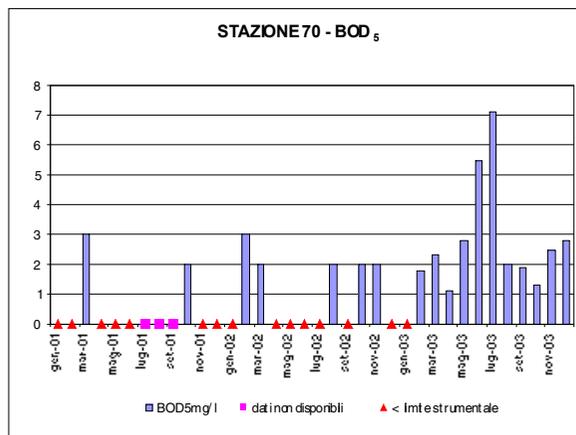
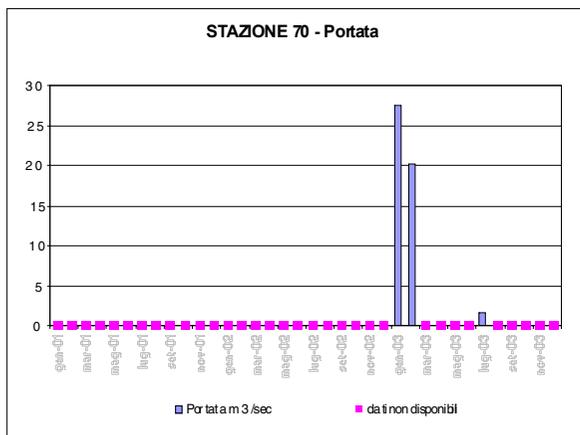


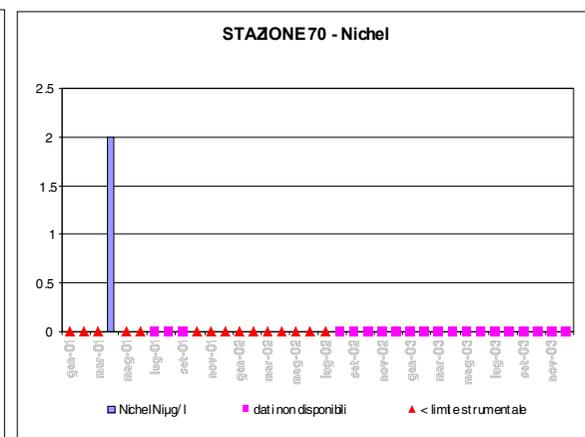
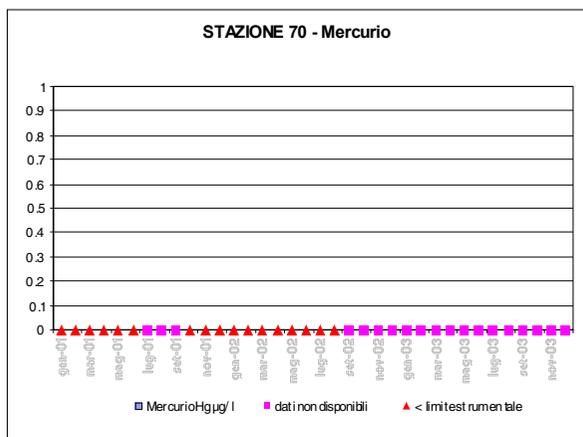
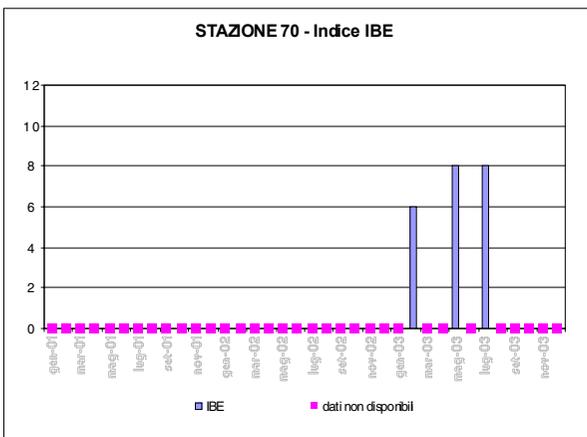
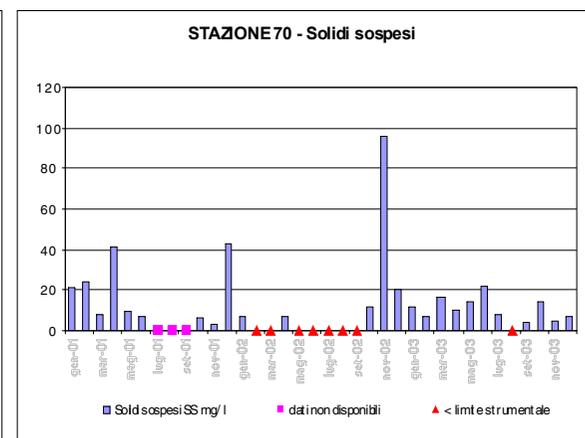
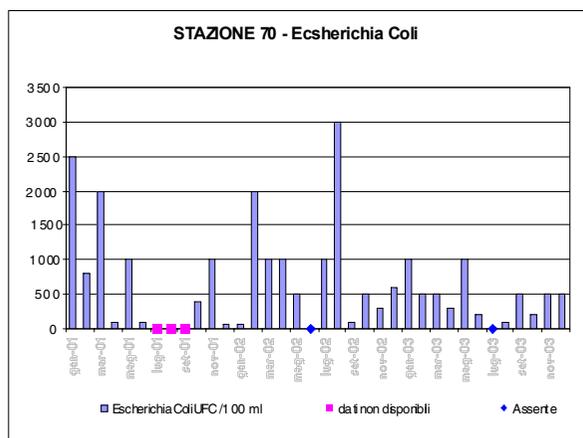
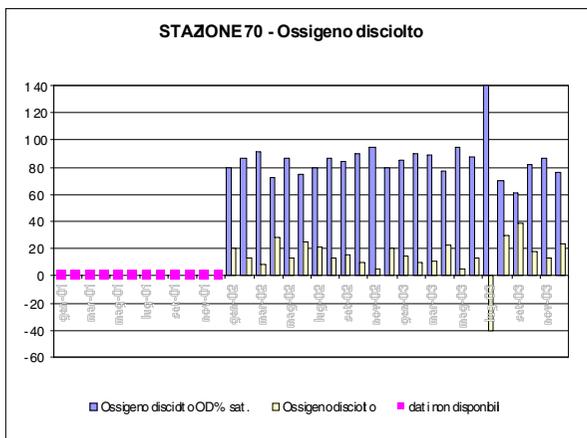


# FIUME CHIESE

## Stazione 70 – Canneto sull'Oglio, ponte sulla SS 343 Bizzolano

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
9/1/01	/	10.2	/	<2	8	2500	<0.20	2.4	0.13	0.07	3.1	8	8.7	407	206	21	21	34	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	38
5/2/01	/	11.2	/	<2	6	800	<0.20	2.6	0.1	0.06	3.6	8	7.1	431	226	24	21	51	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10
5/3/01	/	10.4	/	3	10	2000	<0.20	2.4	0.08	0.08	2.9	8	8.6	413	206	8	18	31	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	10
3/4/01	/	9.5	/	<2	10	100	<0.20	2.1	0.1	0.05	2.1	7.9	11.1	399	207	41	18	37	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
4/5/01	/	9	/	<2	10	1000	<0.20	2.4	0.06	0.05	4.1	8.1	15.3	444	228	9	12	40	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
27/6/01	/	7.3	/	<2	9	100	<0.20	4.9	0.14	0.07	6.5	7.9	26.1	627	310	7	25	39	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	21
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
settembre '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29/10/01	/	9.8	/	2	4	400	0.12	4.1	0.11	0.09	5.7	8.1	16.3	527	278	6	14	39	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	30
27/11/01	/	10	/	<2	5	1000	0.08	3.5	0.11	0.09	4.2	8.3	12.2	510	260	3	14	40	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	14
19/12/01	/	11.7	/	<2	20	60	0.15	3.6	0.11	0.07	4.5	8.1	7.9	517	271	43	21	42	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
31/1/02	/	10.7	80	<2	6	60	0.016	3.5	0.14	0.11	4.5	7.9	4	860	242	7	35	55	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	13
28/2/02	/	10.2	87	3	11	2000	0.85	3.8	0.18	0.13	5.4	7.9	10	538	278	<5	21	55	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	11
28/3/02	/	10.6	91	2	12	1000	0.1	3.2	0.12	0.07	3.9	7.9	9.6	498	269	<5	14	51	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	19
22/4/02	/	8.1	72	<2	7	1000	0.13	4.3	0.12	0.09	4.8	8	11	321	294	7	14	51	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	11
23/5/02	/	8.4	87	<2	8	500	0.09	3.2	0.11	0.05	3.5	8	17.9	471	247	<5	11	45	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	39
20/6/02	/	7.4	75	<2	8	0	0.1	2.5	0.13	<0.05	3.6	7.8	16.5	708	404	<5	16	69	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	31
18/7/02	/	7.3	79	<2	6	1000	0.21	4.7	0.11	0.06	5.8	8	19	558	296	<5	13	61	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
29/8/02	/	7.9	87	2	12	3000	0.09	3.6	0.11	0.06	5	8.1	21	452	243	<5	10	41	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	/
26/9/02	/	8.6	84	<2	11	100	0.06	2.2	0.11	0.07	5.2	8	14.5	495	280	<5	11	45	/	---	---	---	---	---	<5	<10
24/10/02	/	9.3	90	2	7	500	0.07	3.1	0.08	<0.05	4.5	7.9	14.5	480	268	12	12	45	/	---	---	---	---	---	<5	15
25/11/02	/	10.5	95	2	10	300	0.06	1.8	0.11	<0.05	2.6	7.8	11.7	290	159	96	3	25	/	---	---	---	---	---	11	14
19/12/02	/	9.5	80	<1	8.6	600	0.15	3.5	0.11	0.05	3.8	7.8	8.5	400	257	20	9	50	/	/	/	/	/	/	<5	<10
23/1/03	27.5	10.4	85	<1	8	1000	0.33	2.8	0.09	<0.05	3.1	8.2	7.5	383	231	12	9	39	/	/	/	/	/	/	<5	18
18/2/03	20.1	11.6	90	1.8	8	500	0.2	2.7	0.14	0.07	3	7.6	5	395	247	7	10	51	6	/	/	/	/	/	7	20
20/3/03	/	10.1	89	2.3	12	500	0.04	2.5	0.07	<0.05	3.2	7	10	350	265	16	11	52	/	/	/	/	/	/	<5	<10
10/4/03	/	8.5	77	1.1	20	300	0.21	4.5	0.11	0.05	5.2	8	11	520	310	10	16	44	/	/	/	/	/	/	6	28
21/5/03	/	9	95	2.8	13	1000	0.16	2.7	0.11	0.08	4.9	7.9	18.5	700	321	14	18	57	8	/	/	/	/	/	5	12
26/6/03	/	7.5	87.3	5.5	24	200	0.05	0.7	0.05	<0.05	1.8	7.66	27	800	363	22	22	64	/	/	/	/	/	/	<5	30
17/7/03	1.48	12.2	140	7.1	45	0	0.07	<0.5	0.14	<0.05	1.2	7.7	27	580	327	8	23	32	8	/	/	/	/	/	<5	10
27/8/03	/	5.9	70	2	13	100	0.09	0.06	0.13	0.06	16.6	7.9	25	588	335	<2	31.9	54	/	/	/	/	/	/	<5	<10
23/9/03	/	7.6	61	1.9	20	500	0.05	4.3	0.1	0.06	5.1	7.8	18.5	631	342	4	25	57	/	/	/	/	/	/	<5	16
23/10/03	/	8.8	82	1.3	14	200	0.09	4.5	0.11	0.06	4.2	8	12.5	537	287	14	16	57	/	/	/	/	/	/	<5	15
17/11/03	/	10.6	87	2.5	18	500	0.3	3.1	0.08	0.05	4	7.9	7	408	234	5	9	48	/	/	/	/	/	/	9	14
18/12/03	/	9.6	76	2.8	20	500	0.35	3.5	0.06	0.05	4.3	8	6	510	240	7	15	52	/	/	/	/	/	/	7	7
VALOR MEDIO	16.4	9.4	85.3	2.6	12.2	706.7	0.2	3.1	0.1	0.1	4.4	7.9	13.5	510.6	265.2	17.6	17.5	45.8	7.3	/	/	/	2.0	/	7.6	19.2
DEV. STANDARD	13.407	1.4995	14.23	1.463	7.7436	728.606	0.1639	1.0865	0.027	0.02	2.4878	0.2195	6.4679	137.35	50.19	20.151	7.4088	9.9582	1.1547	/	/	/	/	/	2.4083	8.5042

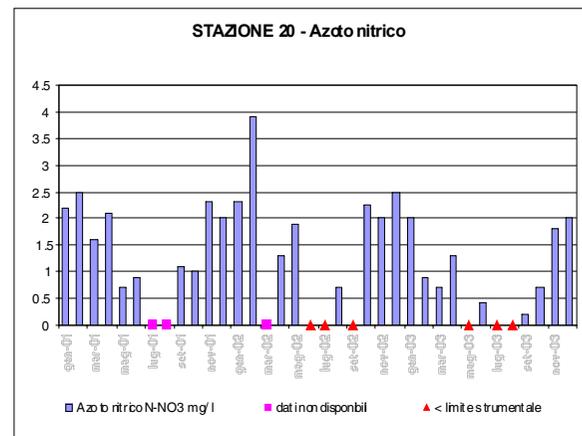
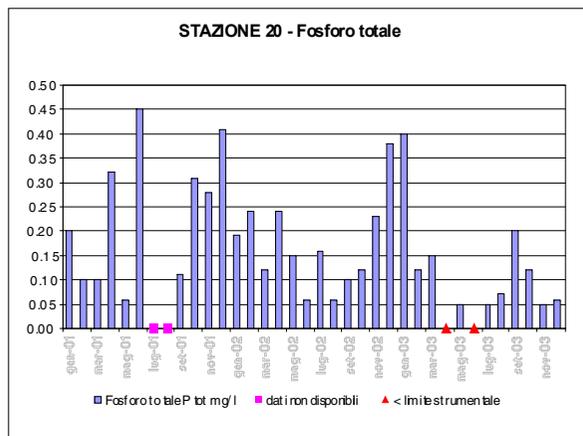
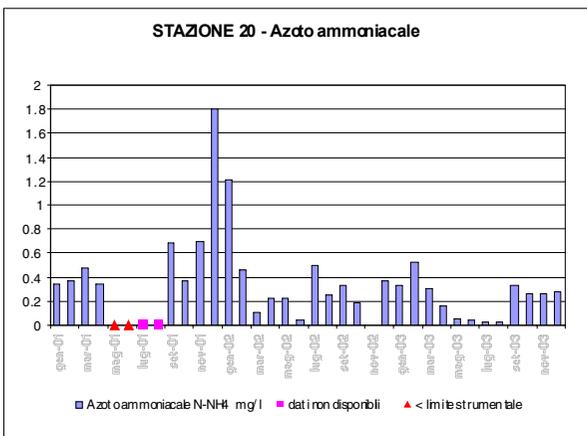
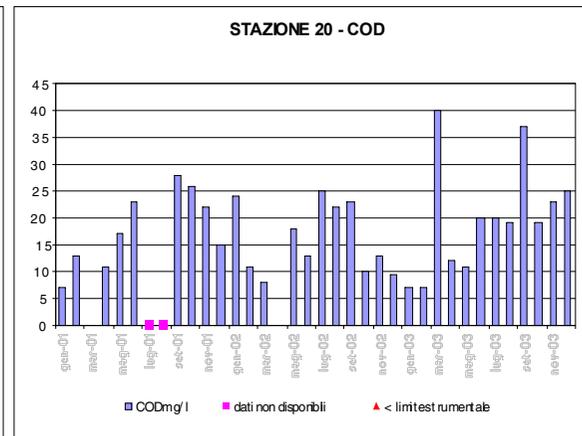
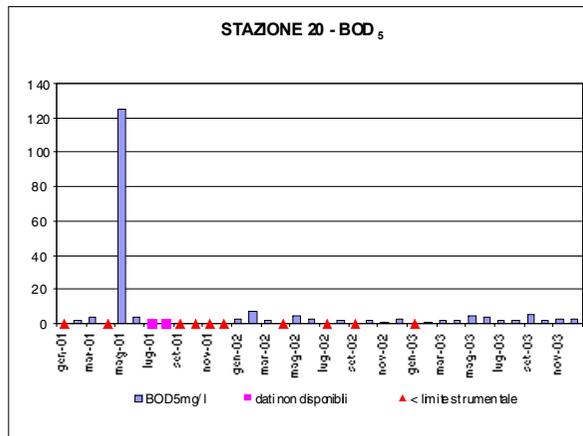
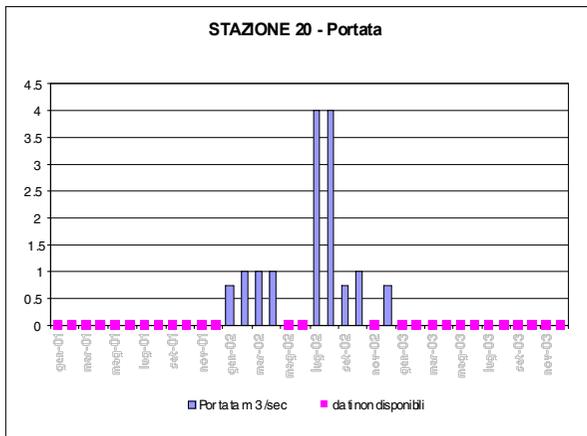


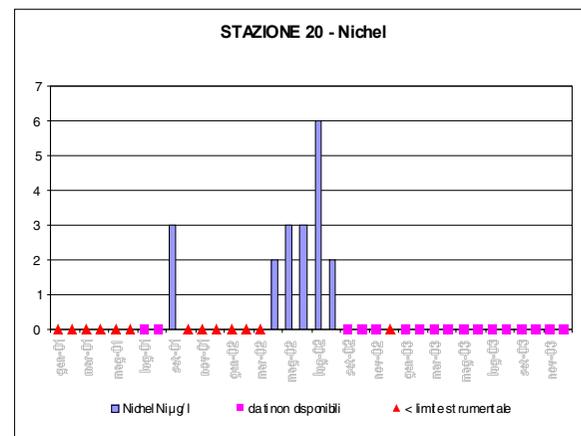
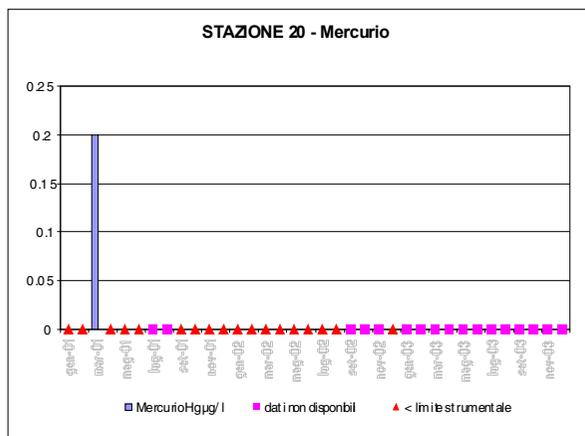
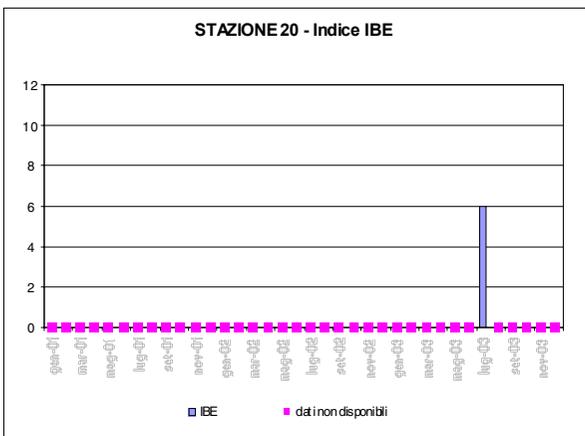
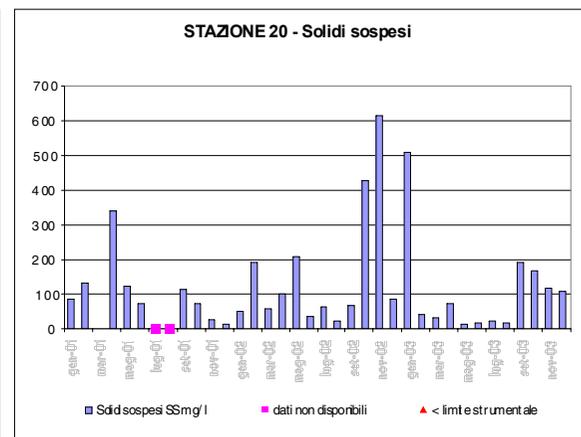
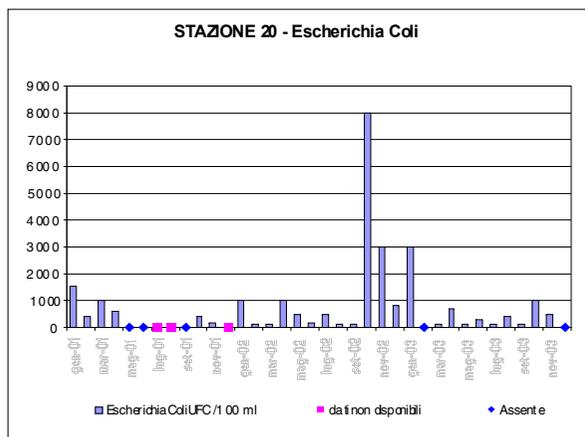
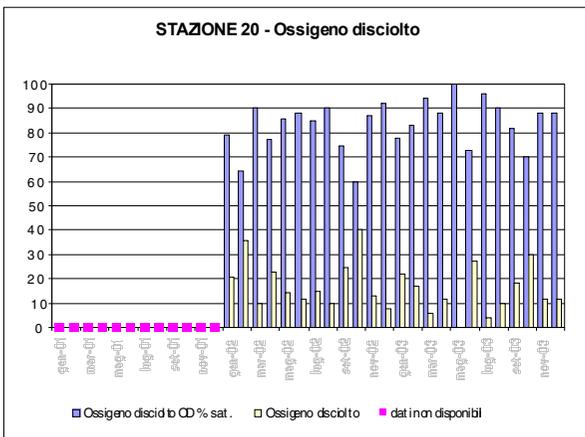


FIUME SECCHIA

Stazione 20 – Moglia, idrometro di Bondanello

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
22/1/01	/	10.8	/	<2	7	1500	0.34	2.2	0.2	0.07	2.7	8.3	5	1172	374	87	142	171	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	20
6/2/01	/	11.5	/	2	13	400	0.37	2.5	0.1	0.06	3.4	8.4	4.6	1115	393	131	121	153	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	50
6/3/01	/	10.4	/	4	<4	1000	0.48	1.6	0.1	0.07	2.2	7.8	9	490	187	2.2	32	74	/	<0,5	<5	0.2	<2	<5	<5	10
4/4/01	/	9.4	/	<2	11	600	0.34	2.1	0.32	0.1	2.8	8.3	12.4	808	288	342	71	90	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	35
3/5/01	/	9	/	125	17	0	<0.20	0.7	0.06	<0.05	1.5	8.1	17.1	938	294	125	106	126	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
28/6/01	/	6.9	/	4	23	0	<0.20	0.9	0.45	0.32	1.9	7.8	25.4	785	297	73	67	74	/	<0,5	<5	<0,2	<0,2	<5	<5	25
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28/9/01	/	7.7	/	<2	28	10	0.69	1.1	0.11	0.07	2.8	7.8	20.2	986	338	115	110	156	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	<10
30/10/01	/	8.7	/	<2	26	400	0.37	1.0	0.31	0.11	1.8	8.0	17.3	1123	345	75	135	165	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	40
26/11/01	/	11	/	<2	22	200	0.7	2.3	0.28	0.18	4.3	8.1	11.1	1047	367	27	114	165	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	11
20/12/01	/	12.2	/	<2	15	/	1.8	2.0	0.41	0.25	5.5	8.1	8.5	1379	440	13	199	112	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	5	10
30/1/02	0.75	11.3	79	3	24	1000	1.21	2.3	0.19	0.1	4.3	8	1	1059	383	50	128	161	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
25/2/02	1	11.7	64	7	11	100	0.46	3.9	0.24	0.12	4.4	8.2	7	903	361	189	82	134	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
19/3/02	1	10.2	90	2	8	100	0.1	/	0.12	0.08	1.1	8.5	10	860	306	59	64	92	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
18/4/02	1.00	9.3	77	<2	<4	1000	0.22	1.3	0.24	<0.05	1.9	8.2	8	696	267	102	64	84	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	<10
23/5/02	/	7.8	86	5	18	500	0.22	1.9	0.15	0.07	3.2	8.2	21	672	277	207	50	91	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	32
17/6/02	/	7.3	88	3	13	200	0.04	<0.5	0.06	<0.05	0.5	7.9	26	954	358	35	107	169	/	<0,5	<5	<0,2	3	<5	<5	31
17/7/02	4	7.5	85	<2	25	500	0.5	<0.5	0.16	<0.05	2.2	7.8	23	957	267	64	132	156	/	<0,5	<5	<0,2	6	<5	<5	20
26/8/02	4	7.5	90	2	22	100	0.25	0.7	0.06	<0.05	2.8	8	25.9	452	341	22	168	17	/	<0,5	<5	<0,2	2	<5	<5	/
23/9/02	0.75	7	75	<2	23	100	0.33	<0.5	0.1	0.06	1.2	8	19	700	252	66	77	108	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	1	6.5	60	2	10	8000	0.19	2.26	0.12	0.05	1.5	7.8	12.2	442	184	426	20	88	/	/	/	/	/	/	/	/
18/11/02	n.q.	9.5	87	1	13	3000	0.0035	2	0.23	<0.05	2.5	7.8	12	520	230	614	51	95	/	/	/	/	/	/	/	/
17/12/02	0.75	11.4	92	2.8	9.5	800	0.37	2.5	0.38	0.05	3.7	7.9	7	1100	413	87	155	149	/	<0,5	<5	<0,2	<2	<5	<5	<10
22/1/03	/	10.1	78	<1	7	3000	0.33	2	0.4	<0.05	2.5	7.9	5	1100	351	507	122	152	/	/	/	/	/	/	/	/
17/2/03	/	12.3	83	1.1	7	0	0.52	0.9	0.12	<0.05	2.1	8.6	3	1150	386	41	166	180	/	/	/	/	/	/	/	/
19/3/03	/	10.7	94	1.5	40	100	0.3	0.7	0.15	0.05	1.6	7.9	10	1169	395	30	173	195	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	/	11	88	2.2	12	700	0.16	1.3	<0.05	<0.05	2.4	8.1	7	760	333	74	82	86	/	/	/	/	/	/	/	/
20/5/03	/	10.4	100	4.7	11	100	0.05	<0.2	0.05	<0.05	0.8	7.7	23.5	1400	405	15	137	181	/	/	/	/	/	/	/	/
25/6/03	/	7.2	73	3.4	20	300	0.04	0.4	<0.05	<0.05	1.4	8	28	1145	424	20	154	240	/	/	/	/	/	/	/	/
22/7/03	/	6.8	96	1.5	20	100	0.03	<0.5	0.05	<0.05	0.5	7.8	30	1093	498	25	98	240	6	/	/	/	/	/	/	/
26/8/03	/	7.2	90	2	19	400	0.02	<0.2	0.07	<0.05	4.8	7.6	26	1196	664	17.3	88.75	348	/	/	/	/	/	/	/	/
22/9/03	/	7.5	82	5.7	37	100	0.33	0.2	0.2	0.03	1.7	7.5	21	913	325	189	143	151	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	7.8	70	1.9	19	1000	0.26	0.7	0.12	<0.05	1.4	7.7	11	1829	620	167	418	416	/	/	/	/	/	/	/	/
17/11/03	/	11.5	88	2.8	23	500	0.26	1.8	0.05	<0.05	1.8	7.9	8.5	1070	346	118	172	179	/	/	/	/	/	/	/	/
18/12/03	/	10.5	88	2.9	25	0	0.28	2	0.06	<0.05	2.1	8.1	8	1080	348	108	180	183	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1.6	9.3	83.5	8.0	18.1	782.1	0.4	1.6	0.2	0.1	2.4	8.0	14.2	1051.2	377.1	124.7	132.6	168.3	6.0	/	/	0.2	3.2	/	5.0	25.8
DEV. STANDARD	1.375	1.8401	9.851	24.961	8.2834	1489.9	0.3576	0.8347	0.1181	0.0757	1.2266	0.2486	8.2885	267.52	100.79	149.25	71.705	77.168	/	/	/	/	1.472	/	#DIV/0!	13.129

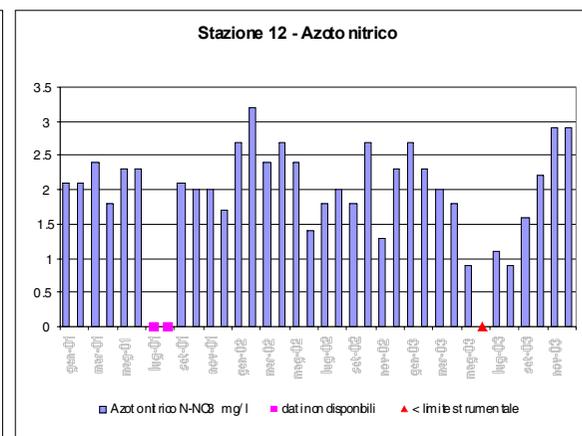
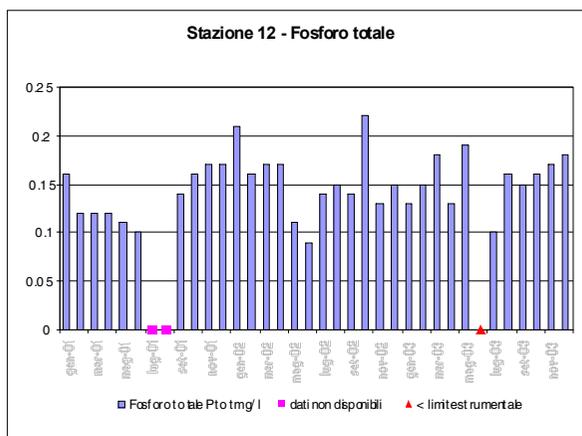
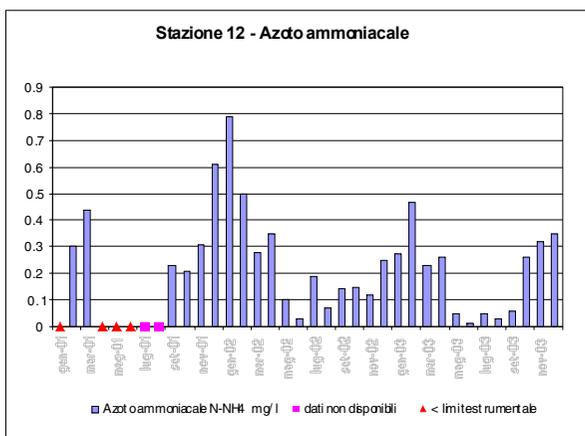
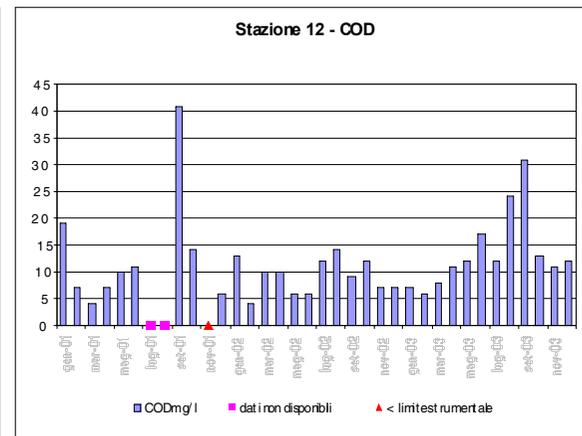
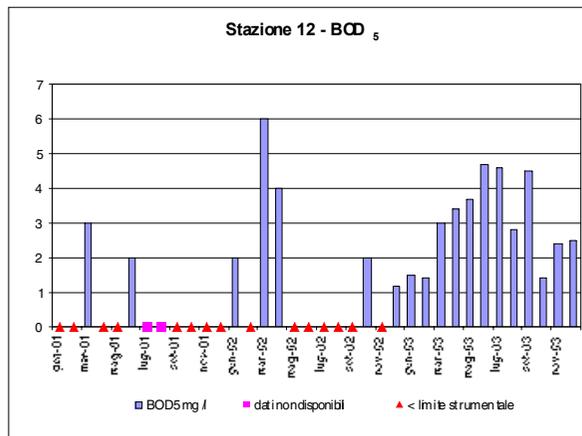
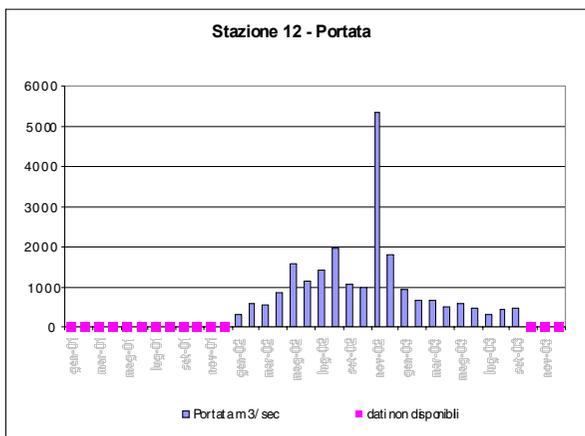


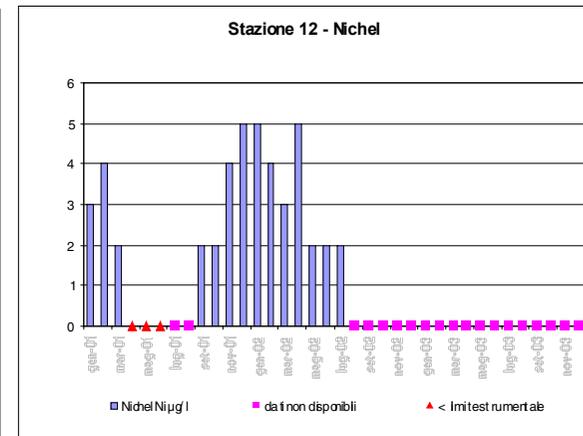
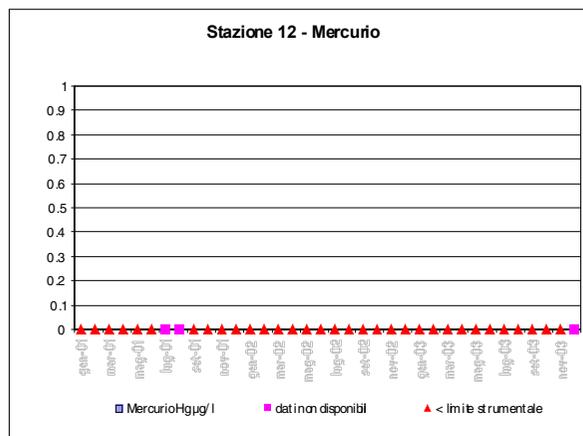
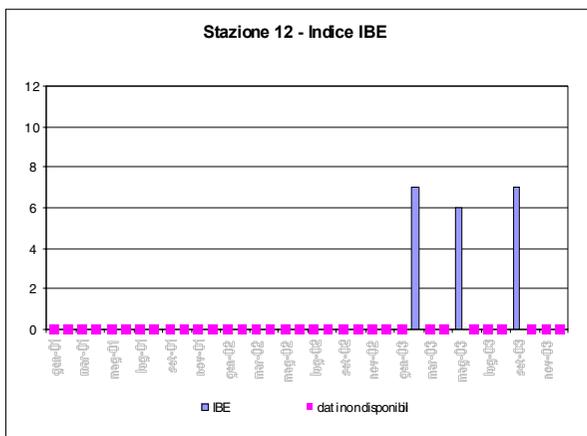
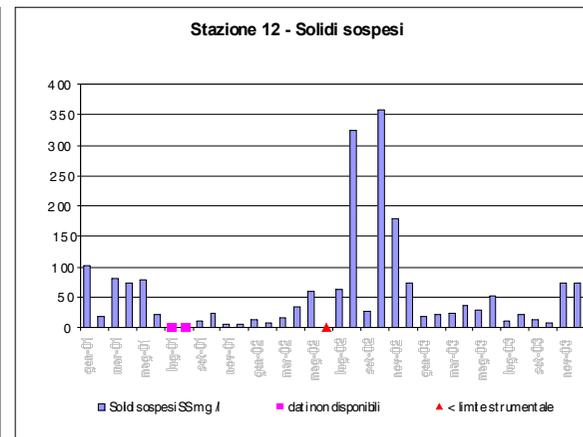
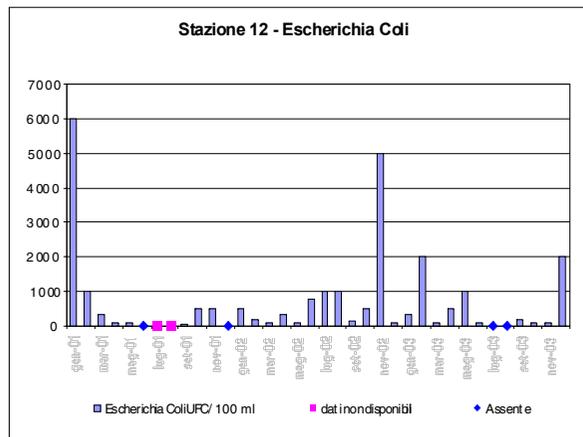
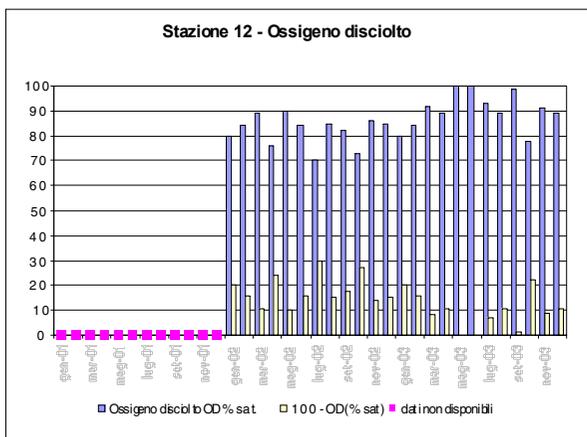


FIUME PO

Stazione 12 – Viadana, ponte sulla SS358

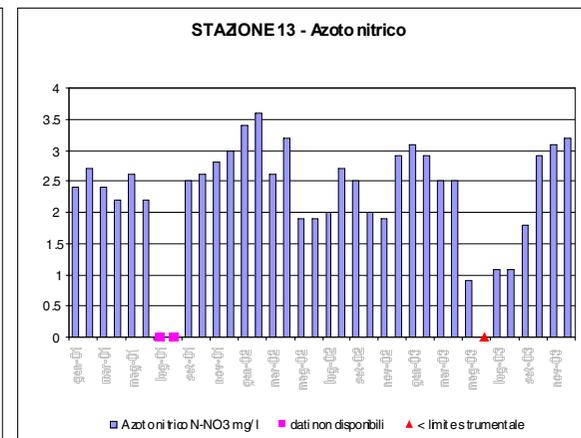
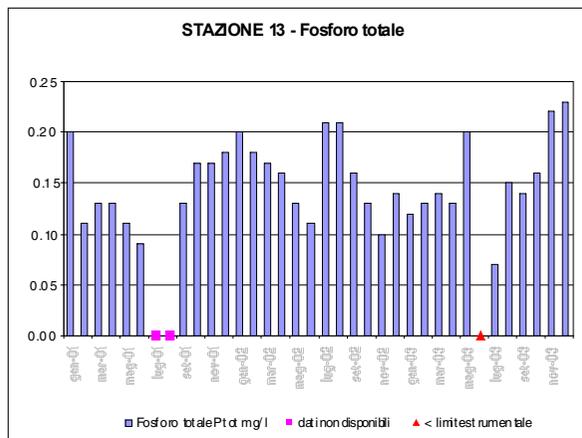
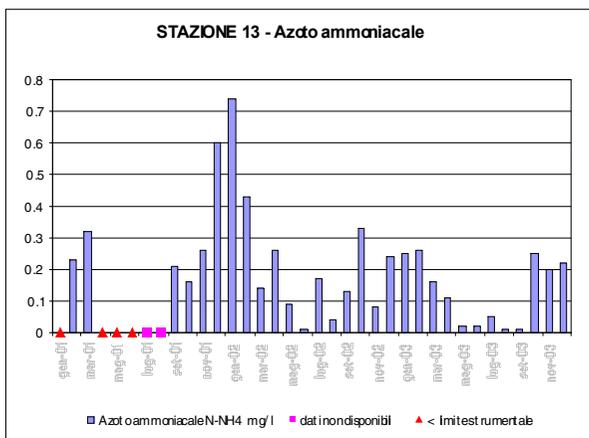
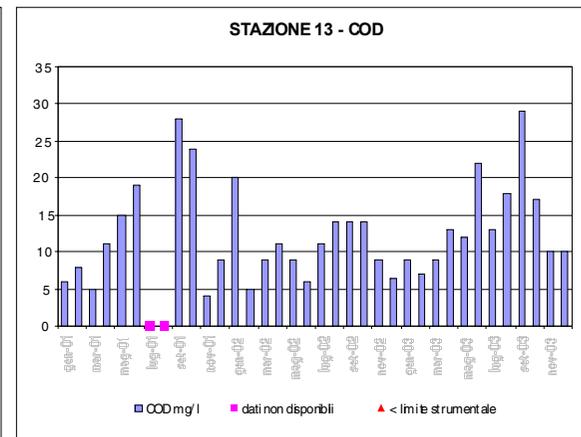
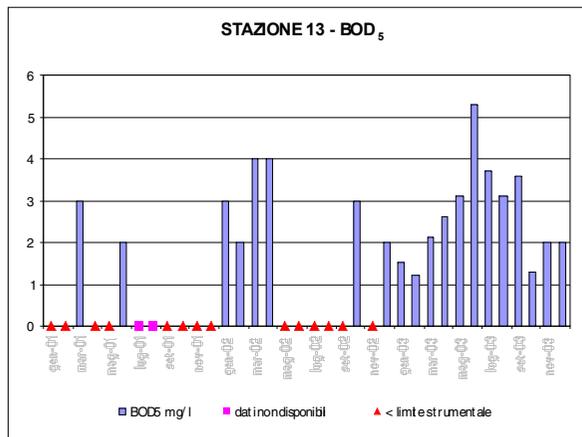
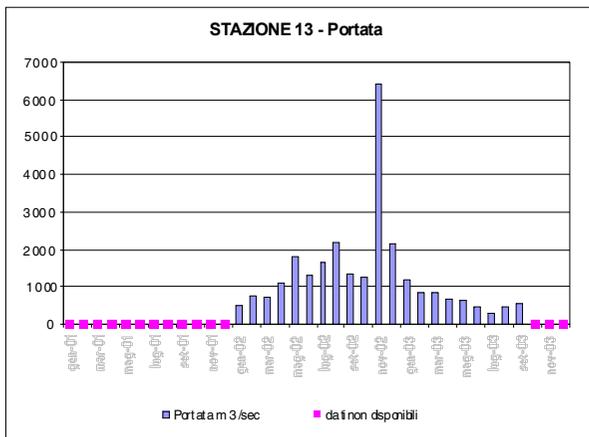
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
10/1/01	/	9.6	/	/	19	6000	/	2.1	0.16	0.09	2.9	8.2	7.7	346	162	102	28	36	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
6/2/01	/	10.6	/	/	7	1000	0.3	2.1	0.12	0.1	2.7	8.3	7.3	436	190	18	25	49	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	10
6/3/01	/	10.1	/	3	4	300	0.44	2.4	0.12	0.08	2.7	7.8	8.4	330	165	80	25	38	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	20
3/4/01	/	9	/	/	7	100	/	1.8	0.12	0.0042	2.5	7.9	12.7	341	155	72	18	36	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
4/5/01	/	8	/	/	10	100	/	2.3	0.11	0.08	3.8	8.0	17.5	427	205	78	13	47	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	15
27/6/01	/	7.8	/	2	11	0	/	2.3	0.1	0.05	3.5	8.2	22.3	333	157	22	21	33	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28/9/01	/	8.3	/	/	41	30	0.23	2.1	0.14	0.12	2.7	7.2	17.8	401	215	11	25	38	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
30/10/01	/	10.0	/	/	14	500	0.21	2.0	0.16	0.11	2.2	7.8	15.0	369	164	23	18	40	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	40
27/11/01	/	10.2	/	/	/	500	0.31	2	0.17	0.14	3.1	8	8.5	466	199	6	25	47	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	<10
19/12/01	/	11.1	/	/	6	0	0.61	1.7	0.17	0.13	3.4	8.3	4.3	437	210	6	21	42	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	10
29/1/02	300	10.2	80	2	13	500	0.79	2.7	0.21	0.19	4.2	7.6	6	487	210	12	18	50	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	<10
28/2/02	580	9.7	84	/	4	200	0.5	3.2	0.16	0.14	3.8	8.2	9	395	219	9	25	48	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	<10
28/3/02	550	10.3	89	6	10	100	0.28	2.4	0.17	0.1	2.4	8.2	9	391	183	15	21	47	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
17/4/02	850.00	8.2	76	4	10	300	0.35	2.7	0.17	0.1	3.7	7.9	12.8	382	183	33	21	46	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	24
23/5/02	1580	8.3	90	/	6	100	0.1	2.4	0.11	0.05	1.9	7.9	19	324	140	60	10	39	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	34
20/6/02	1150	7.1	84	/	6	800	0.03	1.4	0.09	<0.05	2.5	7.7	24	299	144	<5	10	42	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	25
16/7/02	1400	6.6	70	/	12	1000	0.19	1.8	0.14	0.13	2.7	7.7	19	317	143	63	13	34	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
29/8/02	1950	7.8	85	/	14	1000	0.07	2	0.15	0.12	2.4	8	20	223	106	325	7	22	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	/
26/9/02	1060	8	82	/	9	150	0.14	1.8	0.14	0.08	2.4	7.9	17	363	181	27	16	39	/	<0.5	<5	<0.2	---	<5	<5	<10
22/10/02	966	7.5	73	2	12	500	0.15	2.7	0.22	0.06	2.8	7.8	14.5	360	207	358	16	47	/	<0.5	<5	<0.2	---	<5	<5	37
25/11/02	5350	9.5	86	/	7	5000	0.12	1.3	0.13	<0.05	1.8	7.6	11.5	250	130	178	7	30	/	<0.5	<5	<0.2	---	<5	<5	<10
18/12/02	1810	10	85	1.2	7.1	80	0.25	2.3	0.15	<0.05	5.2	7.6	9	350	218	73	17	47	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	11
21/1/03	946	9.8	80	1.5	7	300	0.27	2.7	0.13	0.05	3.5	8	7	397	246	18	20	52	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	9	49
18/2/03	668	10.4	84	1.4	6	2000	0.47	2.3	0.15	0.15	3.4	7.5	6.7	398	227	22	24	55	7	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	20
20/3/03	648	10.3	92	3	8	100	0.23	2	0.18	0.06	3.4	8	11	395	192	23	23	53	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	12
8/4/03	499	9.7	89	3.4	11	500	0.26	1.8	0.13	0.06	2.6	7.9	12	400	227	37	24	25	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	11
21/5/03	600	9.6	100	3.7	12	1000	0.05	0.9	0.19	0.08	2.3	7.9	21	465	206	28	20	62	6	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	20
25/6/03	490	9.8	101	4.7	17	100	0.01	<0.2	<0.05	<0.05	1.9	7.9	28	372	202	51	18	47	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
15/7/03	320	7.9	93	4.6	12	0	0.05	1.1	0.1	0.06	2.4	8	265	455	213	11	26	45	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
26/8/03	450	7.3	89	2.8	24	0	0.03	0.9	0.16	<0.05	5	8	27	375	188	21.3	24.8	45	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
23/9/03	490	8.8	99	4.5	31	200	0.06	1.6	0.15	0.07	2.9	7.9	21.2	418	205	13	26	55	7	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
21/10/03	/	8.6	78	1.4	13	100	0.26	2.2	0.16	0.13	2.4	8	13	407	200	7	20	55	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
18/11/03	/	10.2	91	2.4	11	100	3.2	2.9	0.17	0.09	3.2	7.7	11	381	191	72	18	50	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	13
18/12/03	/	10	89	2.5	12	2000	0.35	2.9	0.18	0.08	3.3	7.6	10.5	385	192	72	19	51	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1078.9	9.1	86.2	3.0	11.9	725.3	0.3	2.1	0.1	0.1	3.0	7.9	21.3	392.9	195.7	59.0	21.1	45.2	6.7	/	/	/	3.2	/	9.0	21.9
DEV. STANDARD	1088.5	1.18	7.9179	1.3451	7.6358	1319.6	0.5695	0.5641	0.0308	0.0389	0.7984	0.2409	43.502	51.165	26.573	81.529	4.6611	8.6962	0.5774	/	/	/	1.2514	/	/	12.13

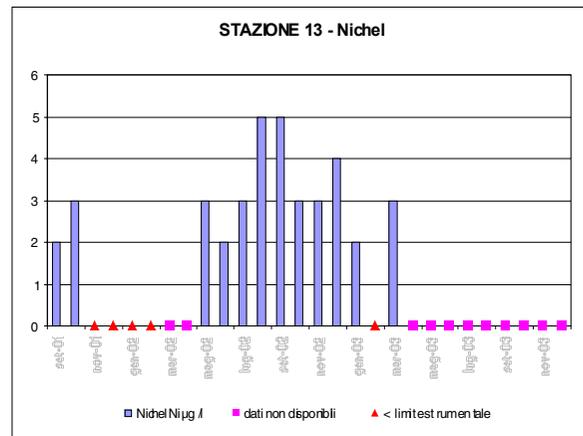
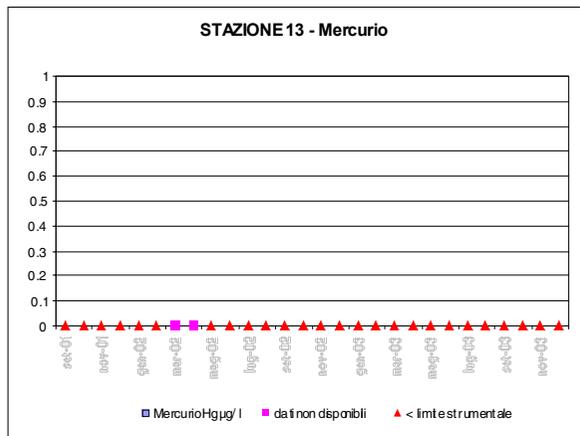
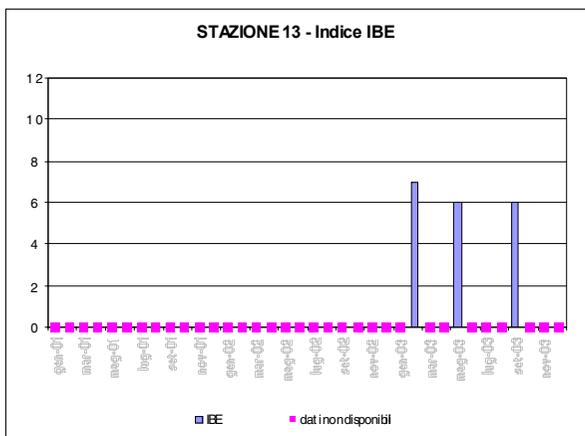
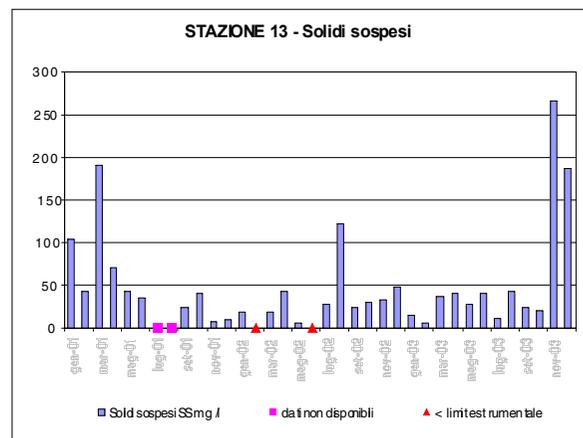
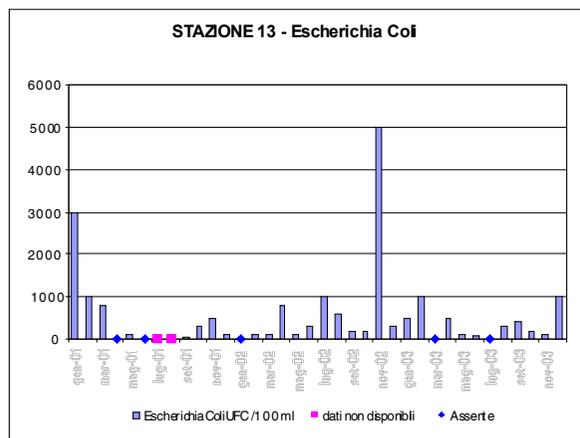
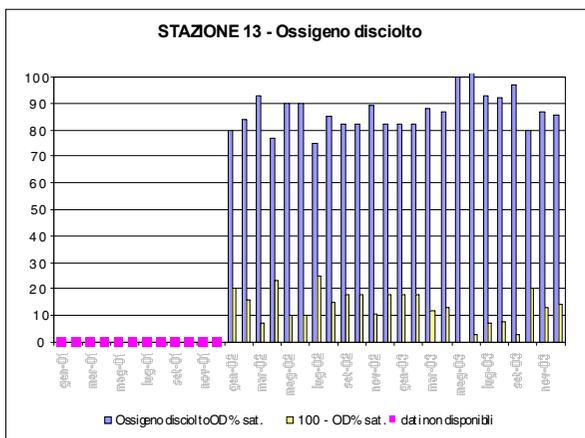




## Stazione 13 – Borgoforte, ponte sulla SS 62

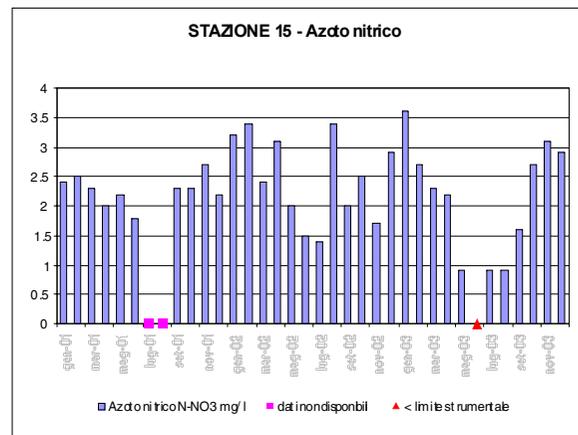
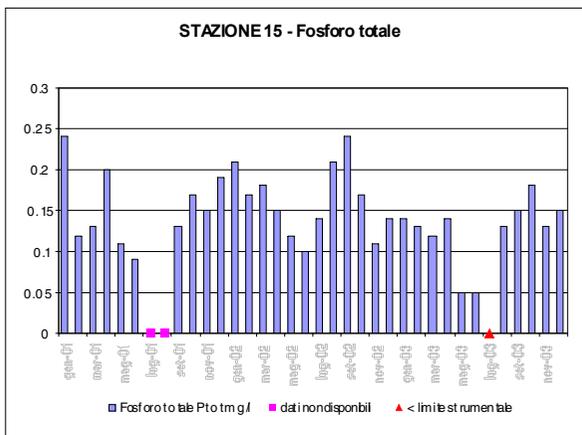
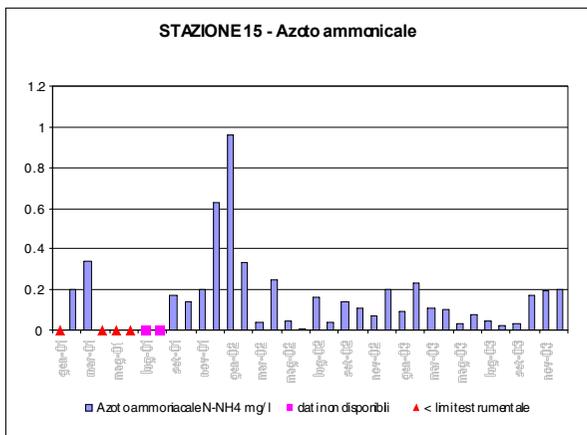
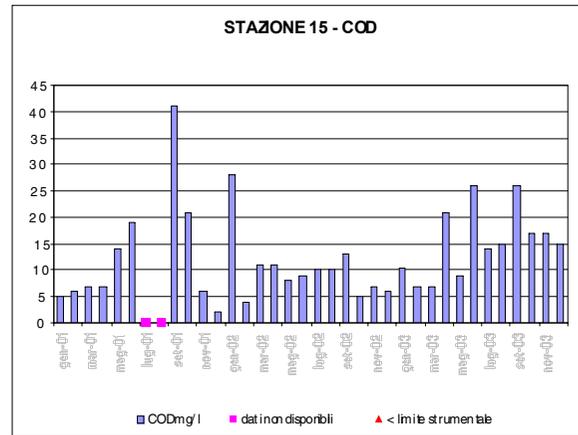
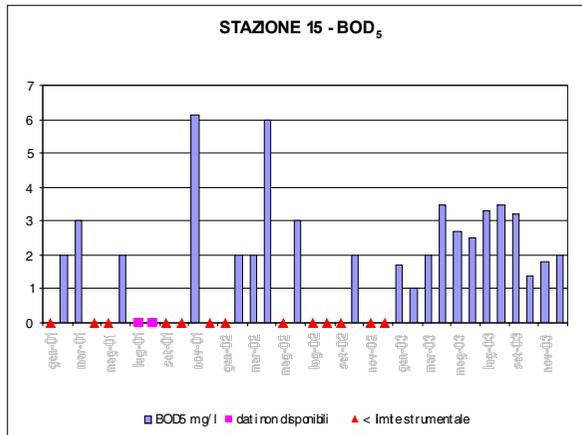
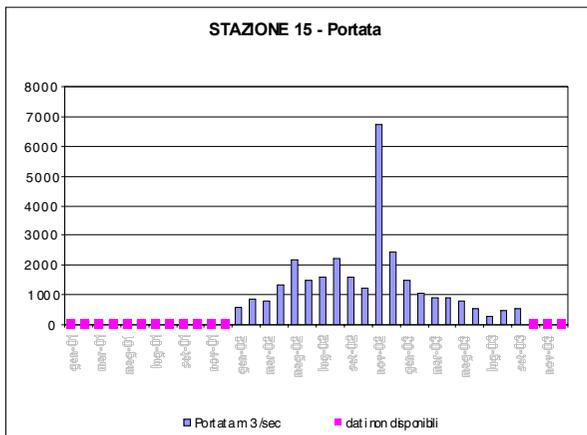
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH <sub>4</sub> mg/l	N-NO <sub>3</sub> mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
10/1/01	/	9.8	/	<2	6	3000	<0.20	2.4	0.2	0.1	3.5	8.3	8	378	174	104	21	38	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
6/2/01	/	10.8	/	<2	8	1000	0.23	2.7	0.11	0.1	3.6	8.3	7.2	465	212	43	25	49	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	10
6/3/01	/	10.2	/	3	5	800	0.32	2.4	0.13	0.08	2.8	7.9	8.5	330	169	190	18	37	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	20
3/4/01	/	9.6	/	<2	11	0	<0.20	2.2	0.13	0.06	2.9	7.9	12.8	378	171	71	18	39	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
4/5/01	/	8	/	<2	15	100	<0.20	2.6	0.11	0.07	3.7	8.0	18.4	449	210	42	14	47	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
27/6/01	/	7.8	/	2	19	0	<0.20	2.2	0.09	<0.05	4.2	8.2	22.4	334	167	36	21	33	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28/9/01	/	8.3	/	<2	28	20	0.21	2.5	0.13	0.12	3.3	7.6	17.7	422	215	25	21	40	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	17
30/10/01	/	9.5	/	<2	24	300	0.16	2.6	0.17	0.14	3.0	7.7	15.0	403	185	41	21	39	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	40
27/11/01	/	10.1	/	<2	4	500	0.26	2.8	0.17	0.14	3.6	8.1	8.3	487	228	7	25	47	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
19/12/01	/	11.4	/	<2	9	100	0.6	3.0	0.18	0.16	4.0	8.4	3.9	498	240	9	35	44	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	10
29/1/02	510	10.3	80	3	20	0	0.74	3.4	0.2	0.18	4.8	7.7	6	517	233	18	21	51	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	<10
28/2/02	780	9.7	84	2	5	100	0.43	3.6	0.18	0.14	5.6	7.8	9	476	200	<5	25	55	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	13
28/3/02	730	10.8	93	4	9	100	0.14	2.6	0.17	0.1	3.4	8.2	9	414	196	18	21	48	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
17/4/02	1110.00	8.3	77	4	11	800	0.26	3.2	0.16	0.1	4.3	7.9	12.9	421	196	43	18	48	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	12
23/5/02	1800	8.4	90	<2	9	100	0.09	1.9	0.13	0.05	3.6	7.9	19.3	332	158	5	10	42	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	64
20/6/02	1300	7.7	90	<2	6	300	0.01	1.9	0.11	<0.05	3.2	7.8	24	306	140	<5	9	39	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	24
16/7/02	1630	7	75	<2	11	1000	0.17	2	0.21	0.14	3.1	7.7	19	363	169	28	13	36	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
29/8/02	2210	7.7	85	<2	14	600	0.04	2.7	0.21	0.14	3.7	8	21	301	140	122	8	32	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	/
26/9/02	1340	8	82	<2	14	200	0.13	2.5	0.16	0.1	2.9	8	17	396	210	24	16	41	/	<0.5	<5	<0.2	---	<5	<5	<10
22/10/02	1270	8.5	82	3	14	200	0.33	2	0.13	0.05	2.9	8	14.5	380	172	29	17	44	/	<0.5	<5	<0.2	---	<5	<5	26
25/11/02	6390	9.5	89	<1	9	5000	0.08	1.9	0.1	0.05	3.4	7.8	12.3	290	145	34	7	34	/	<0.5	<5	<0.2	---	<5	<5	13
18/12/02	2170	9.5	82	2	6.5	300	0.24	2.9	0.14	<0.05	4.2	7.7	9	370	235	49	16	46	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
21/1/03	1190	10.1	82	1.5	9	500	0.25	3.1	0.12	0.05	3.6	8	7	418	250	15	18	52	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	9	63
18/2/03	856	10.4	82	1.2	7	1000	0.26	2.9	0.13	0.06	4	7.5	7.5	412	237	5	22	55	7	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	20
20/3/03	829	9.9	88	2.1	9	0	0.16	2.5	0.14	0.05	3.6	7.7	11	403	214	37	19	53	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
8/4/03	661	9.7	87	2.6	13	500	0.11	2.5	0.13	0.06	3.4	7.9	11	410	249	40	24	27	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	11
21/5/03	640	10	100	3.1	12	100	0.02	0.9	0.2	0.08	2.5	8	21	485	215	27	18	53	6	<0.5	<5	<0.2	/	<5	6	13
25/6/03	480	10.1	103	5.3	22	80	0.02	<0.2	<0.05	<0.05	1.1	8.1	28	356	195	41	18	48	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
15/7/03	310	9.9	93	3.7	13	0	0.05	1.1	0.07	<0.05	2.3	8.3	26	459	196	12	26	46	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
26/8/03	470	7.5	92	3.1	18	300	0.01	1.1	0.15	<0.05	7.7	8.1	27	399	202	42	24.8	44	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
23/9/03	540	9	97	3.6	29	400	0.01	1.8	0.14	0.06	3.3	7.9	21.9	436	212	25	25	55	6	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
21/10/03	/	8.3	80	1.3	17	200	0.25	2.9	0.16	0.1	3.4	8	14	441	221	20	20	58	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
18/11/03	/	9.8	87	2	10	100	0.2	3.1	0.22	0.06	3.4	7.8	7.8	381	198	267	14	46	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
18/12/03	/	9.5	86	2	10	1000	0.22	3.2	0.23	0.07	3.4	7.7	11	381	202	187	15	46	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1296.0	9.3	86.9	2.7	12.5	550.0	0.2	2.5	0.2	0.1	3.6	7.9	14.4	416.0	208.2	51.8	20.5	45.5	6.3	/	/	/	3.2	/	7.5	23.7
DEV. STANDARD	1290.4	1.0998	6.9964	1.0513	6.387	966.434	0.1685	0.6457	0.0397	0.0386	1.0478	0.2188	6.697	56.648	26.463	59.997	5.3167	7.7832	0.5774	/	/	/	1.0299	/	2.1213	17.986

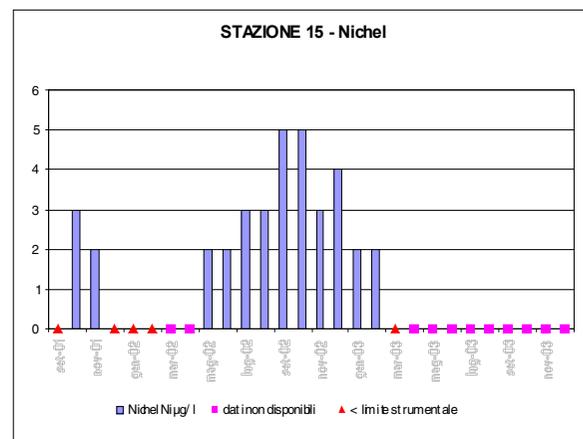
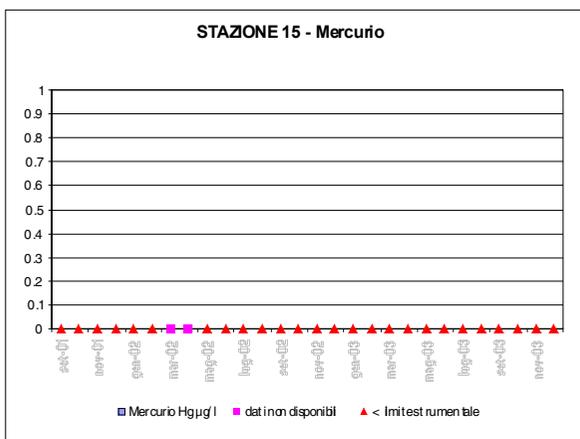
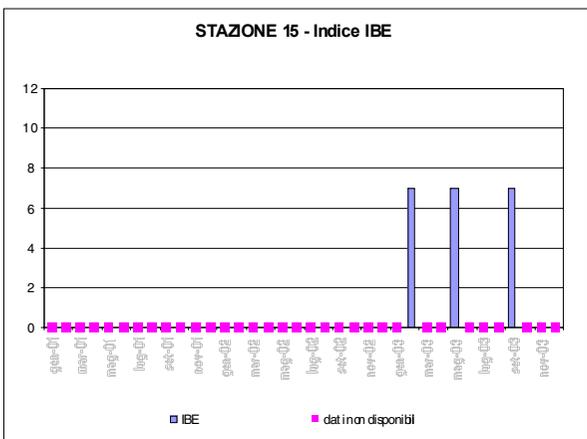
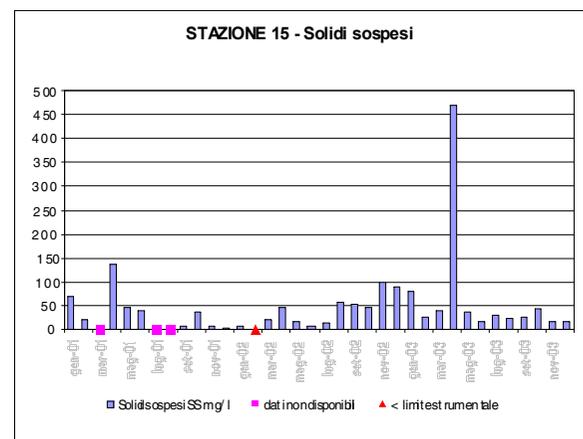
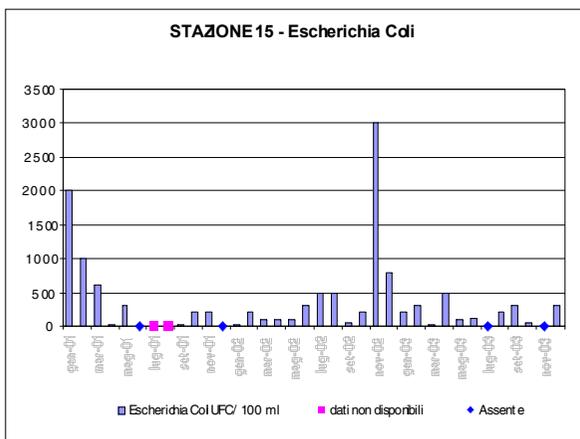
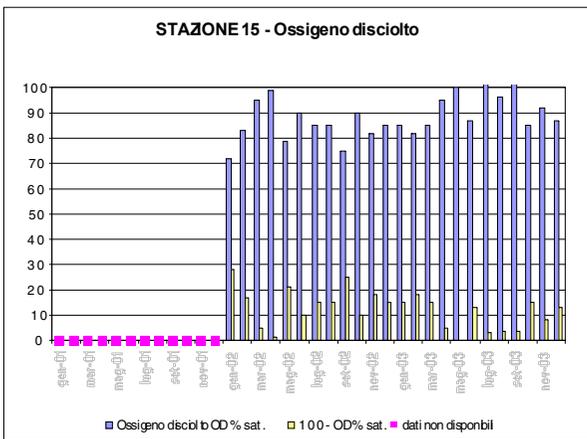




## Stazione 15 – Sermide, idrometro ponte sulla SP 34b

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH <sub>4</sub> mg/l	N-NO <sub>3</sub> mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
10/1/01	/	10	/	<2	5	2000	<0.20	2.4	0.24	0.08	2.8	8.1	8	365	169	70	25	36	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
6/2/01	/	11.2	/	2	6	1000	0.2	2.5	0.12	0.1	3.6	8.3	7.5	482	215	19	25	51	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	10
6/3/01	/	10.2	/	3	7	600	0.34	2.3	0.13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	20
3/4/01	/	8.8	/	<2	7	30	<0.20	2.0	0.2	0.08	3.1	7.8	12.9	383	178	136	18	37	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
4/5/01	/	8	/	<2	14	300	<0.20	2.2	0.11	0.06	3.5	8.2	19.0	469	212	48	15	47	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
27/6/01	/	8.4	/	2	19	0	<0.20	1.8	0.09	<0.05	4.1	8.2	24.0	344	162	39	21	27	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28/9/01	/	8.3	/	<2	41	20	0.17	2.3	0.13	0.11	3.3	7.7	18.7	416	187	8	25	43	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	12
30/10/01	/	9.4	/	<2	21	200	0.14	2.3	0.17	0.08	3.0	7.7	15.9	395	183	38	21	43	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	40
27/11/01	/	10	/	6.1	6	200	0.2	2.7	0.15	0.12	3.4	8	9	522	214	6	28	44	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
19/12/01	/	11.6	/	<2	2	0	0.63	2.2	0.19	0.14	4.1	8.0	4.3	491	223	2	35	44	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	10
29/1/02	600	9.5	72	<2	28	30	0.96	3.2	0.21	0.17	4.9	7.8	4	526	235	8	14	49	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	12
28/2/02	860	9.9	83	2	4	200	0.33	3.4	0.17	0.16	4.3	7.9	8	481	226	<5	28	54	/	<0.5	<5	<0.2	5	<5	<5	11
28/3/02	781	11.2	95	2	11	100	0.04	2.4	0.18	0.1	3.1	8.4	9	414	194	20	21	48	/	<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	<10
17/4/02	1300	11	99	6	11	100	0.25	3.1	0.15	0.09	3.9	8	11	421	189	45	21	48	/	<0.5	<5	<0.2	4	<5	<5	<10
23/5/02	2160	8.4	79	<2	8	100	0.05	2	0.12	0.05	2.4	8	18	324	153	16	10	38	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	40
20/6/02	1470	7.5	90	3	9	300	0.01	1.5	0.1	<0.05	2.1	7.6	25	311	153	6	11	41	/	<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	31
16/7/02	1580	7.2	85	<2	10	500	0.16	1.4	0.14	0.07	2.7	8	24	383	180	14	16	38	/	<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
29/8/02	2240	7.5	85	<2	10	500	0.04	3.4	0.21	0.14	3	8.2	22	363	172	55	12	39	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	/
26/9/02	1580	7.4	75	<2	13	50	0.14	2	0.24	0.09	2.9	7.8	16	392	202	52	17	43	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
22/10/02	1220	8.8	90	2	5	200	0.11	2.5	0.17	0.05	2.8	7.9	17	375	191	46	28	49	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	23
25/11/02	6730	9	82	<1	7	3000	0.07	1.7	0.11	0.05	2.2	7.8	11.5	270	128	98	7	31	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	31
18/12/02	2460	10.1	85	<1	6.1	800	0.2	2.9	0.14	<0.05	3.4	7.8	9	400	233	89	19	53	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	15
21/1/03	1460	10.5	85	1.7	10.5	200	0.09	3.6	0.14	0.05	3.6	8	7	448	259	79	23	57	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	17
18/2/03	1060	10.2	82	1	7	300	0.23	2.7	0.13	0.06	3.6	8.6	5.5	421	235	27	24	55	7	<0.5	<5	<0.2	/	6	<5	10
20/3/03	927	9.4	85	2	7	30	0.11	2.3	0.12	0.03	3.4	7.7	11	419	224	41	23	52	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
8/4/03	889	10.4	95	3.5	21	500	0.1	2.2	0.14	0.06	3.7	8	12	470	261	470	27	30	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
21/5/03	800	10	100	2.7	9	100	0.03	0.9	0.05	<0.05	2.1	8	20	470	206	38	20	54	7	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
25/6/03	516	8.5	87	2.5	26	110	0.08	<0.2	0.05	<0.05	2.1	8	27	342	182	15	19	45	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
15/7/03	284	7.8	103	3.3	14	0	0.05	0.9	<0.05	<0.05	2	8.3	27	441	213	30	24	43	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
26/8/03	457	7.8	96	3.5	15	200	0.02	0.9	0.13	<0.05	8	8.1	28.5	401	201	23.3	28.4	47	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
23/9/03	520	8.8	104	3.2	26	300	0.03	1.6	0.15	0.06	2.6	8	21.1	423	214	27	25	49	7	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	<10
21/10/03	/	8.9	85	1.4	17	40	0.17	2.7	0.18	0.11	2.6	8.1	14	434	212	43	22	56	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	57
18/11/03	/	10	92	1.8	17	0	0.19	3.1	0.13	0.09	3.3	7.9	12	431	211	15	23	56	/	<0.5	<5	<0.2	/	<5	<5	14
18/12/03	/	9.5	87	2	15	300	0.2	2.9	0.15	0.09	3.1	7.9	12	442	215	17	22	57	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1423.5	9.3	88.4	2.7	12.8	362.1	0.2	2.3	0.1	0.1	3.3	8.0	14.9	429.3	209.2	51.3	22.5	46.4	7.0	/	/	/	3.0	/	/	22.1
DEV. STANDARD	1358	1.2016	8.3083	1.3111	8.3417	604.086	0.1939	0.7122	0.0449	0.036	1.0914	0.2179	7.1066	59.124	29.733	82.139	5.5029	8.7464	/	/	/	/	1.1282	/	/	13.978

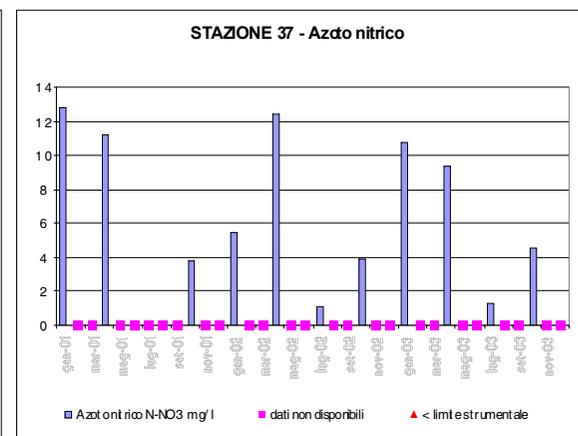
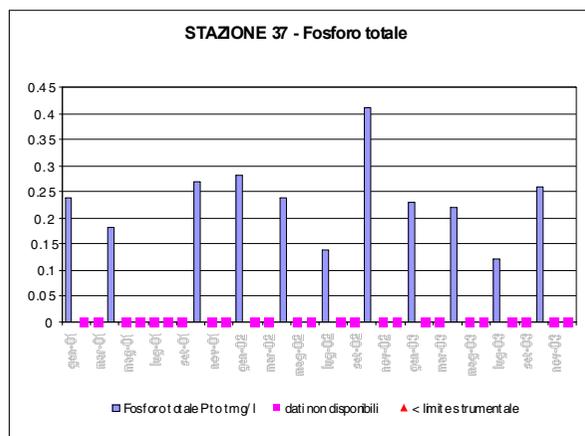
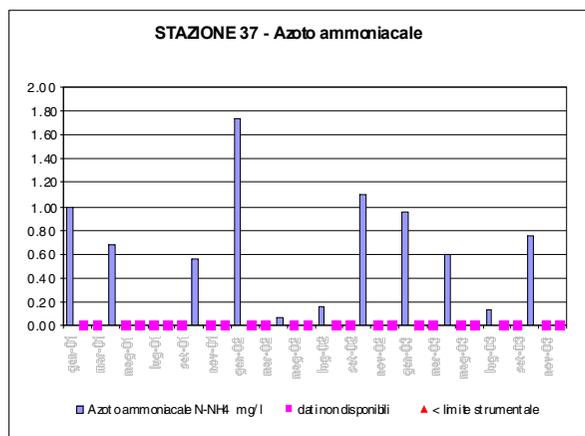
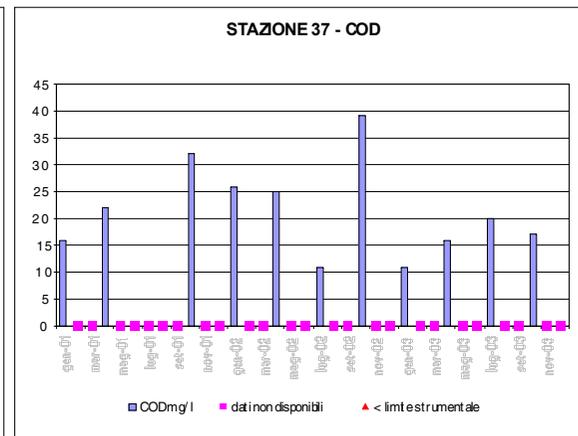
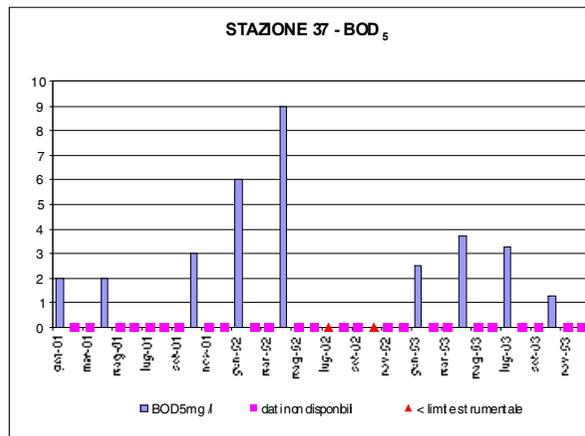
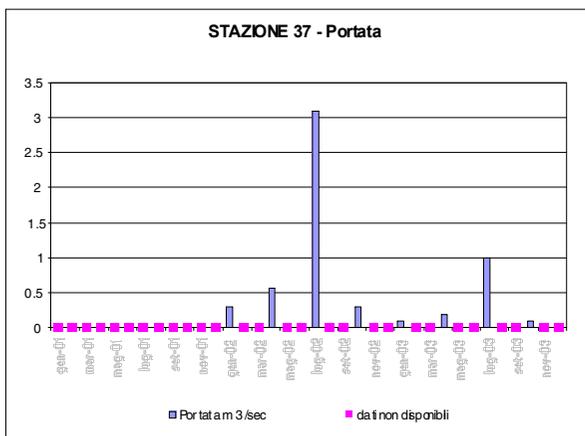


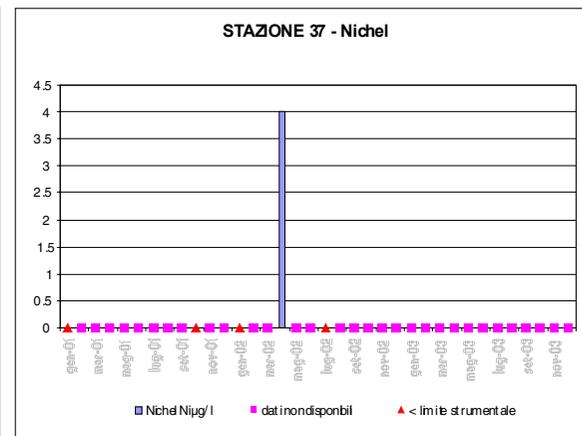
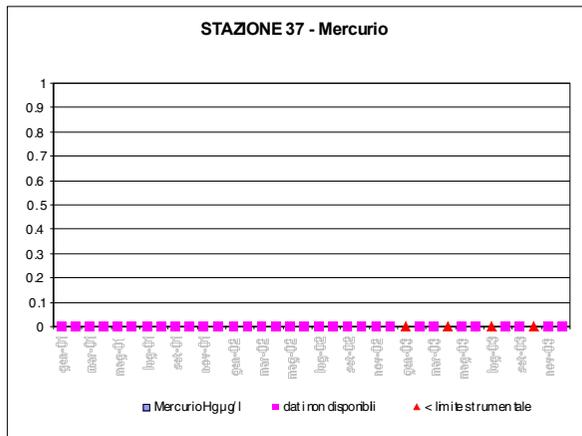
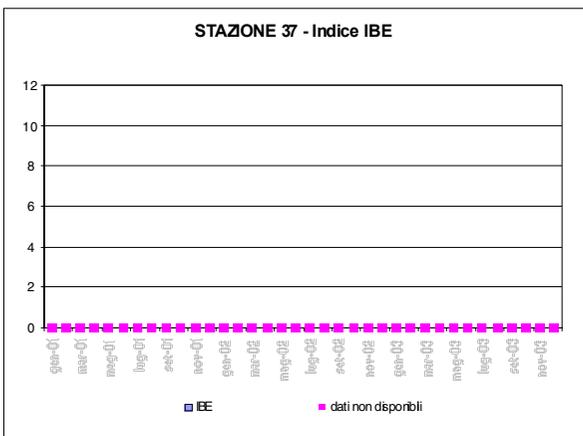
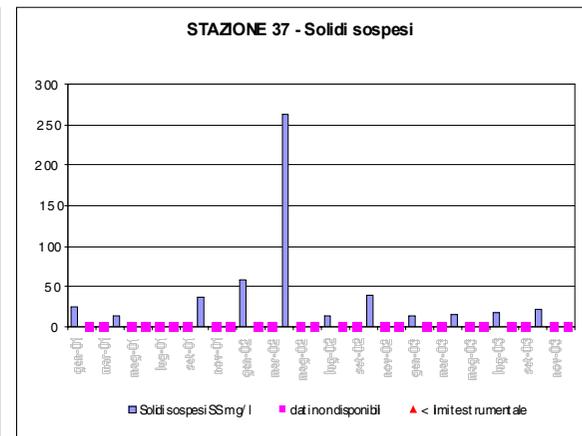
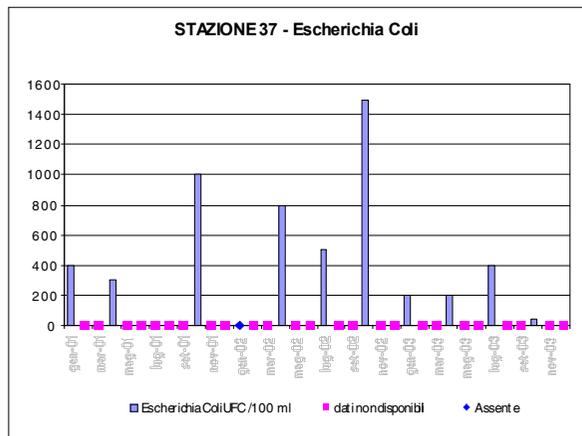
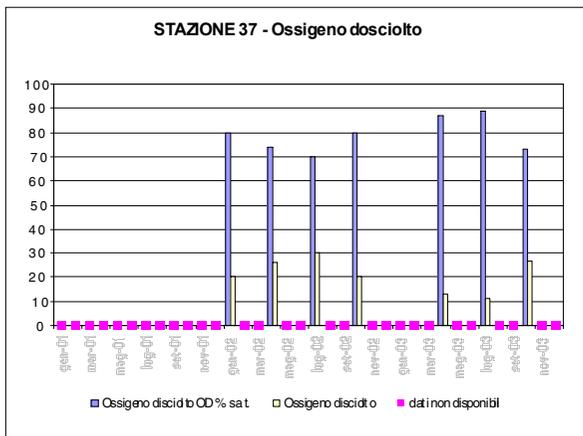


## BACINO DEL FIUME PO

## Stazione 37 – CANALE RONCOCORRENTE - Borgoforte, idrovore cons. Roncocorrente

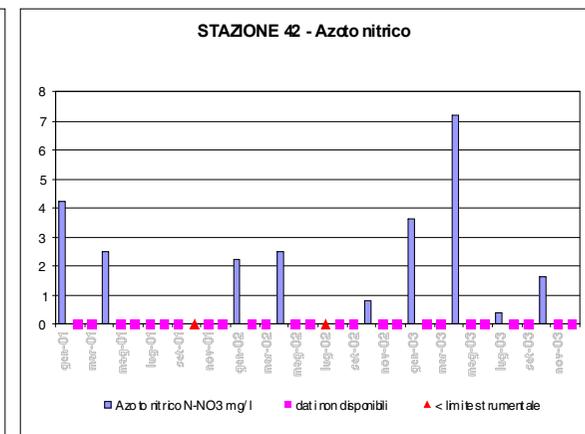
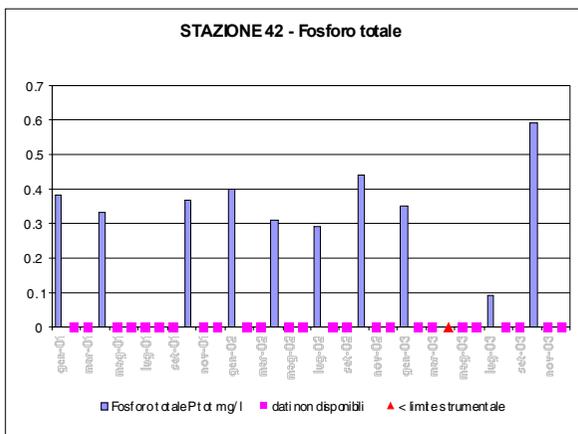
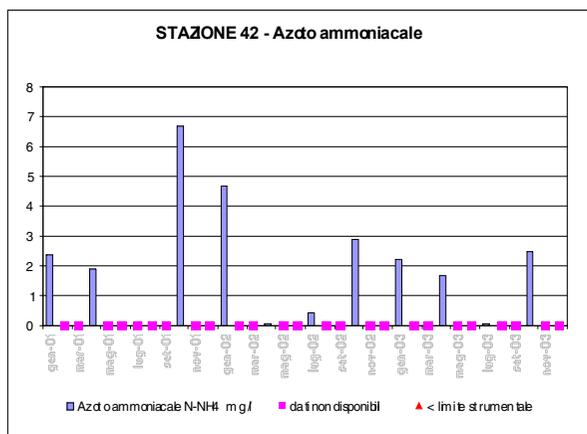
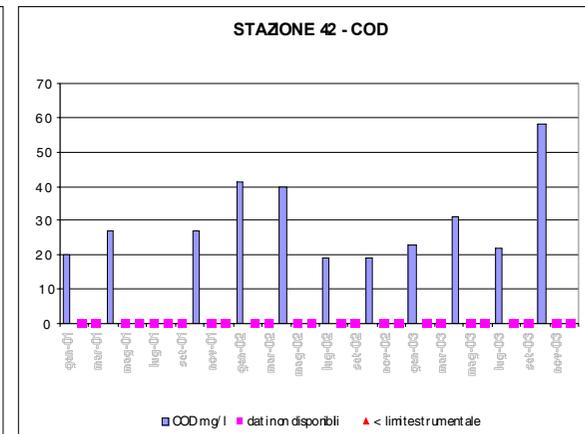
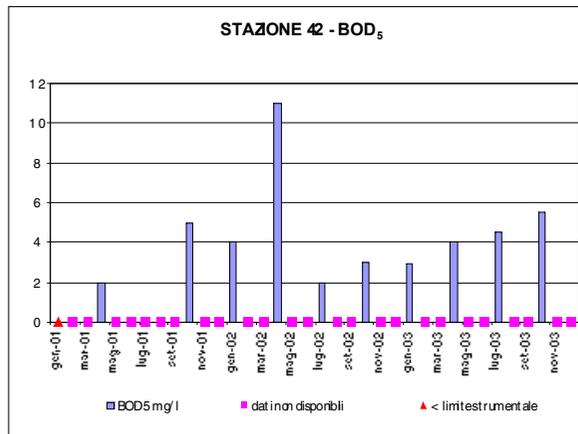
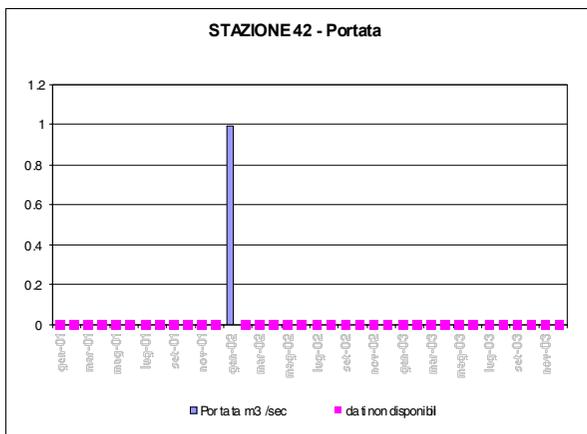
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
24/1/01	/	9.5	/	2	16	400	1	12.8	0.24	0.15	15.1	7.9	7.3	984	497	26	57	68	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5/4/01	/	8.2	/	2	22	300	0.68	11.2	0.18	0.11	13.0	7.6	16.2	740	465	14	35	63	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	7.9	/	3	32	1000	0.55	3.8	0.27	0.17	6.4	7.8	16.1	778	388	37	25	60	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29/1/02	0.3	10.7	80	6	26	0	1.74	5.5	0.28	0.18	8	7.6	4	515	424	59	32	60	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/4/02	0.57	7.9	74	9	25	800	0.06	12.4	0.24	0.10	14.9	7.8	12.9	884	473	263	32	71	/	< 0,5	< 5	/	4	< 5	< 5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/02	3.1	6.4	70	< 2	11	500	0.16	1.1	0.14	0.09	2	7.9	20.5	389	200	13	10	19	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/02	0.3	8.2	80	< 2	39	1500	1.1	3.9	0.41	0.17	5.8	7.8	14.5	680	384	38	26	59	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/1/03	0.1	9	/	2.5	11	200	0.95	10.8	0.23	0.07	12.6	7.8	7	812	475	14	30	71	/	<0,5	<5	<0.2	/	<5	9	49
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	0.18	10.2	87	3.7	16	200	0.59	9.4	0.22	0.22	0.07	7.8	9	791	456	15	38	35	/	<0,5	<5	<0.2	/	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	1	7.3	89	3.3	20	400	0.13	1.3	0.12	0.09	2.3	7.9	26	429	231	17	13	29	/	<0,5	<5	<0.2	/	<5	<5	12
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/10/03	0.1	8.1	73	1.3	17	40	0.75	4.5	0.26	0.06	5.4	7.8	11.5	689	380	21	17	67	/	<0,5	<5	<0.2	/	<5	<5	11
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0.7	8.5	79.0	3.6	21.4	485.5	0.8	7.0	0.2	0.1	7.8	7.8	13.2	717.3	414.5	25.4	30.9	56.6	/	/	/	/	4.0	/	/	21.7
DEV. STANDARD	1.0126	1.2605	7.1647	2.4234	8.6749	451.583	0.4721	4.4304	0.0775	0.054	5.3775	0.1044	6.44	175.08	84.848	15.684	13.622	15.757	/	/	/	/	/	/	/	16.153

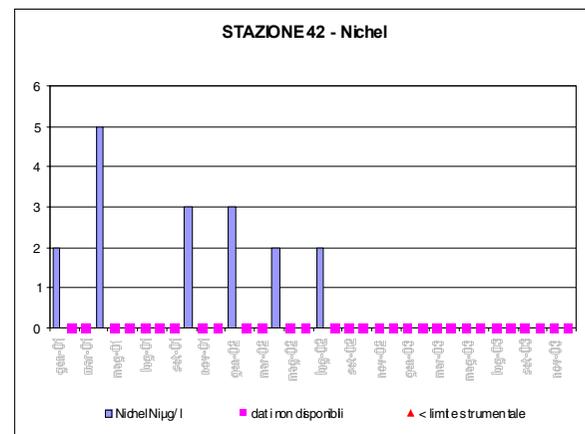
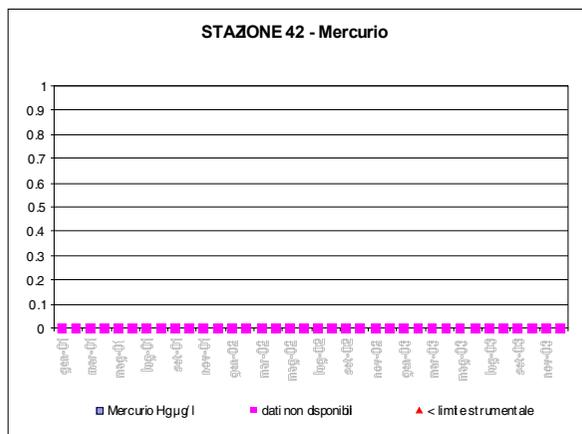
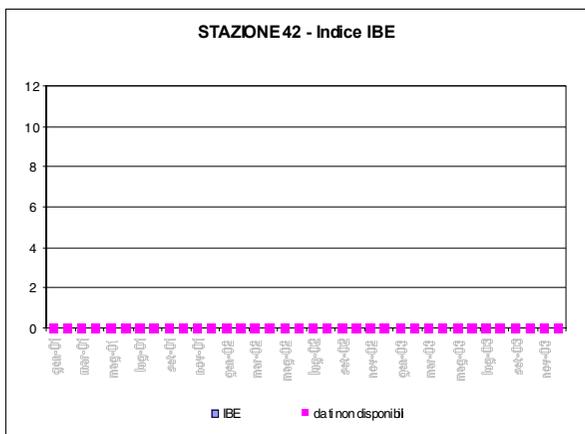
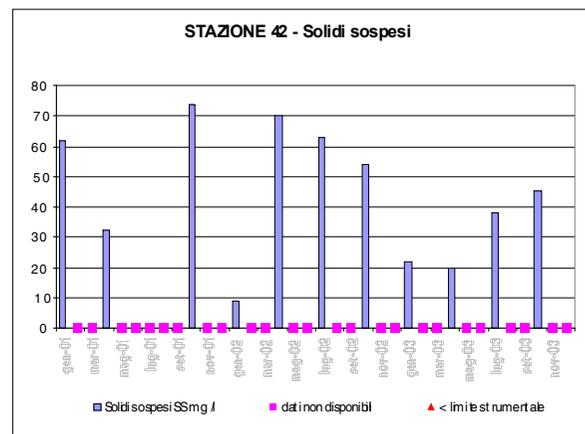
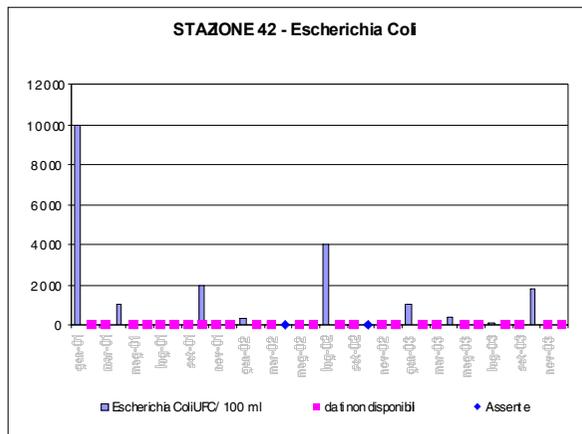
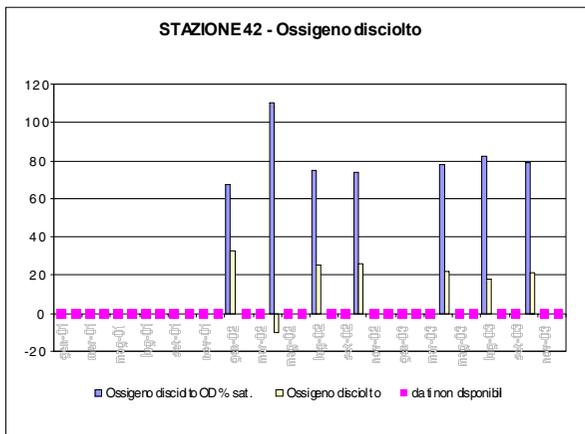




**Stazione 42 – CANALE FOSSALTA SUPERIORE– Borgofranco Po, Sostegno Stoppo**

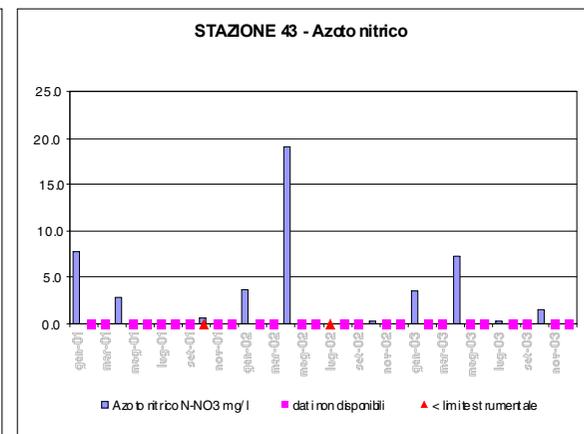
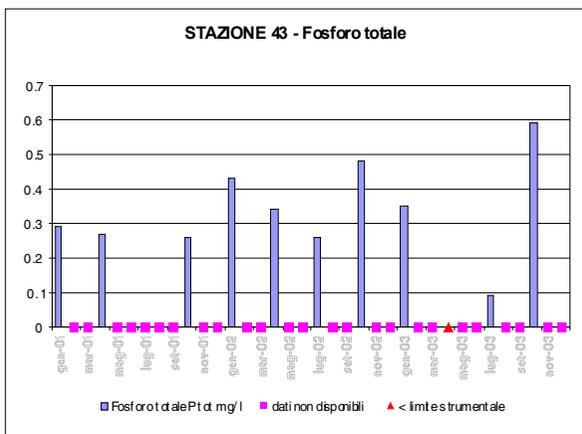
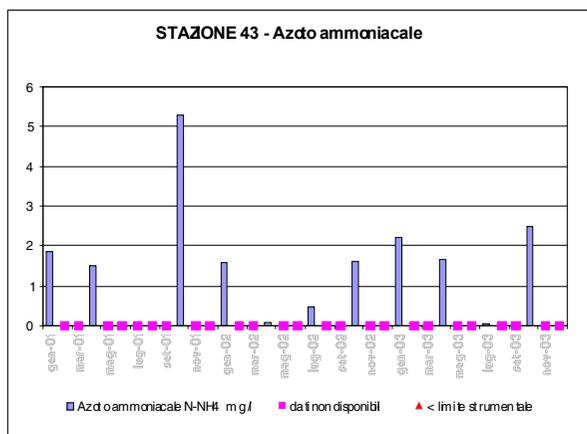
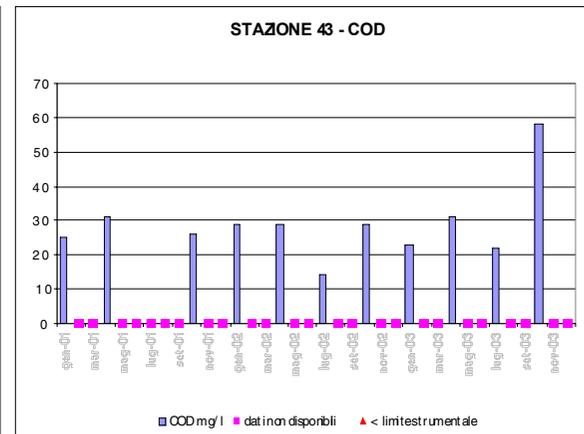
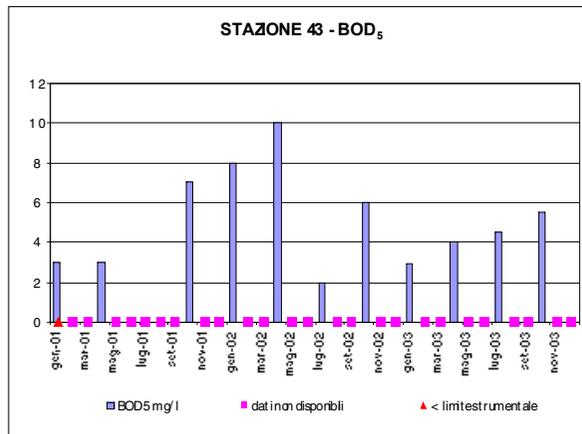
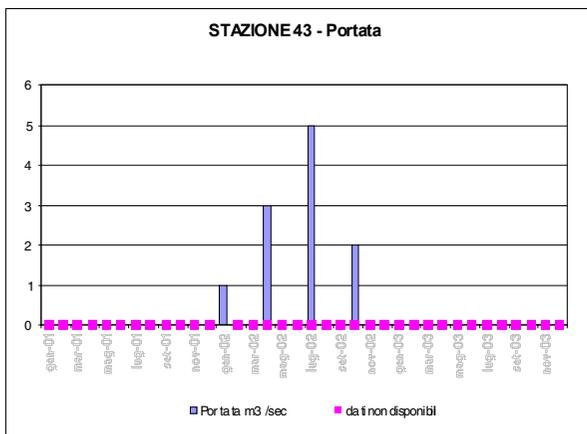
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
11/1/01	/	9.6	/	<2	20	10000	2.39	4.2	0.38	0.11	7.8	8.2	9.5	973	411	62	64	62	/	<0,5	<5	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/01	/	6.8	/	2	27	1000	1.89	2.5	0.33	0.11	6.0	7.9	14.6	997	411	32	85	64	/	<0,5	<5	/	5	<5	5	59
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	7.4	/	5	27	2000	6.7	<0,5	0.37	0.15	7.1	7.9	14.6	980	299	74	106	40	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29/1/02	1	9.1	67	4	41	300	4.7	2.2	0.4	0.09	7.4	7.6	3	1165	368	9	156	53	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	16
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/4/02	/	12	110	11	40	0	0,07	2.5	0.31	<0,05	5.5	8.4	11	594	223	70	57	50	/	< 0,5	< 5	/	2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/02	/	6.4	75	2	19	4000	0.43	< 0.5	0.29	0.08	2.1	7.5	24	383	166	63	19	38	/	< 0.5	< 5	/	2	< 5	< 5	10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/02	/	7.8	74	3	19	0	2.9	0.8	0.44	0.08	5.4	7.2	13	740	318	54	82	36	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/1/03	/	8.2	/	2.9	23	1000	2.2	3.6	0.35	0.08	7	7.9	7	969	472	22	86	79	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	/	8.8	78	4	31	400	1.66	7.2	<0,05	<0,05	10.6	7.8	11	863	423	20	70	38	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/7/03	/	7.2	82	4.5	22	100	0.03	0.4	0.09	<0,05	2	7.8	27	442	203	38	30	42	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	9	79	5.5	58	1800	2.47	1.6	0.59	0.12	5.2	7.9	10	1138	375	45	186	27	/	in secca	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO DEV.	1.0	8.4	80.7	4.4	29.7	1872.7	2.5	2.8	0.4	0.1	6.0	7.8	13.2	940.9	370.3	37.8	97.9	50.6	/	/	/	/	2.8	/	/	31.3
STANDARD	/	1.5751	13.756	2.6074	12.158	2948.25	1.9492	2.0523	0.1258	0.0249	2.4704	0.3228	6.9793	223.78	84.12	21.966	50.778	17.004	/	/	/	/	1.169	/	/	22.589

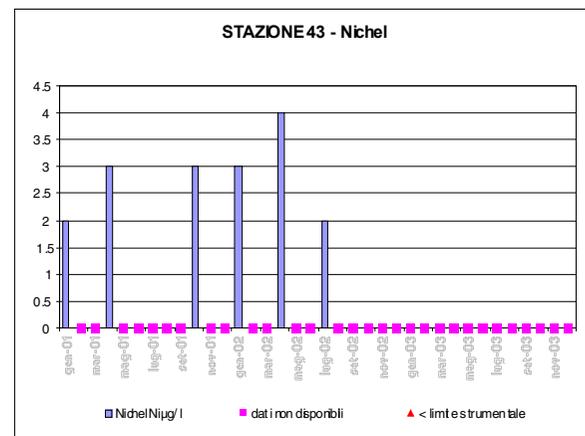
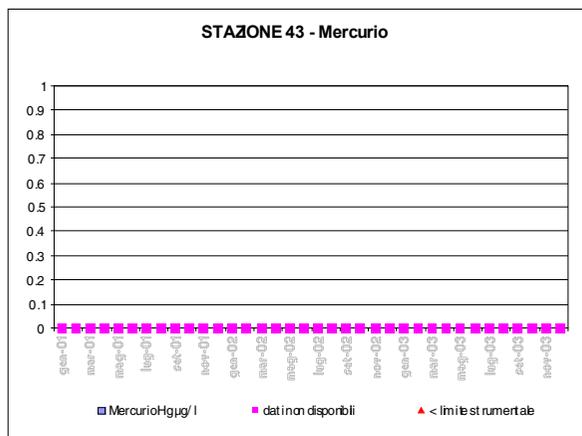
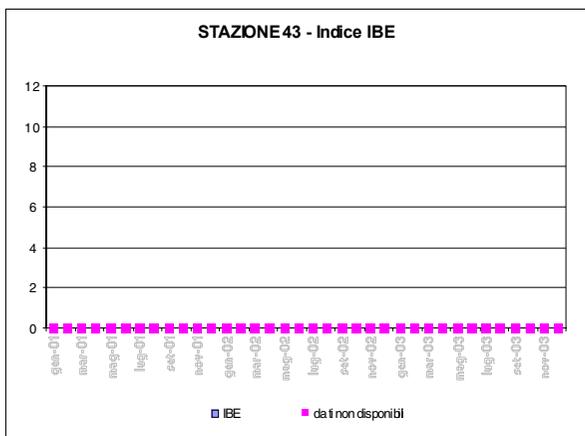
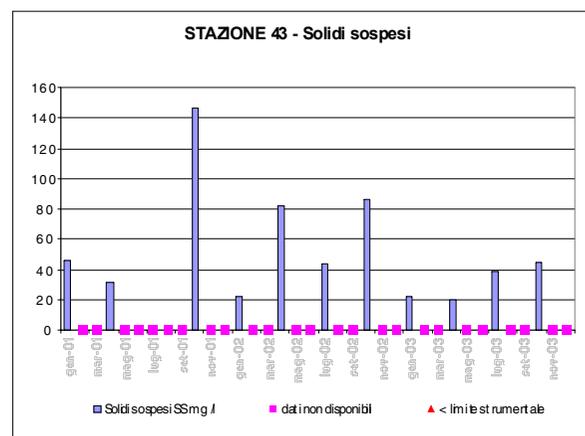
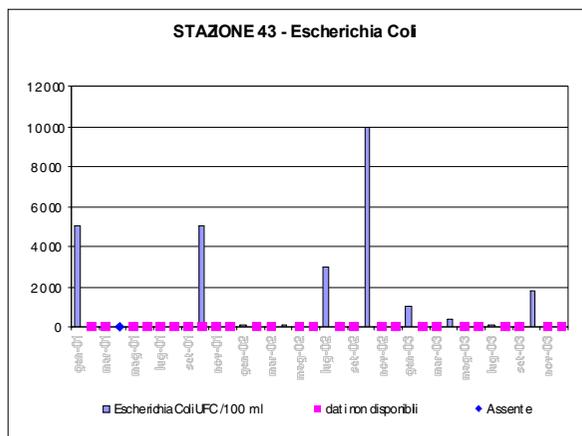
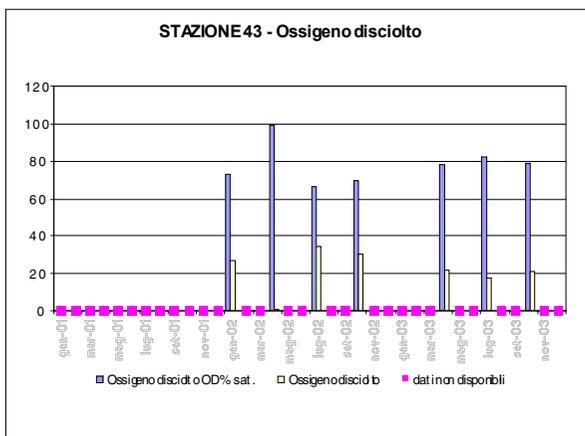




## Stazione 43 – CANALE FOSSALTA INFERIORE – Sermide, ponte Nigrisoli SS 496

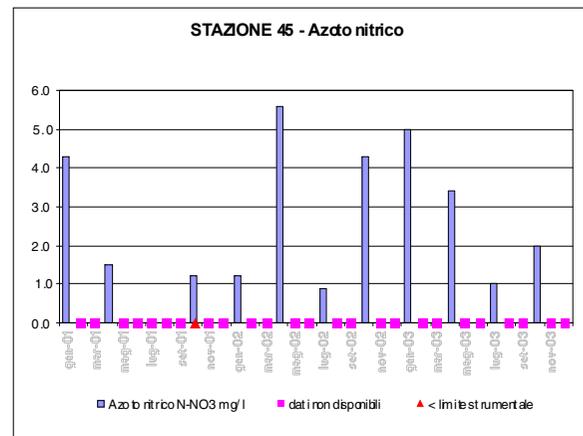
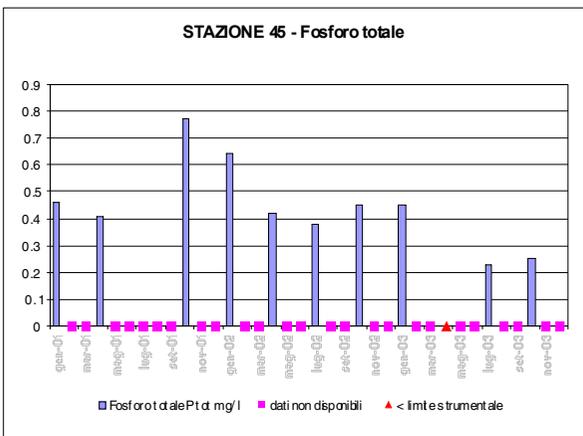
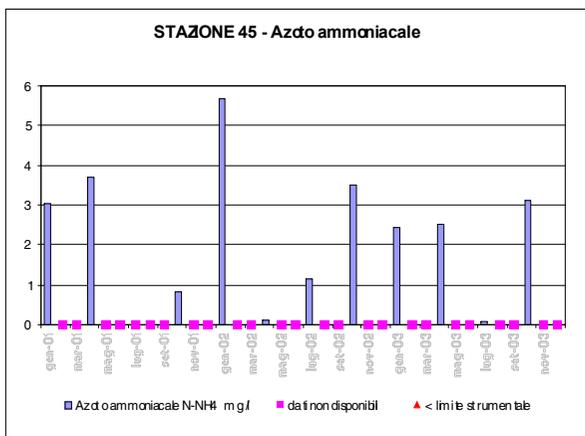
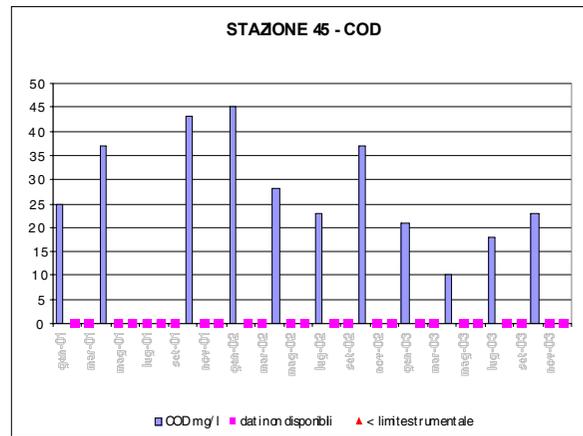
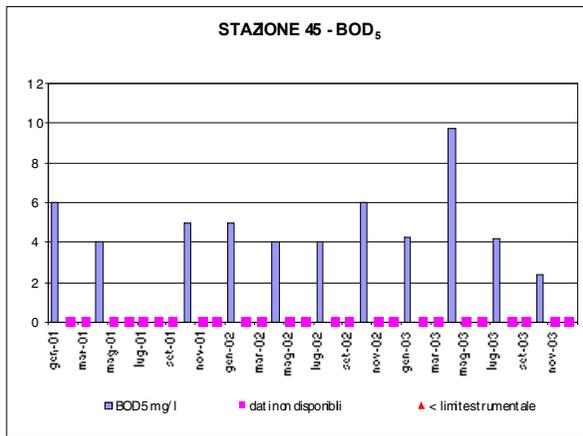
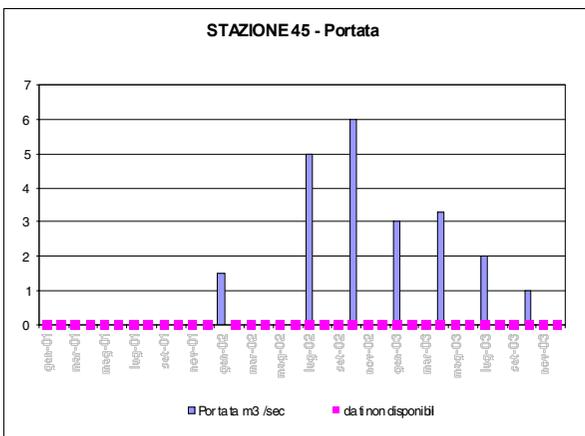
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofostato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
11/1/01	/	8.7	/	3	25	5000	1.85	7.8	0.29	0.12	11.5	8.1	8.5	1099	427	46	92	72	/	<0,5	<5	/	2	<5	6	45
24/2/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/3/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/01	/	8.2	/	3	31	0	1.51	2.9	0.27	0.13	6.2	8.2	15.1	1087	413	31	114	72	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	12
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	7.3	/	7	26	5000	5.3	0.6	0.26	0.08	5.7	7.8	15.1	1000	299	146	106	38	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	30
15/11/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29/1/02	1	9.8	73	8	29	50	1.57	3.8	0.43	0.11	9.8	7.7	3.0	1110	360	22	153	65	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	12
15/2/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/4/02	3	11.3	99	10	29	100	0.08	19.1	0.34	0.11	23.0	7.8	10.0	1298	404	82	174	89	/	< 0,5	< 5	/	4	< 5	< 5	< 10
15/5/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/02	5	5.9	66	2	14	3000	0.48	< 0.5	0.26	0.08	1.5	7.5	21.5	410	174	44	24	36	/	< 0,5	< 5	/	2	< 5	< 5	10
15/8/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/02	2	7.2	70	6	29	10000	1.6	0.4	0.48	0.05	4.7	7.7	14.0	680	258	86	86	48	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21/1/03	/	8.2	/	2.9	23	1000	2.2	3.6	0.35	0.08	7.0	7.9	7.0	969	472	22	86	79	/	/	/	/	/	/	/	/
15/2/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	/	8.8	78	4	31	400	1.66	7.2	<0,05	<0,05	10.6	7.8	11.0	863	423	20	70	38	/	/	/	/	/	/	/	/
15/5/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/7/03	/	7.2	82	4.5	22	100	0.03	0.4	0.09	<0,05	2.0	7.8	27.0	442	203	38	30	42	/	/	/	/	/	/	/	/
15/8/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	9.0	79	5.5	58	1800	2.47	1.6	0.59	0.12	5.2	7.9	10.0	1138	375	45	186	27	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	2.8	8.3	78.1	5.1	28.8	2404.5	1.9	4.7	0.3	0.1	7.9	7.8	12.9	963.5	371.5	46.3	104.6	54.1	/	/	/	/	2.8	/	/	21.8
DEV. STANDARD	1.71	1.46	10.73	2.49	10.88	3159.47	1.41	5.69	0.14	0.03	5.95	0.19	6.75	229.58	85.65	41.61	48.29	19.92	/	/	/	/	0.75	/	/	15.30

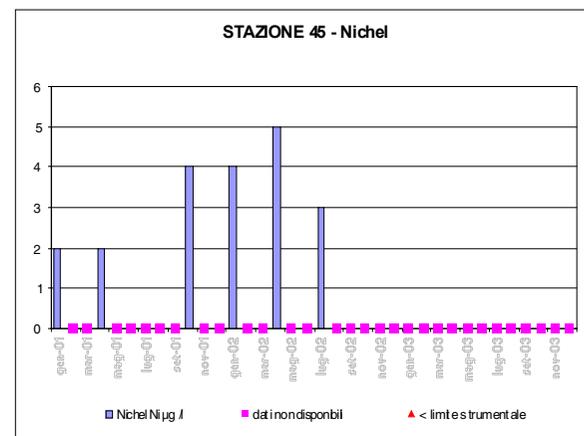
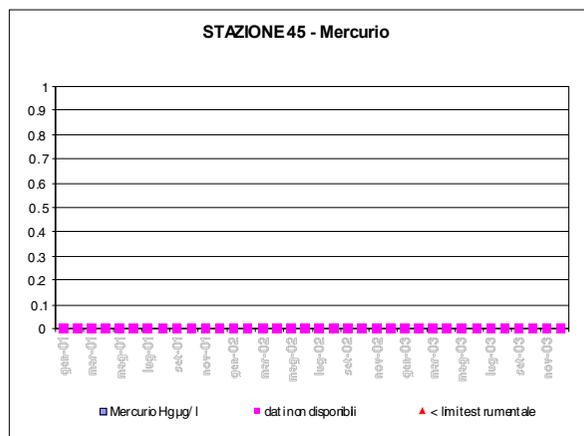
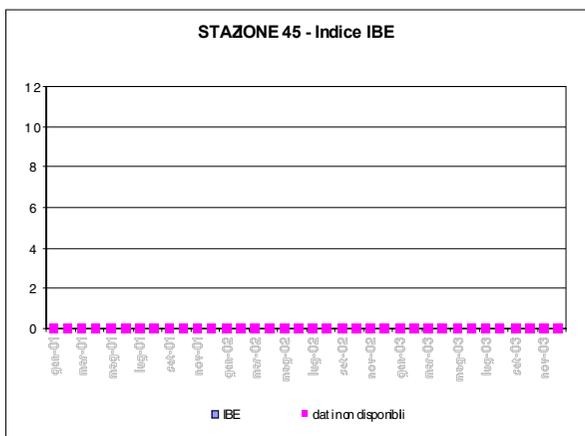
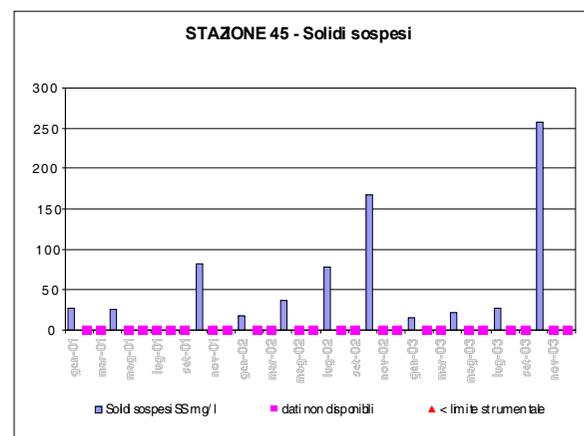
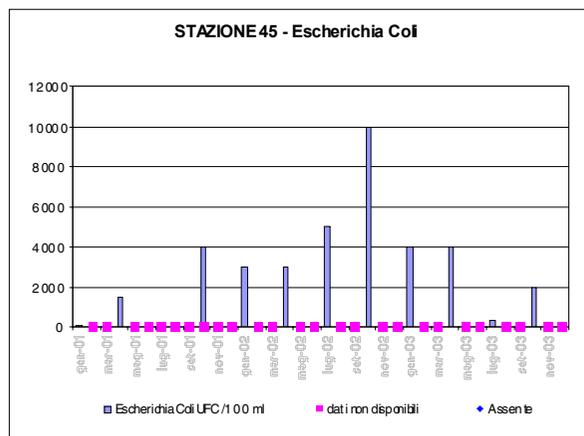
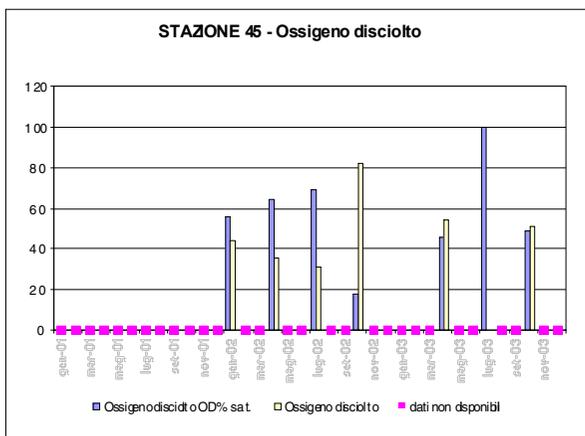




## Stazione 45 – CANALE BONIFICA REGGIANA-MANTOVANA – S. Benedetto Po, botte sifone di S. Siro

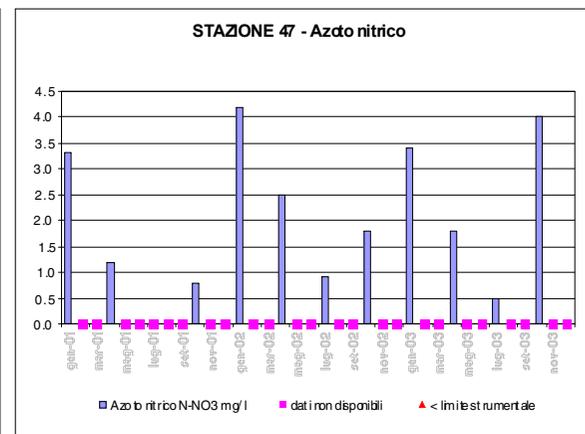
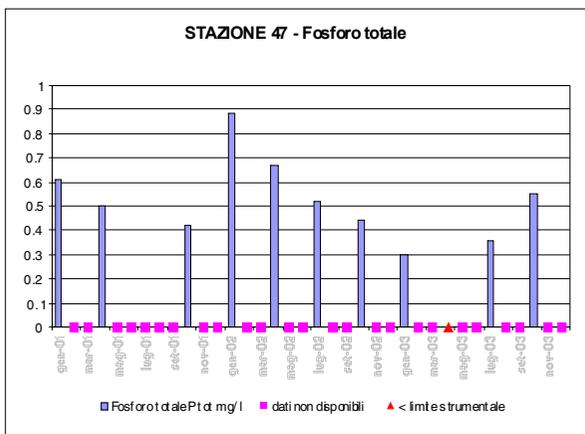
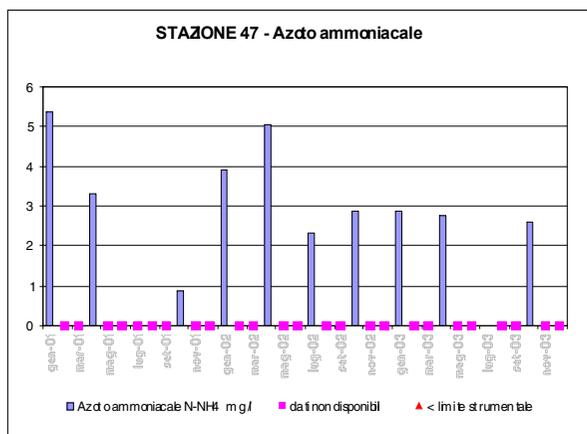
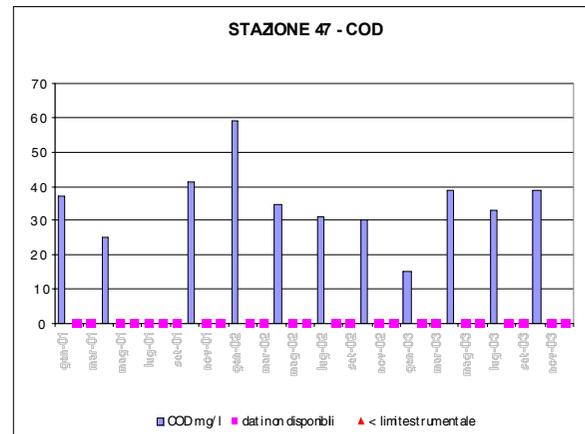
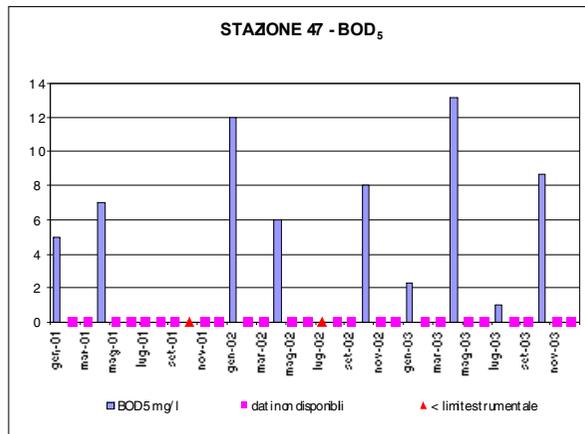
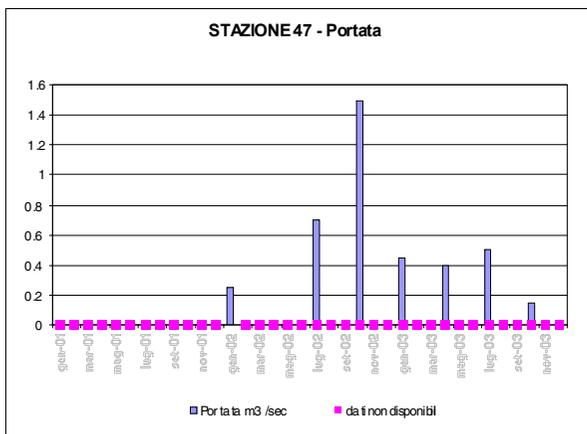
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
18/1/01	/	7,3	/	6	25	60	3,02	4,3	0,46	0,13	8,2	7,8	6,1	1210	468	27	121	67	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	40
24/2/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/3/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/01	/	7,1	/	4	37	1500	3,71	1,5	0,41	0,12	6,6	8,1	14,6	1174	443	26	142	54	/	<0,5	<5	/	2	<5	<5	13
15/5/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/07/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/08/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	7,2	/	5	43	4000	0,81	1,2	0,77	0,16	6,1	7,6	19,3	1119	333	82	146	68	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	40
15/11/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	1,5	7,4	56	5	45	3000	5,7	1,2	0,64	0,08	9,2	7,6	4	1322	392	17	213	40	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	14
15/2/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	7,3	64	4	28	3000	0,13	5,6	0,42	0,08	11,2	7,8	10	1175	441	37	142	69	/	<0,5	<5	/	5	<5	<5	16
15/5/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	5	5,9	69	4	23	5000	1,14	0,9	0,38	0,15	2,8	7,5	23	468	170	77	15	19	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	20
15/8/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	6	2	18	6	37	10000	3,5	4,3	0,45	0,06	10,4	7,5	13,8	633	221	167	65	41	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	3	6	/	4,3	21	4000	2,45	5	0,45	0,08	7,4	7,5	7	1300	458	16	138	97	/	/	/	/	/	/	/	/
15/2/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	3,3	5,2	46	9,7	10	4000	2,52	3,4	<0,05	<0,05	7,5	7,6	10	1200	446	21	131	43	/	/	/	/	/	/	/	/
15/5/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	2	6,5	100	4,2	18	300	0,06	1	0,23	0,07	2,1	7,9	27,8	574	228	27	61	61	/	/	/	/	/	/	/	/
15/8/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	1	5,2	49	2,4	23	2000	3,1	2	0,25	0,12	6,1	7,7	13	1039	347	257	152	38	/	in secca	/	/	/	/	/	/
15/11/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	3,1	6,1	57,4	5,0	28,2	3350,9	2,6	2,8	0,4	0,1	7,1	7,7	13,5	1117,3	389,4	59,1	138,0	58,5	/	/	/	/	3,3	/	/	23,8
DEV. STANDARD	1,84	1,59	24,99	1,87	10,99	2717,15	1,63	1,78	0,16	0,04	2,82	0,19	7,36	237,62	82,80	82,74	41,69	19,54	/	/	/	/	1,21	/	/	12,75

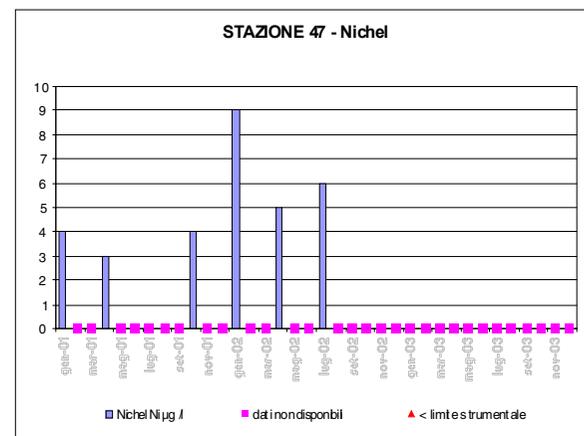
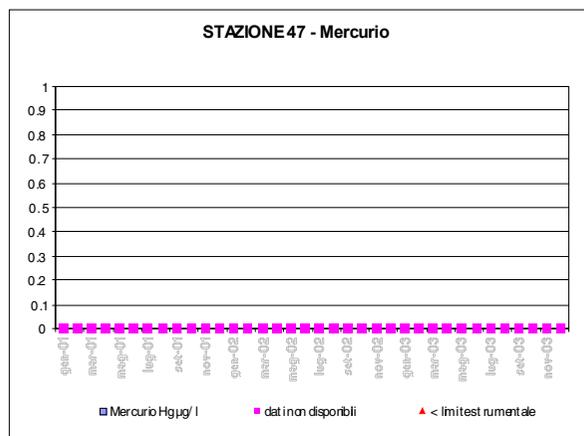
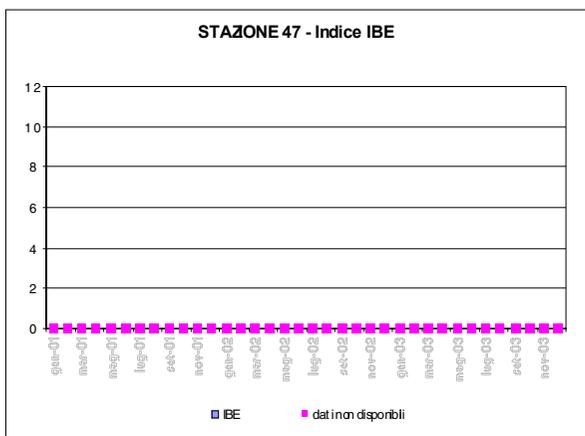
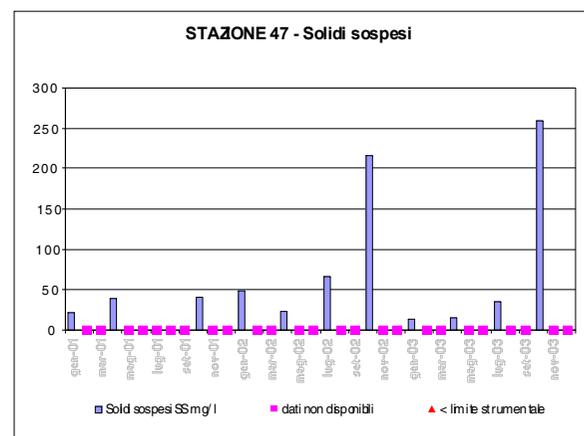
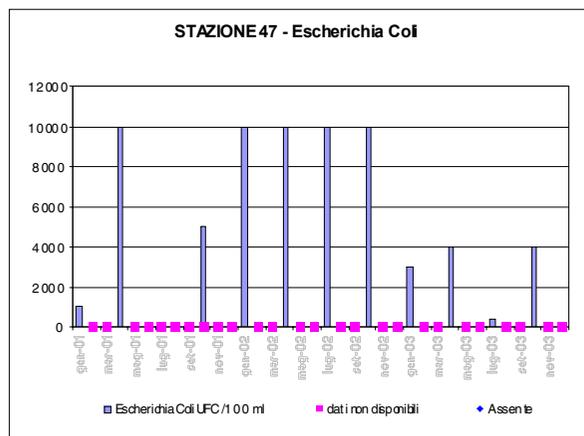
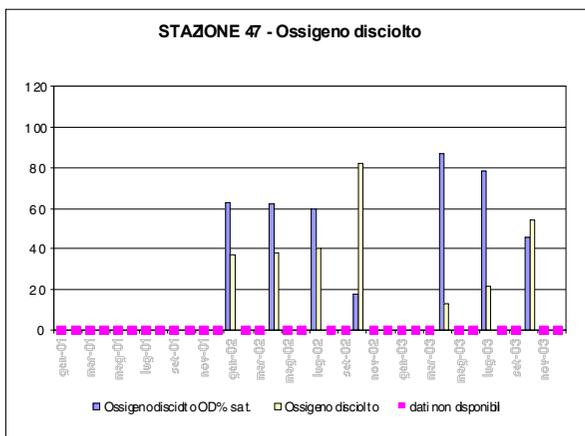




Stazione 47 – COLATORE TRIGOLARO – Pegognaga, ponte della Corte Bulgarina

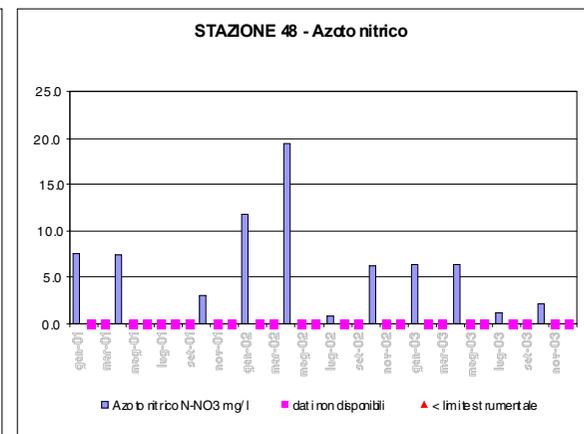
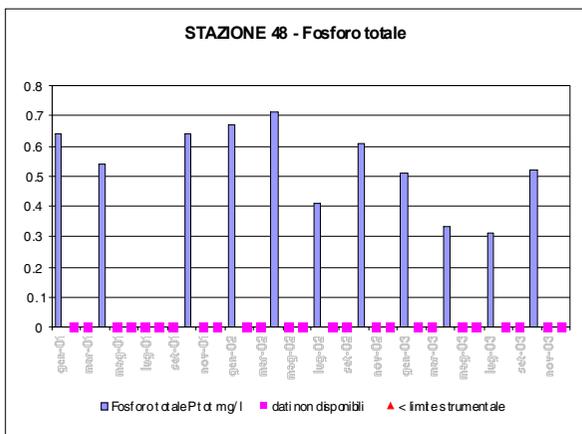
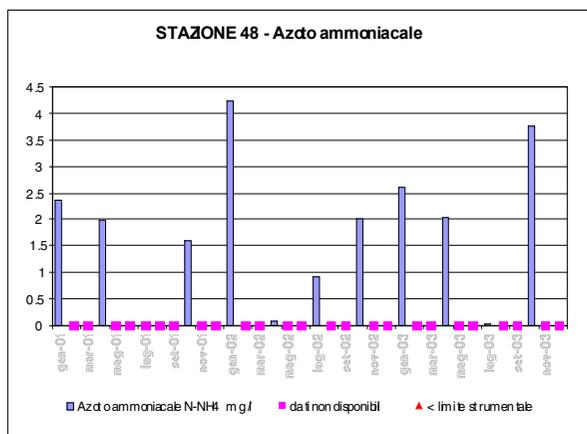
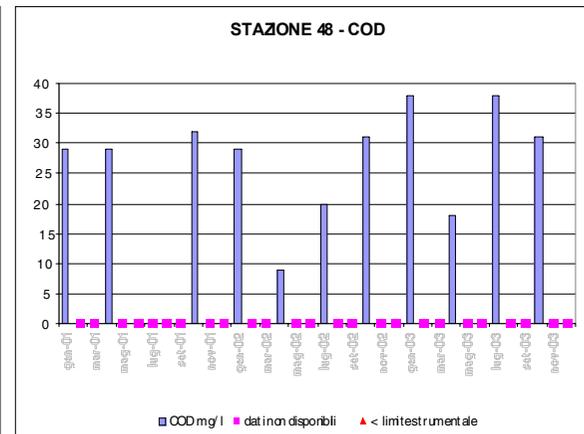
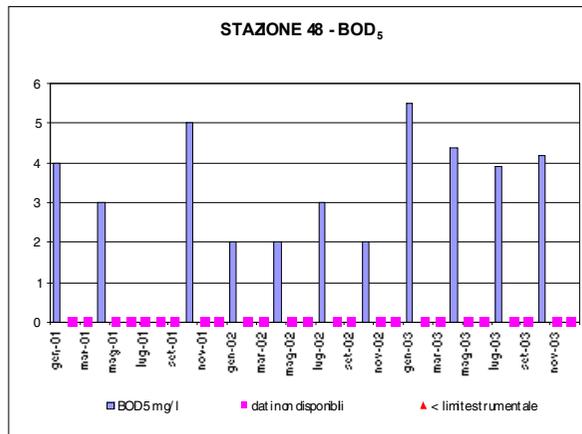
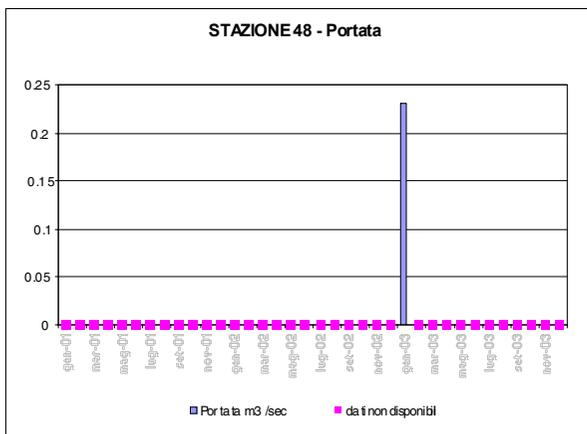
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofostato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
18/1/01	/	5,4	/	5	37	/	5,38	3,3	0,61	0,21	9,6	7,7	7,8	1206	443	22	128	49	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	50
24/2/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/3/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/01	/	6,6	/	7	25	10000	3,33	1,2	0,5	0,2	6,0	8,0	13,4	1257	422	39	170	44	/	<0,5	<5	/	3	<5	<5	21
15/5/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/07/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/08/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	6,1	/	<2	41	5000	0,87	0,8	0,42	0,16	7,0	7,6	18,4	1335	345	41	213	24	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	40
15/11/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	0,25	8,5	63	12	59	10000	3,89	4,2	0,88	0,33	10,8	7,6	3	1822	374	48	426	52	/	<0,5	<5	/	9	<5	<5	48
15/2/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	7,2	62	6	35	10000	5,04	2,5	0,67	0,27	8,8	7,7	10	1608	390	24	302	43	/	<0,5	<5	/	5	<5	<5	22
15/5/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	0,7	5,4	60	<2	31	10000	2,34	0,9	0,52	0,25	5,4	7,4	21	452	146	67	21	15	/	<0,5	<5	/	6	<5	<5	40
15/8/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	1,5	2	18	8	30	10000	2,9	1,8	0,44	0,12	6,9	7,4	13,3	895	280	216	123	40	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	0,45	4,8	/	2,3	15	3000	2,87	3,4	0,3	<0,05	6,5	7,4	8	1240	426	13	138	48	/	/	/	/	/	/	/	/
15/2/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	0,4	7,6	87	13,2	39	4000	2,75	1,8	<0,05	<0,05	6	7,6	9	1400	427	16	241	32	/	/	/	/	/	/	/	/
15/5/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16/7/03	0,5	5,8	78	1	33	400	<0,01	0,5	0,36	0,19	1,7	7,8	28,2	518	189	35	65	43	/	/	/	/	/	/	/	/
15/8/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	0,15	4,8	46	8,7	39	4000	2,59	4	0,55	0,27	8,6	7,7	14	1298	268	260	277	65	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO DEV.	0,6	5,8	59,1	7,0	34,9	6127,3	3,0	2,2	0,5	0,2	7,0	7,6	13,3	1259,5	361,8	59,3	207,3	44,6	/	/	/	5,2	/	/	36,8	
STANDARD	0,45	1,73	22,44	4,04	10,92	3926,60	1,21	1,34	0,17	0,07	2,45	0,18	7,08	357,85	90,77	82,08	111,22	12,47	/	/	/	2,14	/	/	12,56	

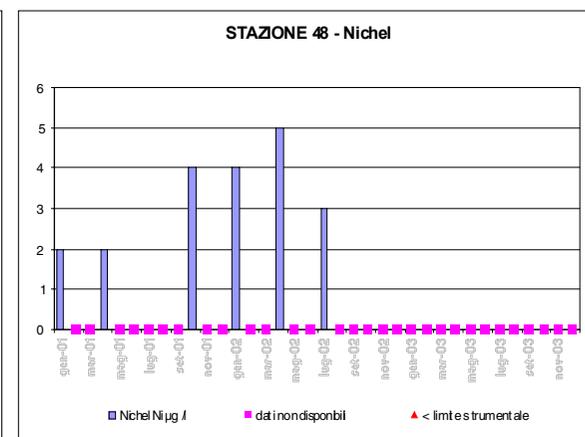
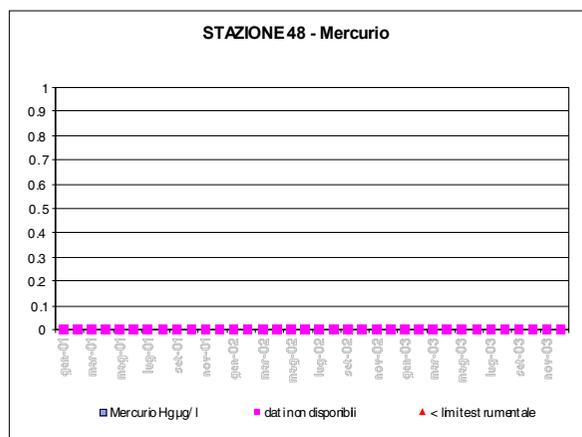
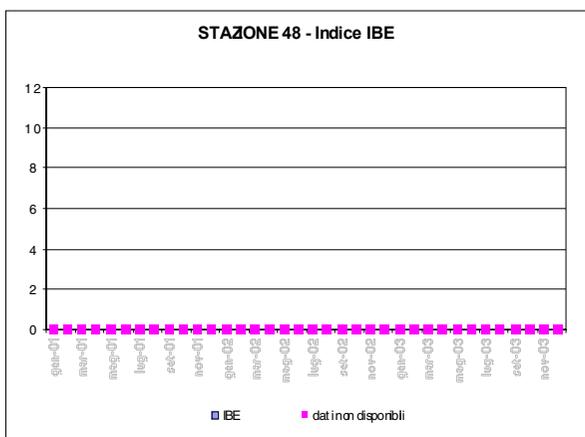
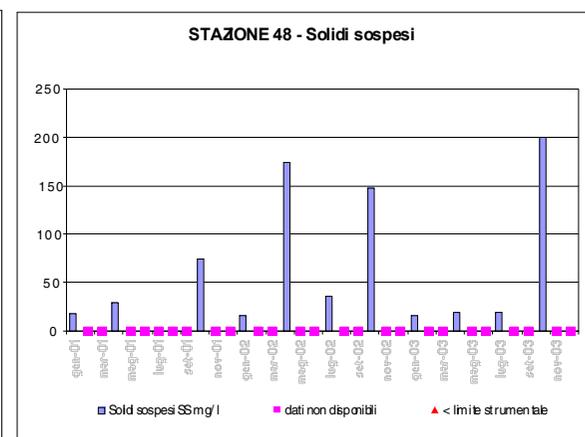
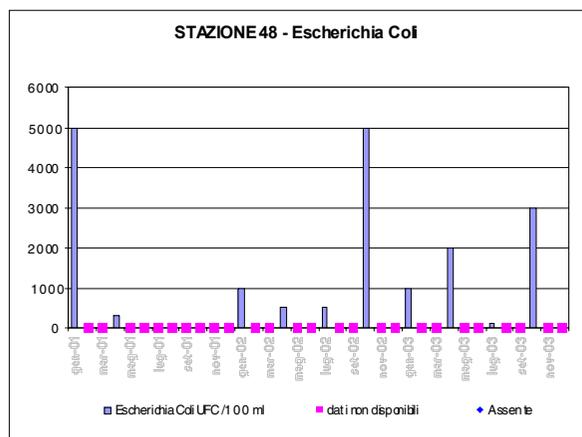
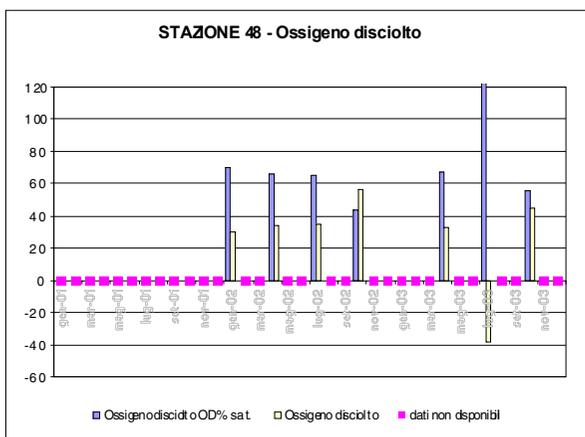




## Stazione 48 – CANALE EMISSARIO PARMIGIANA MOGLIA – S. Benedetto Po, idrometro chiave di S. Siro

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	°C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
22/1/01	/	8,6	/	4	29	5000	2,37	7,6	0,64	0,38	11,6	7,9	6,5	1611	525	18	199	154	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	50
24/2/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/3/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4/4/01	/	7,3	/	3	29	300	1,99	7,5	0,54	0,0292	10,7	7,9	16,0	1007	422	29	64	85	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	25
15/5/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/07/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/08/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25/10/01	/	8,5	/	5	32	/	1,6	3,0	0,64	0,43	5,6	8,2	17,2	1720	406	75	273	119	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	30
15/11/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/1/02	/	9,8	70	2	29	1000	4,23	11,9	0,67	0,44	18	7,9	2	1352	456	17	398	117	/	<0,5	<5	/	4	<5	<5	10
15/2/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18/4/02	/	7,6	66	2	9	500	0,1	19,5	0,71	0,33	23,6	7,9	10	1236	498	174	39	52	/	< 0,5	< 5	/	4	< 5	< 5	< 10
15/5/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17/7/02	/	5,5	65	3	20	500	0,92	0,9	0,41	0,2	2,4	7,5	24	489	181	35	8	21	/	< 0,5	< 5	/	2	< 5	< 5	40
15/8/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23/10/02	/	4,5	44	2	31	5000	2	6,3	0,61	0,19	10,7	7,6	15	644	225	147	65	71	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/1/03	0,23	7,8	/	5,5	38	1000	2,62	6,5	0,51	0,14	9,5	7,6	6	1400	480	17	144	150	/	/	/	/	/	/	/	/
15/2/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/3/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9/4/03	/	7,4	67	4,4	18	2000	2,05	6,5	0,33	0,24	5,7	7,8	11	1260	605	20	139	74	/	/	/	/	/	/	/	/
15/5/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/6/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/7/03	/	7,4	138	3,9	38	100	0,03	1,1	0,31	0,13	1,7	8	28,5	615	235	20	76	65	/	/	/	/	/	/	/	/
15/8/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/9/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22/10/03	/	5,9	55	4,2	31	3000	3,77	2,2	0,52	0,34	8,2	7,8	13	1297	368	200	270	120	/	/	/	/	/	/	/	/
15/11/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/12/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0,2	7,3	72,1	3,5	27,6	1840,0	2,0	6,6	0,5	0,3	9,8	7,8	13,6	1282,8	437,1	49,5	195,4	110,5	/	/	/	/	3,7	/	/	31,0
DEV. STANDARD	/	1,51	30,39	1,23	8,72	1878,06	1,32	5,40	0,14	0,13	6,48	0,20	7,83	346,44	110,15	63,88	113,38	33,19	/	/	/	/	0,82	/	/	15,17

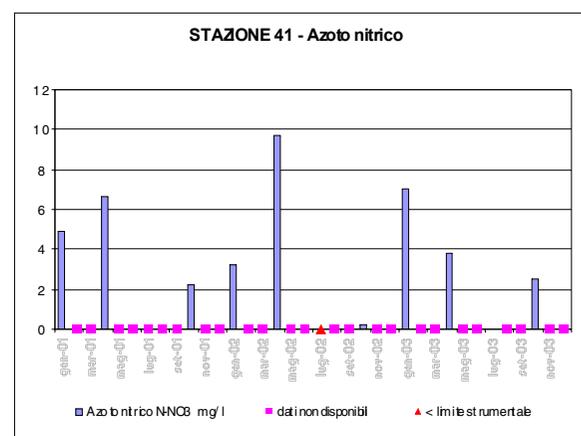
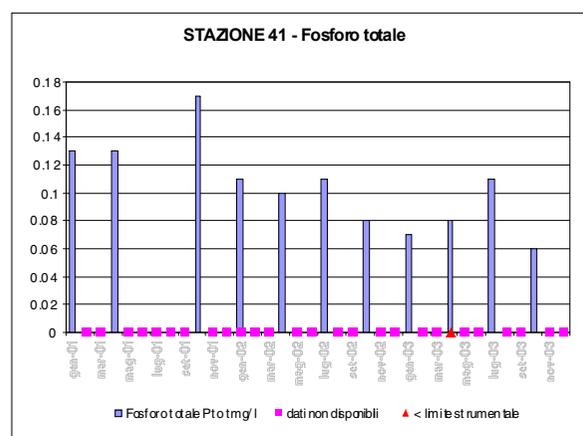
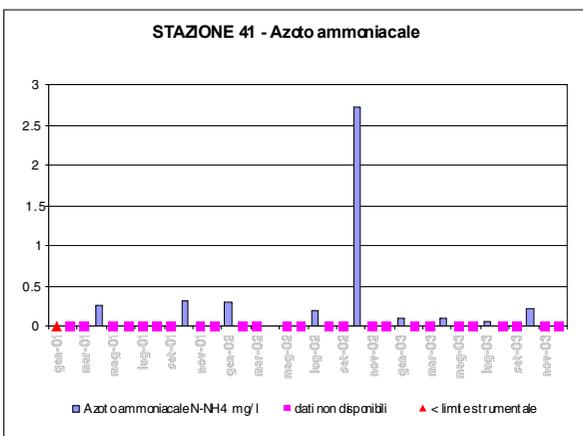
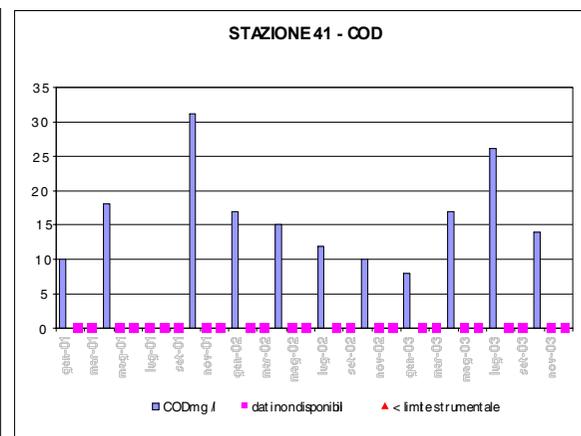
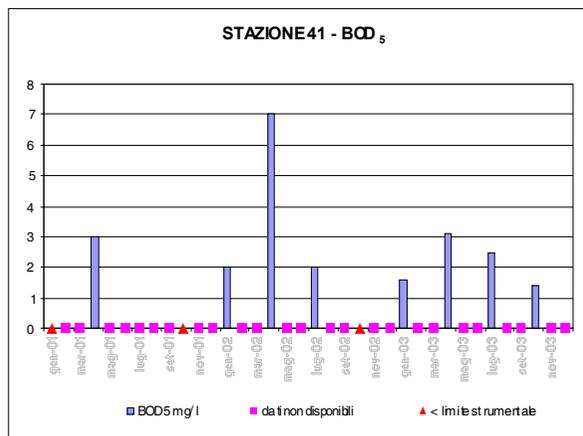
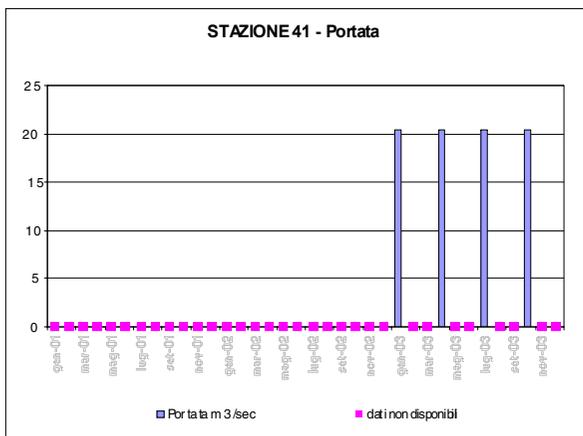


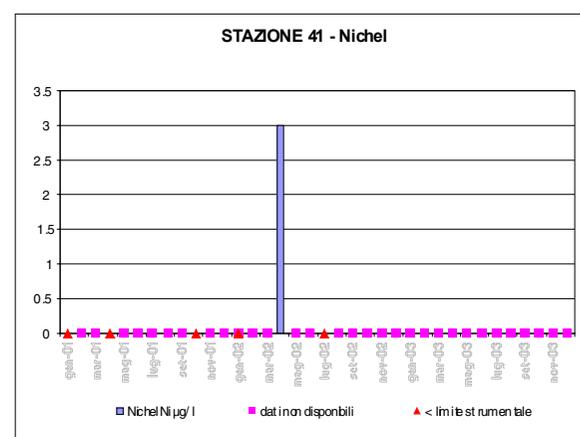
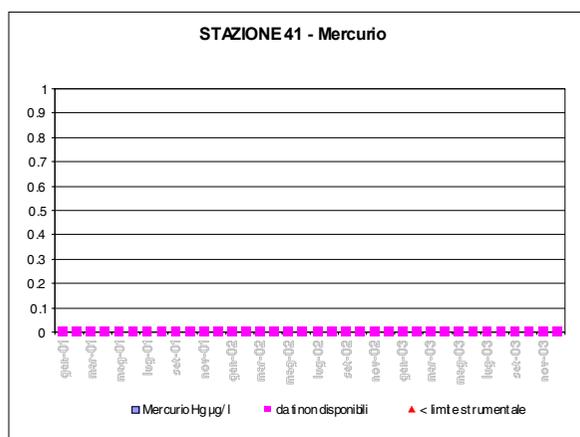
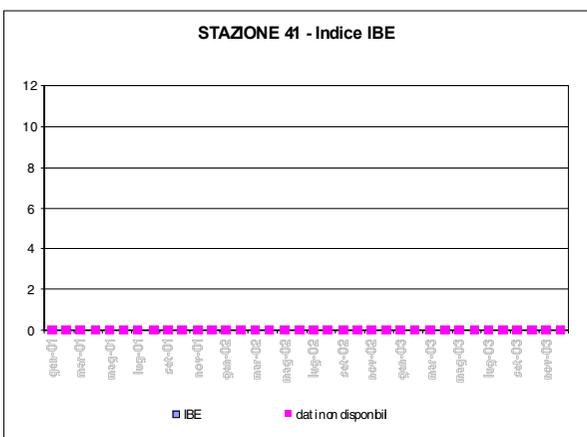
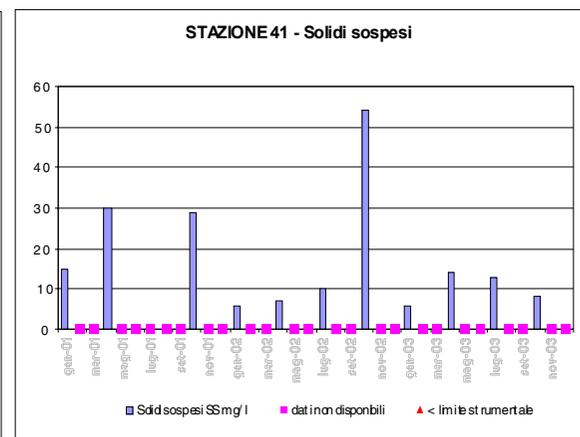
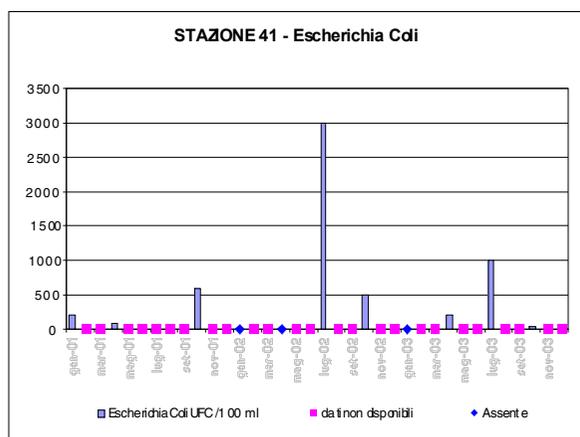
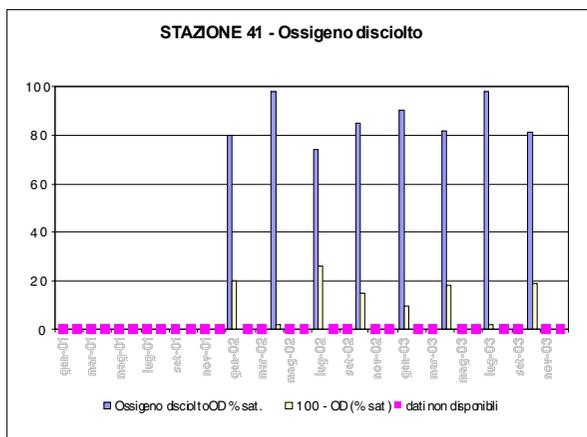


## BACINO DEL FISSERO TARTARO

## Stazione 41 – FISSERO TARTARO CANAL BIANCO – Serravalle a Po, sostegno di Cardinala

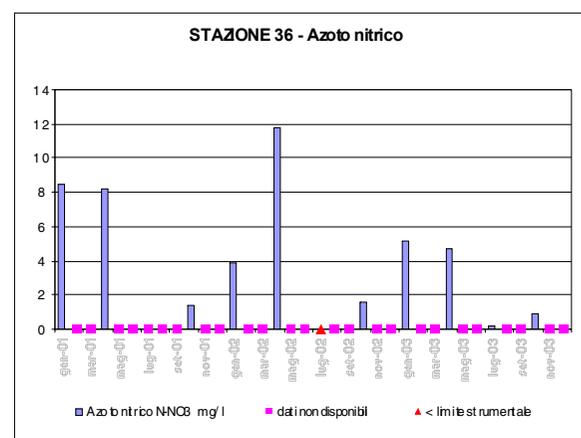
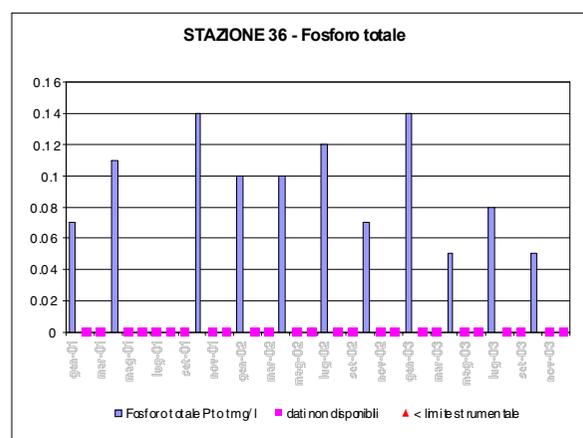
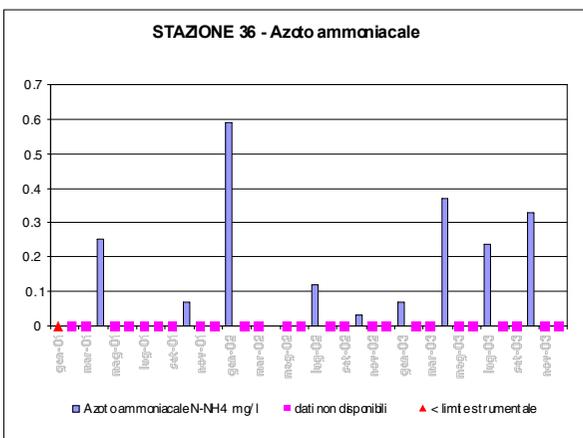
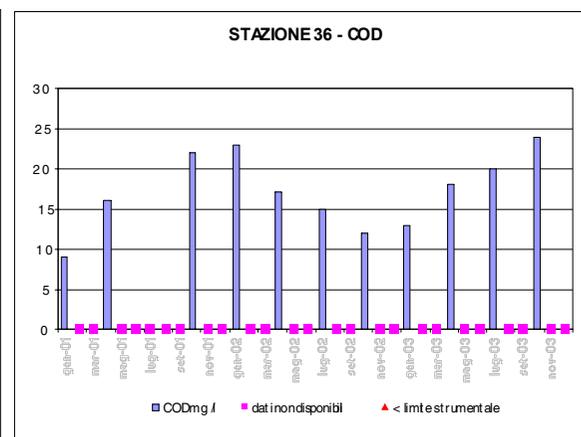
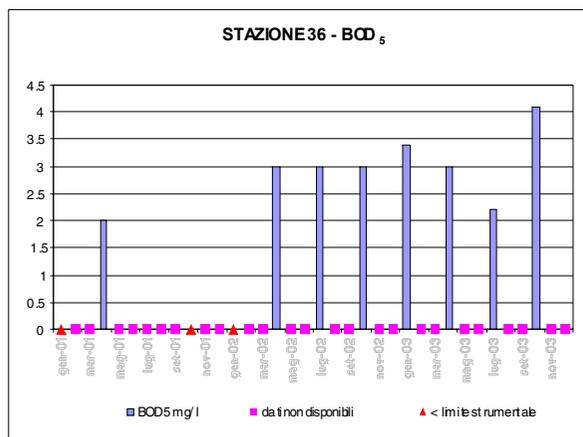
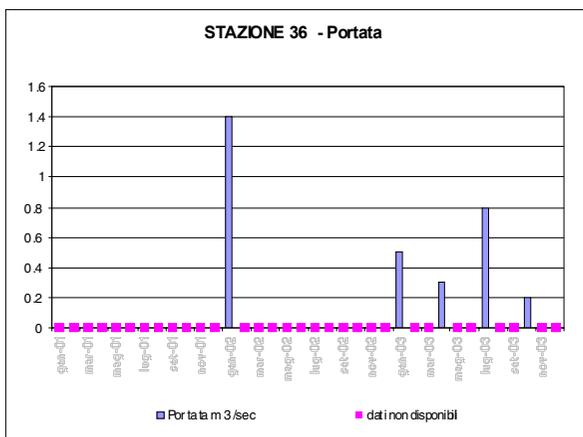
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coli	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofostato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
10/1/01	/	10.3	/	<2	10	200	<0,20	4.9	0.13	0.08	7	8.2	8.2	522	258	15	28	32	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	38
4/4/01	/	9.3	/	3	18	100	0.25	6.6	0.13	0.05	8.6	8.1	16.6	721	350	30	25	46	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	39
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/10/01	/	8.6	/	<2	31	600	0.31	2.2	0.17	<0,05	3.2	7.9	17.4	500	150	29	25	27	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	50
29/1/02	/	10.8	80	2	17	0	0.3	3.2	0.11	0.09	4.1	7.8	3	503	258	6	10	36	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	10
17/4/02	/	11.1	98	7	15	0	0,20	9.7	0.1	<0,05	10.4	8.1	11	626	327	7	28	49	/	< 0,5	< 5	/	3	< 5	< 5	< 10
16/7/02	/	6.6	74	2	12	3000	0.2	< 0.5	0.11	< 0.05	1.9	7.6	21.5	343	171	10	10	20	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	20
22/10/02	/	8.8	85	< 2	10	500	2.72	0.2	0.08	0.08	4.8	7.9	14	430	323	54	86	33	/	/	/	/	/	/	/	/
21/1/03	20.5	11.8	90	1.6	8	0	0.09	7	0.07	<0,05	7.5	8.1	5	551	350	6	19	48	/	/	/	/	/	/	/	/
8/4/03	20.5	10.2	82	3.1	17	200	0.09	3.8	0.08	<0,05	5	8	11	496	294	14	22	24	/	/	/	/	/	/	/	/
15/7/03	20.5	7.5	98	2.5	26	1000	0.05	<0,2	0.11	<0,05	1.9	7.8	28	307	153	13	13	20	/	/	/	/	/	/	/	/
21/10/03	20.5	8.8	81	1.4	14	50	0.21	2.5	0.06	< 0,05	2.7	8	13	389	238	8	12	100	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO DEV. STANDARD	20.5	9.7	86.0	2.8	16.2	513.6	0.5	4.5	0.1	0.1	5.2	8.0	13.5	498.6	256.4	15.1	19.3	41.6	/	/	/	/	/	/	/	31.4
	0	1.334	8.6685	1.7942	6.9831	883.202	0.8493	2.9112	0.0317	0.0173	2.8385	0.1753	7.2295	120.42	76.804	9.5385	6.84	25.59	/	/	/	/	/	/	/	16.087

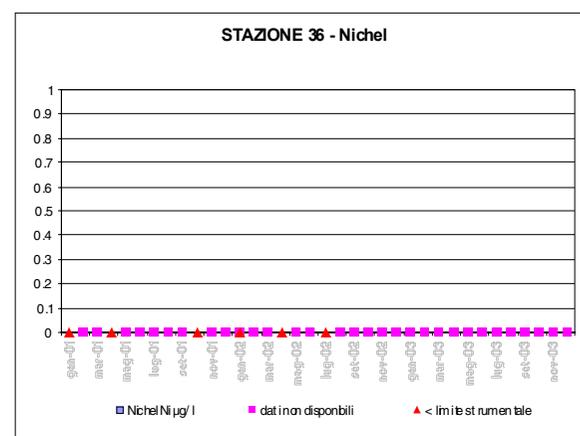
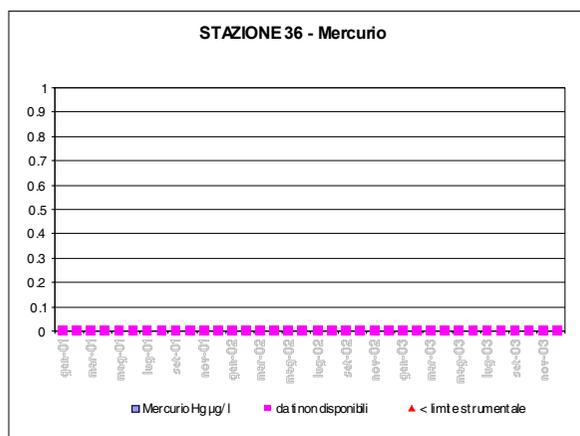
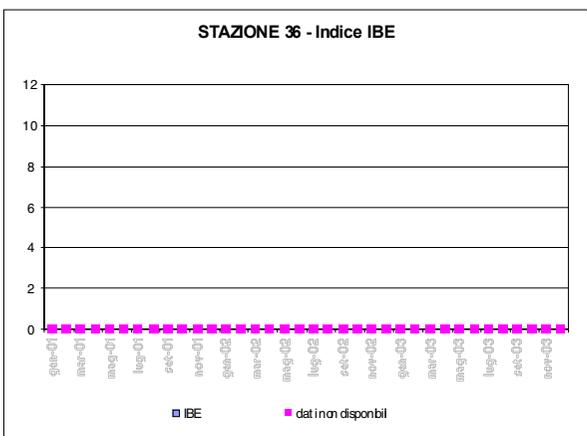
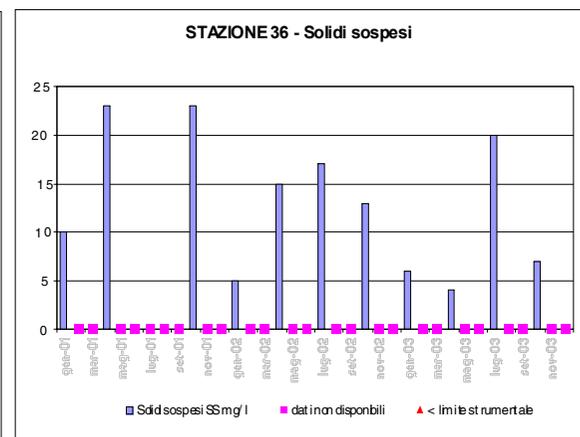
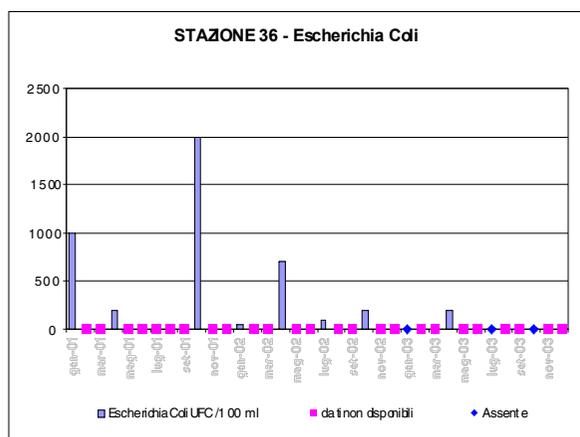
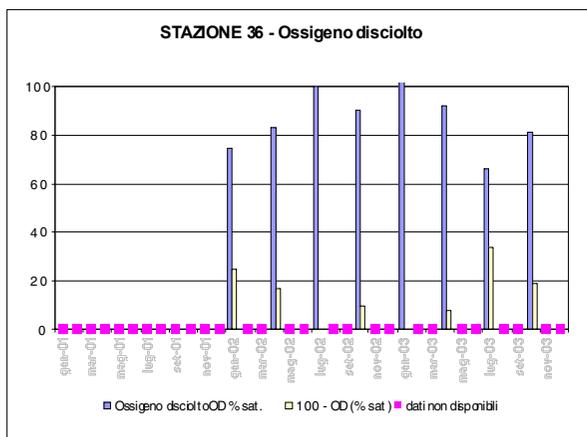




## Stazione 36 – DUGALE DERBASCO – Roncoferraro, righello allo sbocco

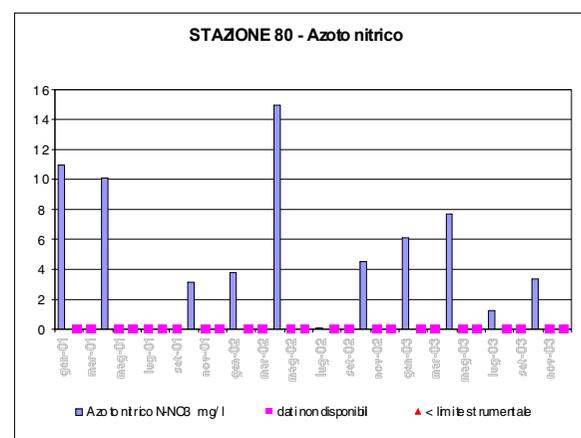
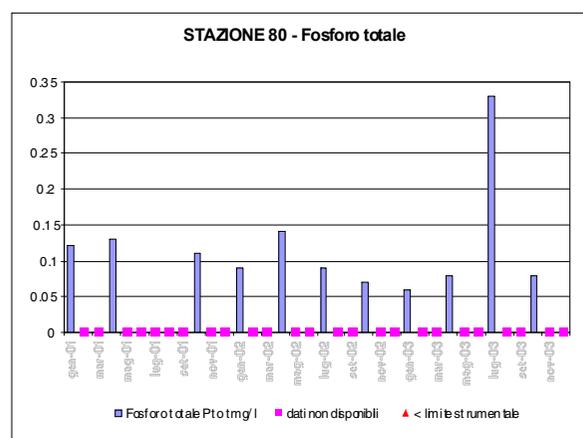
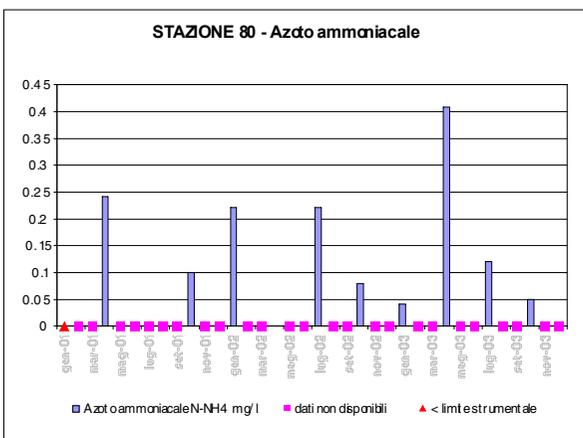
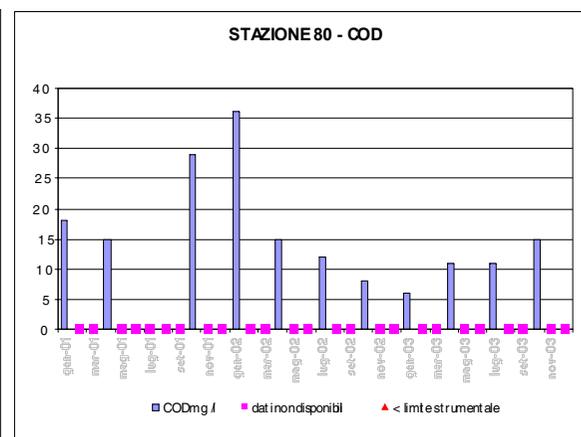
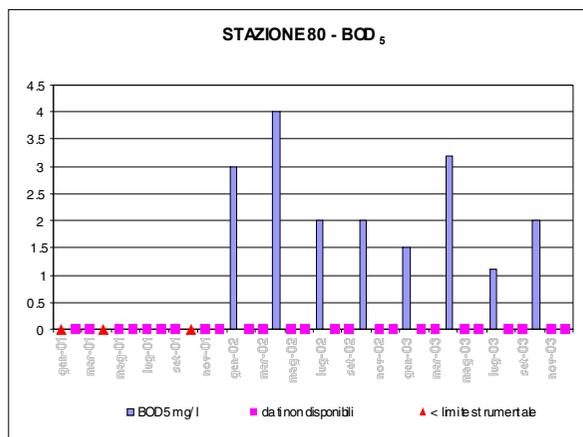
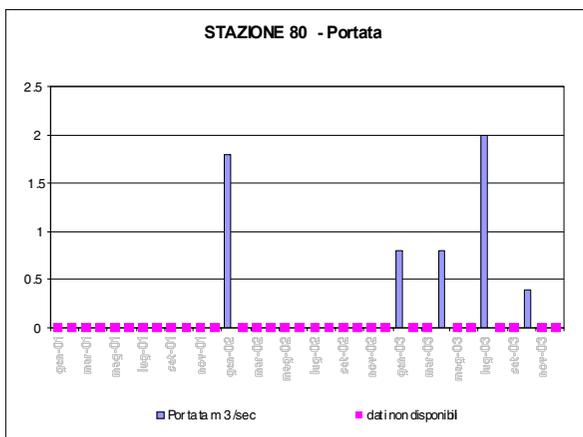
Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
22/1/01	/	10.7	/	<2	9	1000	<0,20	8.5	0.07	0.05	8.6	8	5.9	635	319	10	32	47	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4/4/01	/	8.1	/	2	16	200	0.25	8.2	0.11	0.06	9.7	7.9	14.7	678	329	23	28	51	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24/10/01	/	7.5	/	<2	22	2000	0.07	1.4	0.14	0.08	2.5	7.5	18.7	440	226	23	21	26	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28/1/02	1.4	10.2	75	<2	23	50	0.59	3.9	0.1	0.06	5.2	7.9	3	511	269	5	25	39	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/4/02	/	8.8	83	3	17	700	0.66	11.8	0.1	0.06	12.6	7.8	13	447	180	15	37	60	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/7/02	/	8.2	100	3	15	100	0.12	< 0.5	0.12	< 0.05	1.1	7.7	26	353	164	17	15	24	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/10/02	/	9.5	90	3	12	200	0.03	1.6	0.07	0.05	2.4	8.2	14	503	249	13	21	39	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20/1/03	0.5	13.8	102	3.4	13	0	0.07	5.2	0.14	<0,05	5.5	8	6	560	340	6	24	55	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7/4/03	0.3	10	92	3	18	200	0.37	4.7	0.05	<0,05	5.7	7.9	12	533	308	4	25	27	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14/7/03	0.8	5.9	66	2.2	20	0	0.24	0.2	0.08	<0,05	1	8.6	26	343	163	20	16	26	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20/10/03	0.2	8.6	81	4.1	24	0	0.33	0.9	0.05	< 0,05	1.3	7.7	12	420	220	7	16	40	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	0.6	9.3	86.1	3.0	17.2	404.5	0.2	4.6	0.1	0.1	5.1	7.9	13.8	515.0	271.8	12.3	23.4	38.9	/	/	/	/	/	/	/	25.0
DEV. STANDARD	0.4827	2.1221	12.299	0.6545	4.792	618.245	0.1813	3.8463	0.0323	0.0122	3.8919	0.2901	7.5467	111.85	63.344	8.3109	5.5533	11.63	/	/	/	/	/	/	/	10

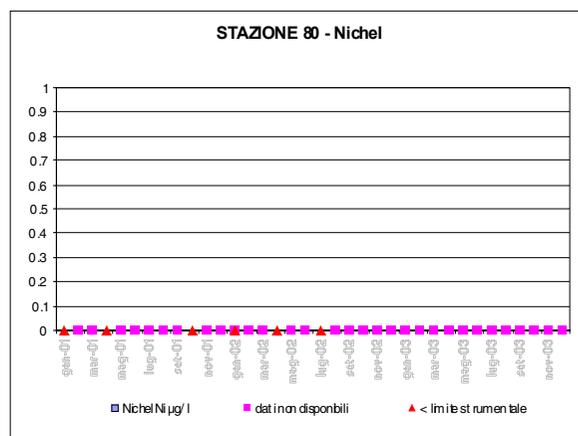
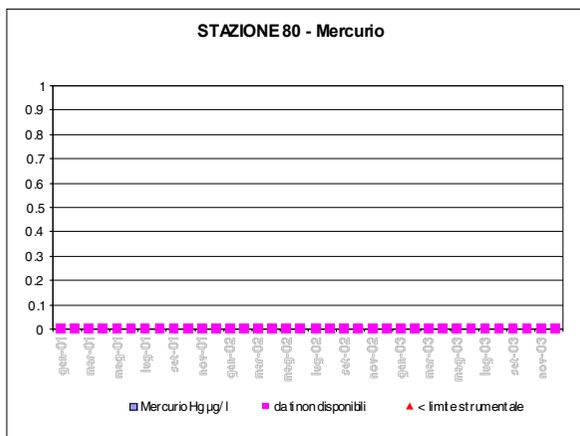
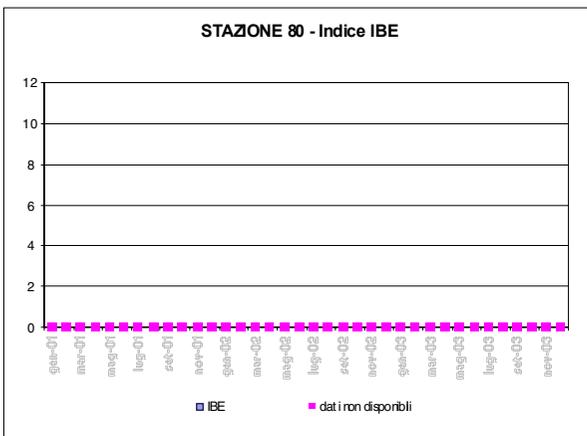
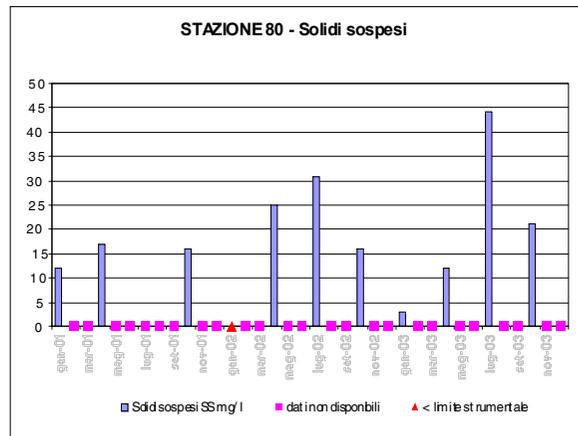
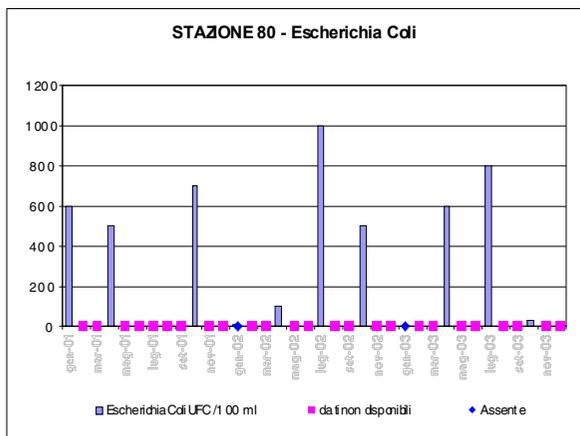
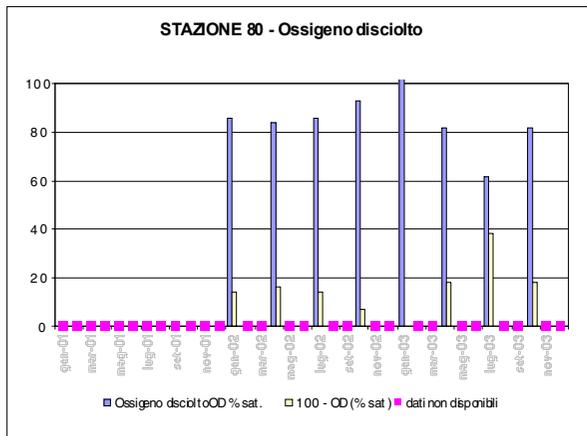




## Stazione 80 – CANALE MOINELLA – Roncoferraro, al manufatto Poletto

Data prelievo	Portata	Ossigeno disciolto	Ossigeno disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	Escherichia Coll	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Fosforo totale	Ortofosfato	Azoto totale	pH	Temperatura	Conducibilità	Durezza	Solidi sospesi	Cloruri	Solfati	IBE	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m <sup>3</sup> /sec	OD mg/l	OD % sat.	mg/l	mg/l	UFC/100	N-NH4 mg/l	N-NO3 mg/l	P tot mg/l	P-PO <sub>4</sub> mg/l	N tot mg/l	pH	T °C	µS/cm	mg/l	SS mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	(1-12)	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
10/1/01	/	10.6	/	<2	18	600	<0.20	10.9	0.12	0.08	12.4	8.3	7.7	672	345	12	35	43	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	39
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4/4/01	/	9	/	<2	15	500	0.24	10.1	0.13	0.08	11.7	8.2	15.1	644	267	17	24	47	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	27
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
luglio'01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
agosto '01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/10/01	/	8.6	/	<2	29	700	0.1	3.2	0.11	0.05	3.9	8	17.1	504	260	16	28	26	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	40
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28/1/02	1.8	11	86	3	36	10	0.22	3.8	0.09	0.07	4.4	7.8	6	490	256	<5	21	33	/	<0,5	<5	/	<2	<5	<5	<10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/4/02	/	8.9	84	4	15	100	0.45	14.9	0.14	0.07	16.7	7.9	13	693	377	25	35	52	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	< 10
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15/7/02	/	7.5	86	2	12	1000	0.22	0.14	0.09	0.06	2.2	7.8	23.5	348	181	31	8	17	/	< 0,5	< 5	/	< 2	< 5	< 5	20
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30/10/02	/	10	93	2	8	500	0.08	4.5	0.07	0.05	4.4	8.4	12.5	516	267	16	15	33	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20/1/03	0.8	13.3	103	1.5	6	0	0.04	6.1	0.06	<0,05	6.5	8.2	6	484	295	3	15	38	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7/4/03	0.8	9.2	82	3.2	11	600	0.41	7.7	0.08	<0,05	8.9	7.9	11	574	360	12	22	26	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14/7/03	2	6	62	1.1	11	800	0.12	1.3	0.33	0.12	2.2	7.8	25	311	163	44	9	18	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20/10/03	0.4	10	82	2	15	30	0.05	3.4	0.08	0.05	3.3	8.1	16.5	374	212	21	8	24	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VALOR MEDIO	1.2	9.5	84.8	2.4	16.0	440.0	0.2	6.0	0.1	0.1	7.0	8.0	13.9	506.6	269.8	17.9	20.3	31.9	/	/	/	/	/	/	/	31.5
DEV. STANDARD	0.6986	1.9012	11.573	0.9651	8.9778	350.913	0.1194	4.4839	0.0747	0.0239	4.8175	0.2157	6.3893	123.87	64.882	12.825	9.2543	10.106	/	/	/	/	/	/	/	9.6782

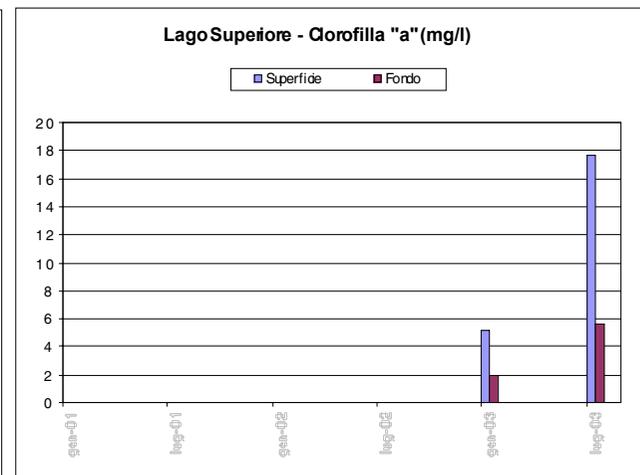
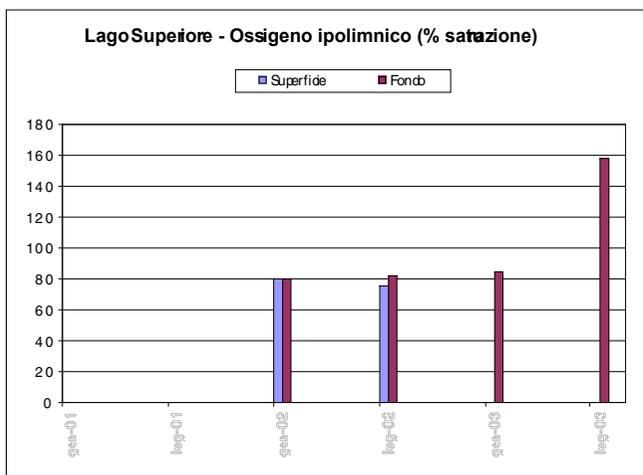
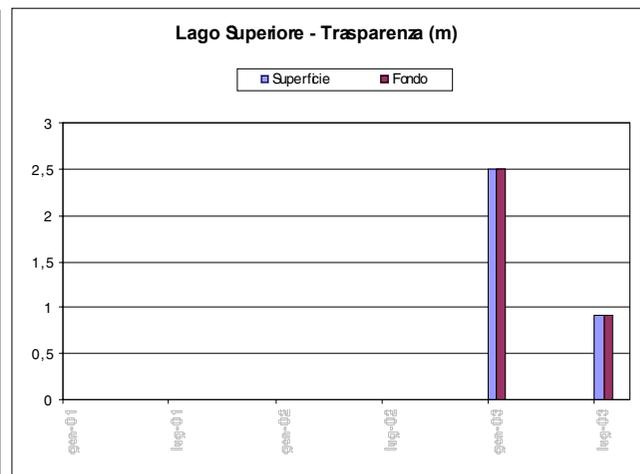
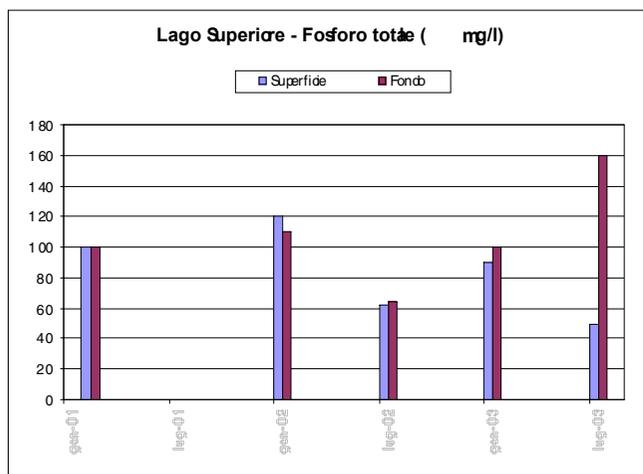




## LAGHI

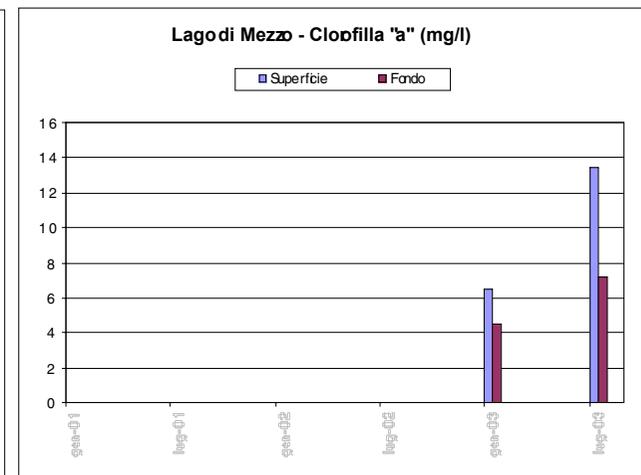
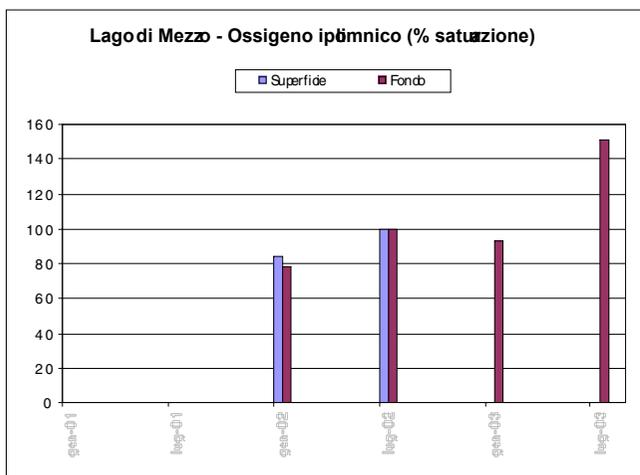
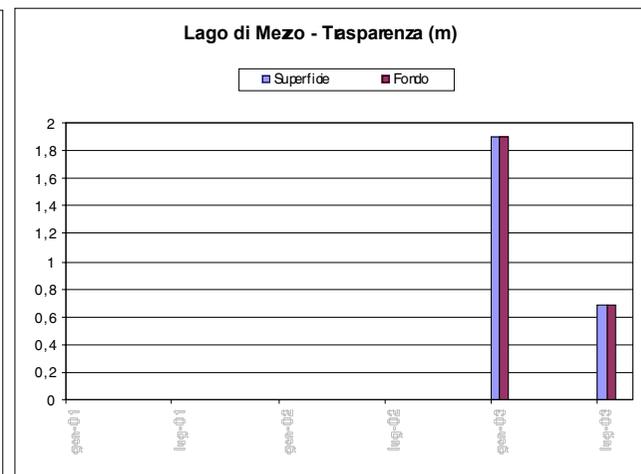
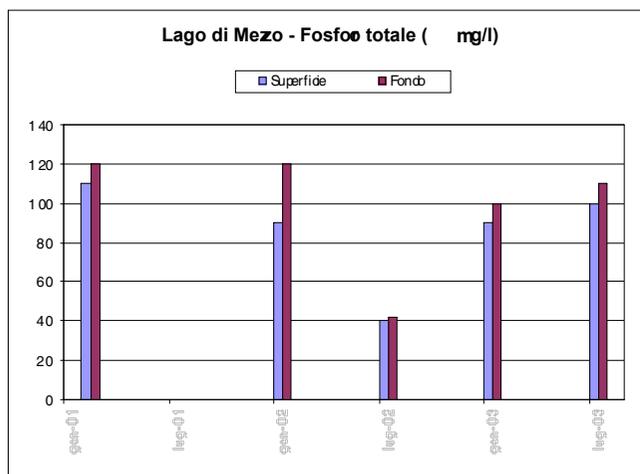
## Stazione 7 – LAGO SUPERIORE

Data prelievo	Profondità	pH	Temperatura	Conducibilità	Alcalinità	Ossigeno disciolto	Azoto totale	Azoto ammoniacale	Azoto nitroso	Azoto nitrico	Ortofosfato	Fosforo totale	Trasparenza	Ossigeno ipolimnico	Clorofilla "a"	Cadmio	Cromo totale	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
gg/mm/aa	m		°C	µS/cm (20 °C)	mg/l Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	OD mg/l	N tot mg/l	N-NH <sub>4</sub> mg/l	N-NO <sub>2</sub> µg/l	N-NO <sub>3</sub> mg/l	P-PO <sub>4</sub> µg/l	P tot µg/l	m	%sat	Chla µg/l	Cd µg/l	Cr µg/l	Hg µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l
15/01/01	0	8	6,6	487	281	10,8	4,9	<0,20	53	3,7	90	100										
	fondo	8	7,2	483	292	10,7	5	<0,20	54	3,8	80	100										
30/01/02	0	7,9	5	482	304	10,4	3,6	0,28	64	N.D.	100	120		80		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
	fondo	7,9	5	480	297	10,4	4,3	0,29	61	N.D.	90	110		80		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
22/07/02	0	7,9	21	382	210	7	2,5	0,05	63	N.D.	52	62		76		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
	fondo	7,8	25	384	259	7	2,7	0,07	57	N.D.	53	64		82		<0.5	<5	<0.2	3	<5	<5	10
27/01/03	0	8,09	7,4	357	262	11,4	3	0,12	42	2,7	<50	90	2,5		5,2							
	fondo	8,1	7,1	358	265	10,4	3,5	0,11	36	2,5	<50	100	2,5	85	<2							
21/07/03	0	8	27	306	281	10,4	1,3	0,09	20	0,9	<50	50	0,91		17,7							
	fondo	7,7	26,4	348	282	12,7	2,4	0,01	20	1,4	<50	160	0,91	158	5,7							



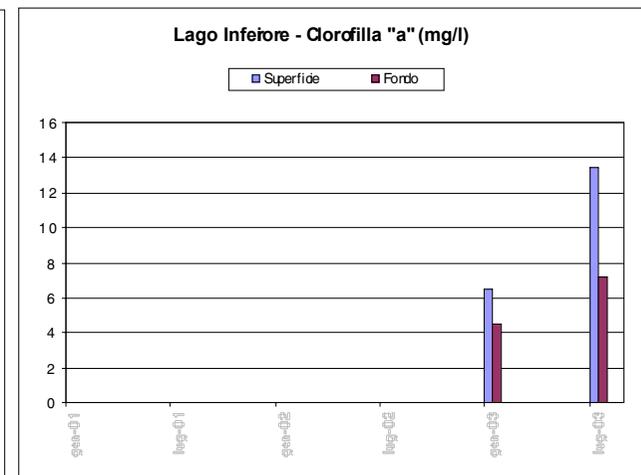
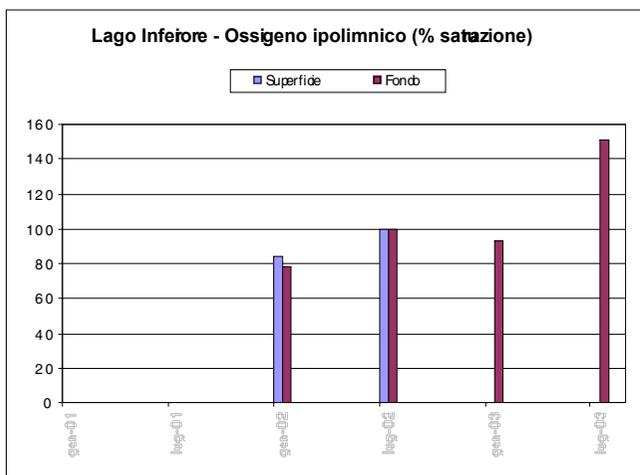
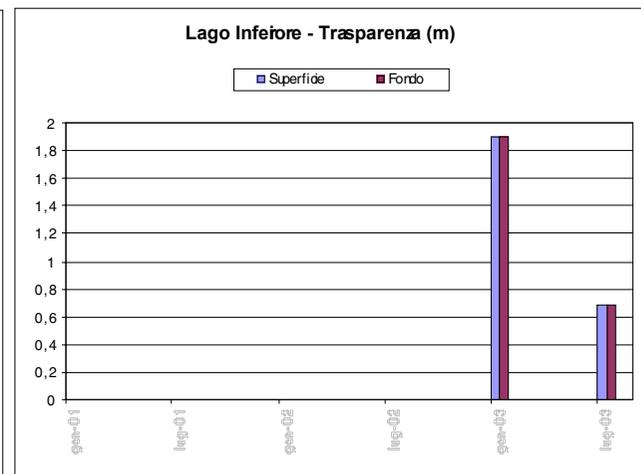
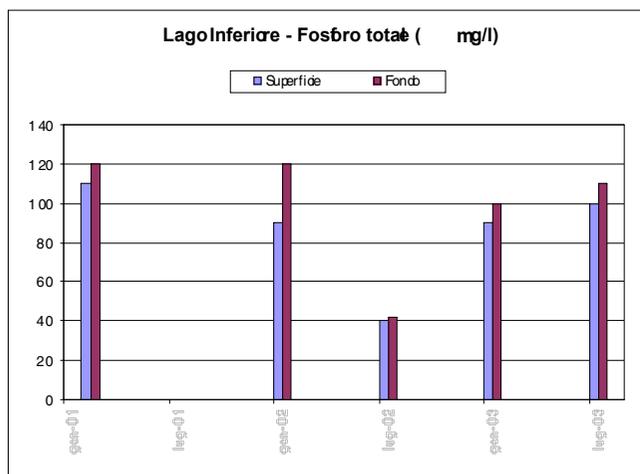
## Stazione 9 – LAGO DI MEZZO

Data prelievo gg/mm/aa	Profondità m	pH	Temperatura °C	Conducibilità μS/cm (20 °C)	Alcalinità mg/l Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Ossigeno dissolto OD mg/l	Azoto totale N tot mg/l	Azoto ammoniacale N-NH4 mg/l	Azoto nitroso N-NO2 μg/l	Azoto nitrico N-NO3 mg/l	Ortofossato P-PO <sub>4</sub> μg/l	Fosforo totale P tot μg/l	Trasparenza m	Ossigeno ipolimnico %sat	Clorofilla "a" Chla μg/l	Cadmio Cd μg/l	Cromo totale Cr μg/l	Mercurio Hg μg/l	Nichel Ni μg/l	Piombo Pb μg/l	Rame Cu μg/l	Zinco Zn μg/l
15/01/01	0	8	6,8	533	302	10,8	5,8	0,23	65	4,5	100	110										
	fondo	8,1	6,9	516	294	10,6	5,4	0,2	61	4,4	110	120										
30/01/02	0	7,9	5	458	288	10,9	2,7	0,18	43	N.D.	80	90		84		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
	fondo	7,9	5	454	287	10,1	2,4	0,14	41	N.D.	100	120		78		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
22/07/02	0	8,1	26,5	404	275	8,5	3,3	0,02	54	N.D.	30	40		100		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
	fondo	8,1	26	389	275	8,5	2,5	0,01	57	N.D.	22	42		100		<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
27/01/03	0	8,17	7,3	356	264	11	3,1	0,08	43	2,5	<50	90	1,9		6,5							
	fondo	8,12	7,2	356	262	11,4	3,3	0,15	36	2,9	<50	100	1,9	93	4,5							
21/07/03	0	8	29	314	240	11,6	1,5	0,01	10	<0,5	<50	100	0,68		13,4							
	fondo	7,8	27,8	316	240	11,9	1,5	0,02	10	0,5	<50	110	0,68	151,5	7,2							



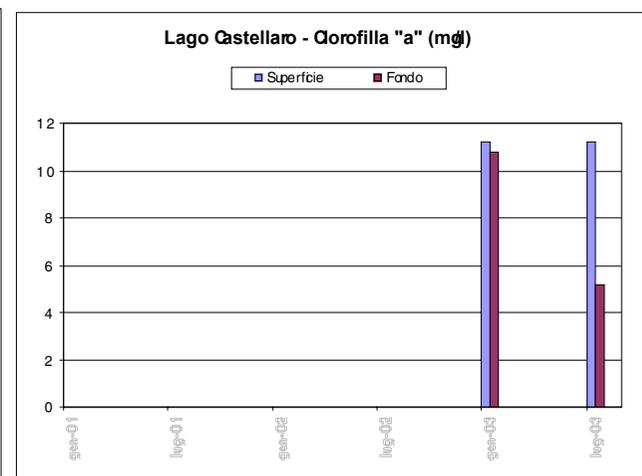
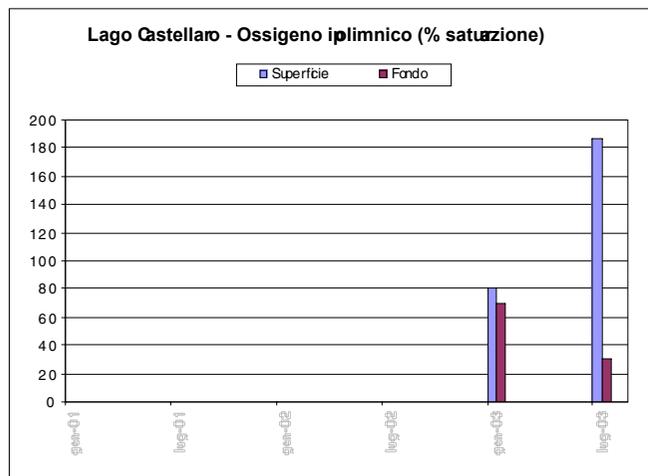
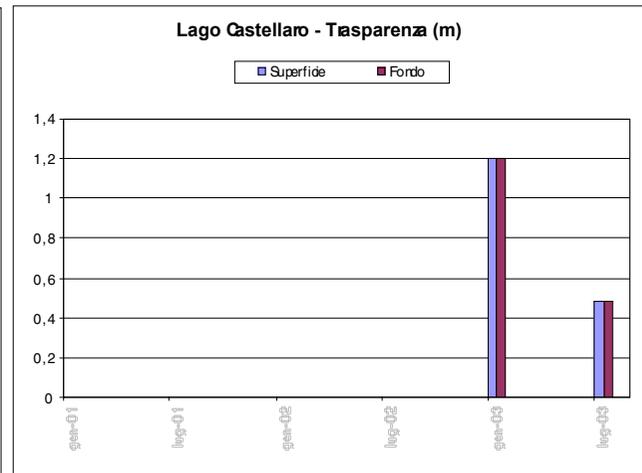
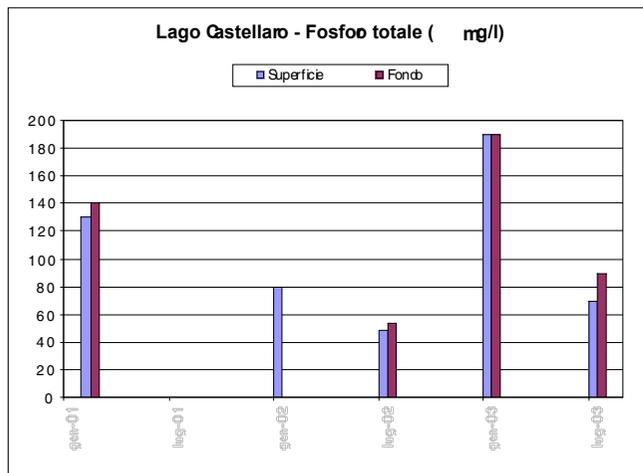
## Stazione 10 – LAGO INFERIORE

Data prelievo gg/mm/aa	Profondità m	pH	Temperatura °C	Conducibilità μS/cm (20 °C)	Alcalinità mg/l Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Ossigeno dissolto OD mg/l	Azoto totale N tot mg/l	Azoto ammoniacale N-NH4 mg/l	Azoto nitroso N-NO2 μg/l	Azoto nitrico N-NO3 mg/l	Ortofossato P-PO <sub>4</sub> μg/l	Fosforo totale P tot μg/l	Trasparenza m	Ossigeno ipolimnico %sat	Clorofilla "a" Chla μg/l	Cadmio Cd μg/l	Cromo totale Cr μg/l	Mercurio Hg μg/l	Nichel Ni μg/l	Piombo Pb μg/l	Rame Cu μg/l	Zinco Zn μg/l
15/01/01	0	8	6,8	533	302	10,8	5,8	0,23	65	4,5	100	110										
	fondo	8,1	6,9	516	294	10,6	5,4	0,2	61	4,4	110	120										
30/01/02	0	7,9	5	458	288	10,9	2,7	0,18	43	N.D.	80	90		84		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
	fondo	7,9	5	454	287	10,1	2,4	0,14	41	N.D.	100	120		78		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
22/07/02	0	8,1	26,5	404	275	8,5	3,3	0,02	54	N.D.	30	40		100		<0.5	<5	<0.2	<2	<5	<5	<10
	fondo	8,1	26	389	275	8,5	2,5	0,01	57	N.D.	22	42		100		<0.5	<5	<0.2	2	<5	<5	<10
27/01/03	0	8,17	7,3	356	264	11	3,1	0,08	43	2,5	<50	90	1,9		6,5							
	fondo	8,12	7,2	356	262	11,4	3,3	0,15	36	2,9	<50	100	1,9	93	4,5							
21/07/03	0	8	29	314	240	11,6	1,5	0,01	10	<0,5	<50	100	0,68		13,4							
	fondo	7,8	27,8	316	240	11,9	1,5	0,02	10	0,5	<50	110	0,68	151,5	7,2							



## Stazione 11 – LAGO CASTELLARO

Data prelievo	Profondità	pH	Temperatura	Conducibilità	Alcalinità	Ossigeno disciolto	Azoto totale	Azoto ammoniacale	Azoto nitroso	Azoto nitrico	Ortofosfato	Fosforo totale	Trasparenza	Ossigeno ipolimnico	Clorofilla "a"	Cadmio	Cromo totale
gg/mm/aa	m		°C	µS/cm (20 °C)	mg/l Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	OD mg/l	N tot mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 µg/l	N-NO3 mg/l	P-PO <sub>4</sub> µg/l	P tot µg/l	m	%sat	Chla µg/l	Cd µg/l	Cr µg/l
06/02/01	0	8,3	5,9	840	509	11,6	16	0,20	137	14,9	120	130					
06/02/01	fondo	8,3	6,1	840	499	11,8	16	0,28	136	15,1	130	140					
31/01/02	0	8,3	3	614	397	10,6	2	0,11	24	N.D.	50	80				<0,5	<5
31/01/02	fondo																
23/07/02	0	8,2	29	474	367	8,2	2,6	0,02	27	N.D.	21	49				<0,5	<5
23/07/02	fondo	8	22	480	324	5,1	1,4	0,79	135	N.D.	26	53				<0,5	<5
28/01/03	0	7,98	5,1	699	519	10,3	8,5	0,11	68	7,4	65	190	1,2	80	11,2		
28/01/03	fondo	7,89	4,9	692	496	9,7	8,2	0,09	68	7,9	55	190	1,2	70	10,8		
22/07/03	0	8,7	31,3	357	206	13,6	2	0,03	<10	<0,5	<50	70	0,48	186	11,2		
22/07/03	fondo	7,8	27,5	418	276	4,3	2,6	0,47	<10	0,7	<50	90	0,48	30	5,2		





provincia  
di mantova

AREA AMBIENTALE  
SERVIZIO ACQUE E SUOLO

# Qualità delle acque superficiali nella provincia di Mantova: dati misurati e considerazioni critiche sull'impatto delle attività antropiche

Allegato 2

Mantova, dicembre 2004

# Allegato 2

Tabelle di sintesi per il calcolo dello stato ambientale nelle sezioni dei corpi idrici superficiali controllati dalla rete regionale di monitoraggio e carte tematiche

## TABELLE DI SINTESI PER IL CALCOLO DELLO STATO AMBIENTALE

Stazione 1  
Stazione 3  
Stazione 4  
Stazione 5  
Stazione 6  
Stazione 12  
Stazione 13  
Stazione 15  
Stazione 16  
Stazione 18  
Stazione 19  
Stazione 20  
Stazione 24  
Stazione 29  
Stazione 34  
Stazione 35  
Stazione 36  
Stazione 37  
Stazione 39  
Stazione 41  
Stazione 42  
Stazione 43  
Stazione 45  
Stazione 47  
Stazione 48  
Stazione 51  
Stazione 54  
Stazione 55  
Stazione 56  
Stazione 65  
Stazione 67  
Stazione 70  
Stazione 71  
Stazione 80  
Stazione 85

## CARTE TEMATICHE

Campagna di monitoraggio 2003  
Campagna di monitoraggio 2002  
Campagna di monitoraggio 2001  
Campagna di monitoraggio 1999-2000  
Campagna di monitoraggio 1999-2003

## TABELLE DI SINTESI PER IL CALCOLO DELLO STATO AMBIENTALE

Stazione 1

Fiume Mincio – Ponte di via Venezia, Peschiera del Garda (VR)

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.25	0.05	0.20	2.05	31.00	0.00	25.00
Punteggio	40	40	80	80	5	80	80
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 2	livello 1	livello 1	livello 5	livello 1	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.25	0.11	0.05	3.00	10.00	0.00	2.50
Punteggio	40	20	80	40	40	80	80
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 1	livello 2	livello 2	livello 1	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	9.02	0.07	0.00	0.00	10.00	0.05	0.00
Punteggio	80	40	80	80	40	80	80
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 2	livello 1	livello 1	livello 2	livello 1	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 1						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 1						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	ELEVATO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	8.59	0.00	0.60	1.40	9.95	0.04	0.00
Punteggio	80	80	40	80	40	80	80
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 1	livello 2	livello 1	livello 2	livello 1	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 1						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	11.46	0.05	0.20	1.93	11.20	0.01	0.00
Punteggio	40	40	80	80	20	80	80
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 2	livello 1	livello 1	livello 3	livello 1	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 3  
Fiume Mincio – Idrometro di Bozzolo, Marmirolo

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.25	0.09	1.15	2.80	13.25	0.09	550.00
Punteggio	40	40	40	40	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 2	livello 2	livello 2	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.50	0.10	1.05	2.25	9.25	0.09	225.00
Punteggio	40	40	40	80	40	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 2	livello 2	livello 1	livello 2	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	6.75	0.05	1.00	0.00	10.75	0.08	100.00
Punteggio	80	40	40	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 2	livello 2	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	7.84	0.00	1.68	1.48	8.40	0.10	152.50
Punteggio	80	80	20	80	40	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 1	livello 3	livello 1	livello 2	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	7.84	0.00	1.68	1.48	8.40	0.10	152.50
Punteggio	80	80	20	80	40	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 1	livello 3	livello 1	livello 2	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 4  
Fiume Mincio – Casale di Sacca, Goito

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	8.25	0.05	2.60	2.03	12.50	0.09	300.00
Punteggio	80	40	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 2	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	11.00	0.11	1.58	2.25	10.00	0.09	925.00
Punteggio	40	20	20	80	40	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 2	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	6.63	0.09	1.50	0.00	12.75	0.10	1000.00
Punteggio	80	40	40	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 2	livello 2	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

**STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI**

PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	17.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	9.85	0.00	2.05	1.60	10.78	0.10	275.00
Punteggio	80	80	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 1	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 1						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

**STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI**

PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	9.15	0.08	2.13	2.00	11.00	0.10	600.00
Punteggio	80	40	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 2	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 5  
Fiume Mincio – Casale di Sacca, Goito

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	6.00	0.16	2.03	3.60	16.25	0.11	300.00
Punteggio	80	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	10.00	0.12	1.48	5.00	21.50	0.17	325.00
Punteggio	80	20	40	20	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 3	livello 2	livello 3	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	10.41	0.18	2.00	2.93	18.50	0.12	175.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	8.39	0.20	2.08	4.30	19.15	0.18	50.00
Punteggio	80	20	20	20	10	20	80
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3	livello 4	livello 3	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	9.21	0.19	1.88	4.23	19.40	0.15	275.00
Punteggio	80	20	20	20	10	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 6  
Fiume Mincio – Idrometro di Governolo, Roncoferraro

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	12.00	0.18	1.60	2.58	19.50	0.12	200.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.00	0.21	1.93	3.25	16.50	0.16	325.00
Punteggio	40	20	20	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.27	0.20	2.00	1.50	12.25	0.12	37.50
Punteggio	40	20	20	80	20	40	80
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	11.71	0.20	1.75	3.08	15.43	0.15	40.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	80
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	12.63	0.20	1.90	3.00	16.00	0.13	200.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 12  
Fiume Po – Ponte sulla SS 358, Viadana

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	12.25	0.29	2.40	3.90	14.00	0.17	625.00
Punteggio	40	20	20	40	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	21.00	0.30	2.70	2.00	12.00	0.17	850.00
Punteggio	20	20	20	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	24.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.86	0.31	2.25	0.00	13.25	0.16	500.00
Punteggio	40	20	20	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.83	0.35	2.50	1.80	13.30	0.15	450.00
Punteggio	40	20	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.52	0.33	2.45	2.65	13.00	0.16	500.00
Punteggio	40	20	20	40	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 13  
Fiume Po – Ponte sulla SS 62, Borgoforte

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.00	0.23	2.95	3.23	17.25	0.17	500.00
Punteggio	40	20	20	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.50	0.28	2.98	3.00	14.00	0.19	650.00
Punteggio	40	20	20	40	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	18.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.69	0.25	2.68	0.00	18.00	0.17	725.00
Punteggio	40	20	20	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.43	0.28	3.00	1.70	13.70	0.15	600.00
Punteggio	40	20	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.71	0.26	3.00	2.85	14.00	0.17	600.00
Punteggio	40	20	20	40	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 15  
Fiume Po – Idrometro ponte sulla SP 34b, Sermide

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.00	0.18	2.75	3.23	18.00	0.14	300.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.75	0.21	3.13	2.00	11.00	0.19	500.00
Punteggio	40	20	20	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	27.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20*	0.20	2.38	2.00	17.75	0.19	525.00
Punteggio	40	20	20	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

**STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI**

PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.75
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

\* valore ipotizzato

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.44	0.21	3.00	2.20	13.90	0.15	225.00
Punteggio	40	20	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

**STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI**

PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20*	0.20	2.80	2.50	15.00	0.17	300.00
Punteggio	40	20	20	40	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

\* valore ipotizzato

## Stazione 16

## Fiume Oglio –ponte SP 2 Casalromano – Isola Dovarese, Casalromano

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.75	0.28	5.93	2.90	15.75	0.18	1000.00
Punteggio	20	20	10	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	28.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.75	0.29	5.83	2.00	9.50	0.21	3000.00
Punteggio	20	20	10	80	40	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 2	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	31.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	11.41	0.26	5.30	0.00	15.75	0.17	2000.00
Punteggio	40	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	27.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.64	0.20	5.80	1.95	12.08	0.20	3000.00
Punteggio	40	20	10	80	20	20	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.14	0.26	5.80	2.00	12.18	0.19	2000.00
Punteggio	40	20	10	80	20	20	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	26.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 18  
Fiume Oglio – idrometro ponte SP 10, Bozzolo

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.50	0.15	5.05	2.28	16.00	0.28	500.00
Punteggio	40	20	10	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	14.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.25	0.29	5.68	2.25	13.25	0.21	2250.00
Punteggio	40	20	10	80	20	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	12.27	0.21	5.23	0.00	15.05	0.17	1875.00
Punteggio	40	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	25.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	12.86	0.00	5.13	1.90	12.75	0.21	850.00
Punteggio	40	80	10	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 1	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittore	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.00	0.17	5.33	2.00	15.00	0.21	1000.00
Punteggio	40	20	10	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 19  
Fiume Oglio – idrometro ponte SP 10, Bozzolo

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.25	0.17	5.25	2.58	22.25	0.17	575.00
Punteggio	20	20	10	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.50	0.26	5.30	2.00	15.23	0.23	500.00
Punteggio	20	20	10	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.78	0.26	5.05	1.50	16.93	0.19	1500.00
Punteggio	40	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.09	0.08	4.98	1.90	12.73	0.21	1250.00
Punteggio	40	40	20	80	20	20	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 2	livello 3	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.30	0.20	5.20	2.00	15.85	0.21	1000.00
Punteggio	40	20	10	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 20  
Fiume Secchia – idrometro di Bondanello, Moglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.00	0.31	1.43	3.03	23.50	0.13	550.00
Punteggio	40	20	40	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 2	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.50	0.39	2.28	3.00	22.25	0.23	1000.00
Punteggio	20	20	20	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	25.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.06	0.64	2.18	3.50	22.75	0.32	600.00
Punteggio	40	10	20	40	10	10	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	32.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.50	0.62	2.10	3.05	17.85	0.34	450.00
Punteggio	40	10	20	40	10	10	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.05	0.49	2.05	3.05	22.25	0.27	700.00
Punteggio	40	20	20	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	22.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

## Stazione 24

## Torrente Seriosa Tartaro Fuga – Mulino di Mosio, Acquanegra sul Chiese

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.75	0.15	6.60	1.35	12.75	0.15	500.00
Punteggio	40	20	10	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	27.00	0.11	6.83	0.50	10.00	0.15	475.00
Punteggio	20	20	10	80	40	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 2	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.96	0.25	11.80	1.00	22.50	0.25	5250.00
Punteggio	40	20	5	80	10	20	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 5	livello 1	livello 4	livello 3	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.22	0.00	6.20	1.55	12.98	0.22	900.00
Punteggio	40	80	10	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 1	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.50	0.17	7.45	1.45	12.15	0.16	500.00
Punteggio	40	20	10	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	12.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 29  
Scolo Caldone – Lottizzazione Degrada, Goito

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.05	0.27	8.85	1.03	14.25	0.13	1250.00
Punteggio	40	20	10	80	20	40	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 2	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.50	0.18	8.00	0.50	11.75	0.16	1125.00
Punteggio	20	20	10	80	20	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.97	0.26	15.05	1.50	24.50	0.30	2500.00
Punteggio	40	20	5	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 5	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.77	0.04	7.48	1.90	10.08	0.18	500.00
Punteggio	40	40	10	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 2	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	23.25	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.28	0.22	8.90	1.70	15.35	0.18	1375.00
Punteggio	40	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	27.75	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 34  
Scolo Goldone – ponte sulla Camignana, Rodigo

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.50	1.26	7.95	4.70	34.00	0.48	1475.00
Punteggio	40	10	10	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 4	livello 4	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.50	0.92	8.48	4.50	18.25	0.31	1250.00
Punteggio	20	10	10	20	10	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 4	livello 3	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.84	0.73	13.90	3.00	18.00	0.28	1000.00
Punteggio	40	10	5	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 4	livello 5	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.50	0.79	7.10	4.03	14.53	0.33	615.00
Punteggio	40	10	10	20	20	10	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 4	livello 4	livello 3	livello 3	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.00	0.80	8.20	4.30	18.50	0.33	1000.00
Punteggio	40	10	10	20	10	10	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 4	livello 4	livello 3	livello 4	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 35  
Cavo Osone – livello Zanetti, Castelluccio

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	30.25	0.39	7.28	2.03	20.75	0.18	10000.00
Punteggio	10	20	10	80	10	20	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.75	0.49	7.63	2.25	21.00	0.30	2250.00
Punteggio	20	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	10.57	0.39	12.05	3.00	26.00	0.30	20000.00
Punteggio	40	20	5	40	5	20	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 5	livello 2	livello 5	livello 3	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	60.00	0.00	4.50	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	16.65	0.19	3.83	4.78	20.75	0.31	3600.00
Punteggio	40	20	20	20	10	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 3	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.50	0.00	0.00	0.13	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	24.00	0.42	7.75	3.00	23.75	0.30	8750.00
Punteggio	20	20	10	40	10	20	10
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 3	livello 4	livello 2	livello 4	livello 3	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	31.75	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 36  
Dugale Derbasco, righello allo sbocco, Roncoferraro

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.75	0.34	4.83	3.58	21.00	0.10	50.00
Punteggio	20	20	20	40	10	40	80
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.00	0.61	5.88	3.00	18.50	0.11	325.00
Punteggio	40	10	10	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 4	livello 4	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.77	0.16	8.35	1.00	19.00	0.13	1500.00
Punteggio	40	20	10	80	10	40	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 2	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.81	0.25	3.03	1.68	14.68	0.32	2250.00
Punteggio	40	20	20	80	20	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.77	0.35	4.95	3.00	19.40	0.12	650.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

## Stazione 37

## Scolo Roncocorrente – Idrovore cons. Roncocorrente, Borgoforte

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	26.01	0.80	9.75	3.40	17.75	0.24	250.00
Punteggio	20	10	10	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 4	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	27.00	1.26	7.23	6.75	29.25	0.31	975.00
Punteggio	20	10	10	20	5	10	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 4	livello 3	livello 5	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.31	0.84	12.00	2.50	27.00	0.26	700.00
Punteggio	20	10	5	40	5	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 5	livello 2	livello 5	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	32.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	29.55	0.74	5.13	3.38	26.90	0.27	1000.00
Punteggio	20	10	10	40	5	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 4	livello 4	livello 2	livello 5	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	26.50	0.98	10.10	3.50	25.50	0.27	725.00
Punteggio	20	10	5	40	5	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 4	livello 5	livello 2	livello 5	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 39  
Canale Gherardo – chiavica travata, Bagnolo S. Vito

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.25	1.53	12.20	4.03	30.50	0.24	1500.00
Punteggio	20	5	5	20	5	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 5	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	48.75	2.96	6.10	7.25	43.50	0.46	2250.00
Punteggio	10	5	10	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 4	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.66	1.74	13.50	4.50	31.50	0.39	550.00
Punteggio	20	5	5	20	5	10	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 5	livello 3	livello 5	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	59.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	27.62	0.81	2.90	3.25	37.75	0.38	0.00
Punteggio	20	10	20	40	5	10	80
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 4	livello 3	livello 2	livello 5	livello 4	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	32.21	1.72	11.15	4.30	35.00	0.38	1000.00
Punteggio	10	5	5	20	5	10	40
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 5	livello 3	livello 5	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

## Stazione 41

## Condotto Fissero Tartaro – sostegno di Cardinala, Serravalle a Po

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.25	0.12	4.60	2.65	19.25	0.09	400.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	21.50	0.91	4.83	3.25	15.50	0.11	1125.00
Punteggio	20	10	20	40	10	40	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	11.26	0.28	5.75	1.50	24.50	0.15	400.00
Punteggio	40	20	10	80	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	44.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	28.08	0.05	3.08	2.33	12.45	0.12	500.00
Punteggio	20	40	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 2	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.50	0.23	4.35	2.60	17.00	0.12	575.00
Punteggio	40	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	33.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 42  
Canale Fossalta superiore – sostegno Stoppo, Borgofranco Po

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	24.57	2.27	4.50	4.75	37.75	0.41	1200.00
Punteggio	20	5	20	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	27.75	3.35	2.28	5.75	40.25	0.41	1225.00
Punteggio	20	5	20	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	30.07	4.55	3.35	3.50	27.00	0.38	6000.00
Punteggio	10	5	20	40	5	10	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 3	livello 2	livello 5	livello 4	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	49.50	0.00	2.50	0.00	0.00	N.D.	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	30.27	2.67	0.93	5.93	20.33	0.56	21000.00
Punteggio	10	5	40	20	10	10	5
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 2	livello 3	livello 4	livello 4	livello 5
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	32.25	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.25
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	30.83	2.69	2.50	5.25	29.00	0.42	3500.00
Punteggio	10	5	20	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	36.75	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 43  
Canale Fossalta inferiore – ponte Negrisola SS 496, Sermide

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	26.24	2.18	0.95	7.65	29.00	0.39	4500.00
Punteggio	20	5	40	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 2	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	31.00	1.58	7.63	8.50	29.00	0.44	4750.00
Punteggio	10	5	10	10	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 4	livello 4	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	3.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	26.40	3.58	5.35	5.00	28.50	0.28	5000.00
Punteggio	20	5	10	20	5	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	37.50	0.00	3.00	0.00	0.00	N.D.	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.52	3.16	0.95	7.68	26.58	0.38	5000.00
Punteggio	20	5	40	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 5	livello 2	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	22.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	26.24	2.18	3.60	7.65	29.00	0.39	4500.00
Punteggio	20	5	20	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	27.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

## Stazione 45

## Canale Bonifica Reggiana-Mantovana – botte sifone di S. Siro, S. Benedetto Po

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	51.75	2.67	3.80	5.65	21.50	0.30	4000.00
Punteggio	5	5	20	20	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 5	livello 5	livello 3	livello 3	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	53.50	4.05	4.63	5.25	39.00	0.50	6250.00
Punteggio	5	5	20	20	5	10	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 5	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	4.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	35.57	3.37	2.90	5.50	40.00	0.62	2750.00
Punteggio	10	5	20	20	5	5	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	32.59	1.78	1.43	6.98	30.93	0.50	6500.00
Punteggio	10	5	40	20	5	10	10
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 2	livello 3	livello 5	livello 4	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	29.75	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.25
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	47.23	3.06	3.85	6.00	36.40	0.46	4750.00
Punteggio	10	5	20	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	31.25	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	3.75
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 47  
Colatore Trigolaro – ponte della Corte Bulgarina, Pegognaga

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	55.34	2.78	3.55	9.83	39.00	0.41	4000.00
Punteggio	5	5	20	10	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 5	livello 5	livello 3	livello 4	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	50.50	4.18	2.93	9.00	41.00	0.72	10000.00
Punteggio	5	5	20	10	5	5	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 5	livello 5	livello 3	livello 4	livello 5	livello 5	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	44.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	7.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	45.60	4.36	2.25	6.00	39.00	0.56	7500.00
Punteggio	10	5	20	20	5	10	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	43.10	4.74	0.85	6.93	38.83	0.74	65000.00
Punteggio	10	5	40	20	5	5	5
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 2	livello 3	livello 5	livello 5	livello 5
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 5						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 5						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	PESSIMO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	4.25
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	48.64	3.87	2.90	7.95	39.00	0.65	10000.00
Punteggio	10	5	20	20	5	5	10
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 5	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 5						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 5						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	PESSIMO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	46.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	5.75
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

## Stazione 48

## Canale Emissario Parmigiana Moglia – idrometro chiavica di S. Siro, S. Benedetto Po

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	39.14	2.91	6.50	4.68	38.00	0.51	2250.00
Punteggio	10	5	10	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 4	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	40.25	2.56	13.80	2.25	29.50	0.68	2000.00
Punteggio	10	5	5	80	5	5	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 5	livello 1	livello 5	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	27.89	2.18	7.55	4.50	30.50	0.64	3825.00
Punteggio	20	5	10	20	5	5	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3	livello 5	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	38.78	2.91	3.55	3.65	25.20	0.63	250.00
Punteggio	10	5	20	40	5	5	40
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 3	livello 2	livello 5	livello 5	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	2.00	0.00	0.00	N.D.	2.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	36.69	2.72	7.00	4.30	31.00	0.64	2000.00
Punteggio	10	5	10	20	5	5	20
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 5	livello 4	livello 3	livello 5	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	28.75	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	4.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 51  
Canale Acque Alte – chiavica Gasparetti-Palazzone, Gazzuolo

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	40.88	1.05	4.93	3.30	20.75	0.21	200.00
Punteggio	10	10	20	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	38.00	1.24	4.10	3.25	24.50	0.56	125.00
Punteggio	10	10	20	40	10	10	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	24.17	1.99	7.20	5.00	19.00	0.36	2000.00
Punteggio	20	5	10	20	10	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	30.60	0.24	3.20	2.50	13.45	0.28	800.00
Punteggio	10	20	20	40	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	35.00	1.08	5.15	3.10	17.90	0.32	575.00
Punteggio	10	10	10	40	10	10	40
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 4	livello 4	livello 2	livello 4	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	26.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 54  
Canale Navarolo – idrometro di S. Matteo d/C, Viadana

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	27.33	1.65	2.40	5.93	30.50	0.30	400.00
Punteggio	20	5	20	20	5	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	41.25	1.79	1.95	5.25	23.00	0.43	1375.00
Punteggio	10	5	20	20	10	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.89	1.23	1.50	5.00	28.50	0.51	1050.00
Punteggio	20	10	40	20	5	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 2	livello 3	livello 5	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	28.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	29.74	1.99	1.83	7.43	30.60	0.37	15300.00
Punteggio	20	5	20	20	5	10	10
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	22.00	0.00	0.00	0.00	1.50	N.D.	0.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	29.74	1.63	1.85	5.50	29.15	0.41	900.00
Punteggio	20	5	20	20	5	10	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 4	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	25.25	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 55  
Dugale Casumenta – manufatto di S. Quirico, Sabbioneta

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	75.25	3.90	2.65	15.18	49.25	1.96	1500.00
Punteggio	5	5	20	5	5	5	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 5	livello 5	livello 3	livello 5	livello 5	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	47.00	4.67	1.08	5.50	42.25	2.14	18750.00
Punteggio	10	5	40	20	5	5	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 2	livello 3	livello 5	livello 5	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	59.02	10.63	1.95	7.50	35.00	3.15	50000.00
Punteggio	5	5	20	20	5	5	5
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 5	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 5	livello 5
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	51.77	2.90	1.80	4.10	27.95	1.21	17500.00
Punteggio	5	5	20	20	5	5	10
Livello di inquinamento espresso	livello 5	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 5	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	35.50	0.00	0.00	0.00	1.25	N.D.	3.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	64.25	5.96	1.95	7.35	38.90	2.00	26250.00
Punteggio	5	5	20	20	5	5	5
Livello di inquinamento espresso	livello 5	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 5	livello 5
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 4						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	37.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 56  
 Naviglio di Isorella– mulino vecchio, Canneto s/O

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	24.25	0.33	9.90	2.38	19.50	0.20	1250.00
Punteggio	20	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	26.75	0.20	9.03	0.50	12.00	0.20	1000.00
Punteggio	20	20	10	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.97	0.29	10.80	2.00	17.00	0.20	1000.00
Punteggio	40	20	5	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 5	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	24.96	0.05	10.15	2.05	14.95	0.19	150.00
Punteggio	20	40	5	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 2	livello 5	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	24.00	0.00	1.50	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	25.00	0.29	9.90	2.00	15.70	0.20	1000.00
Punteggio	20	20	10	80	10	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	37.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 65  
Cavo Seriola Marchionale – ponte sulla SP 15, Ceresara

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.75	0.32	5.68	3.60	18.75	1.06	14000.00
Punteggio	40	20	10	40	10	5	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 2	livello 4	livello 5	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.50	0.49	7.80	2.00	18.50	0.49	3500.00
Punteggio	20	20	10	80	10	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	7.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.08	0.87	12.75	2.50	20.50	0.75	3500.00
Punteggio	40	10	5	40	10	5	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 4	livello 5	livello 2	livello 4	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	7.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.24	0.42	10.45	2.20	27.08	0.49	51000.00
Punteggio	40	20	5	80	5	10	5
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 5	livello 1	livello 5	livello 4	livello 5
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	26.75	0.00	1.75	0.00	0.00	N.D.	6.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	18.23	0.69	10.65	2.50	24.00	0.68	4500.00
Punteggio	40	10	5	40	10	5	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 4	livello 5	livello 2	livello 4	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	7.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

## Stazione 67

## Fiume Mincio – al manufatto di Montina a valle diga, Monzambano

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.50	1.11	2.33	3.65	22.00	0.50	2000.00
Punteggio	20	10	20	40	10	10	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.00	0.18	4.32	3.25	13.00	0.23	2000.00
Punteggio	40	20	20	40	20	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 3	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	15.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/2001

al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	8.00	0.13	1.75	0.00	10.50	0.14	500.00
Punteggio	80	20	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 1	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	13.52	0.93	3.90	3.35	16.45	0.64	1050.00
Punteggio	40	10	20	40	10	5	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2	livello 4	livello 5	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	33.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.00	0.48	3.18	3.05	15.33	0.43	1150.00
Punteggio	40	20	20	40	10	10	20
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 4	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

## Stazione 70

## Fiume Chiese – al ponte sulla SS 343 Bizzolano, Canneto s/O

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.50	0.21	3.70	2.65	20.00	0.12	500.00
Punteggio	20	20	20	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 3	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	classe 3						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	19.00	N.D.	5.50	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	< soglia	N.D.	< soglia	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	20.25	0.14	3.65	2.00	11.00	0.12	1000.00
Punteggio	20	20	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	19.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	10.70	0.08	3.60	0.00	10.00	0.11	1000.00
Punteggio	40	40	20	80	40	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 2	livello 3	livello 1	livello 2	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	12.12	0.00	3.18	1.98	10.70	0.14	1000.00
Punteggio	40	80	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 1	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	24.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.75
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.27	0.15	3.58	2.00	12.00	0.13	1000.00
Punteggio	40	20	20	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 3	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 2						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 71  
Scolo Cavata – pioppino al ponte Corte Cavata, Redondesco

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	22.75	0.09	7.20	1.70	14.50	0.10	200.00
Punteggio	20	40	10	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 2	livello 4	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	29.75	0.16	8.18	0.50	15.75	0.17	2000.00
Punteggio	20	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	19.18	0.28	14.15	3.50	26.50	0.27	6000.00
Punteggio	40	20	5	40	5	20	10
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 5	livello 2	livello 5	livello 3	livello 4
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	31.72	0.44	6.73	2.05	16.78	0.13	825.00
Punteggio	10	20	10	80	10	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 4	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	1.50
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	24.75	0.28	9.25	2.40	16.00	0.17	1750.00
Punteggio	20	20	10	80	10	20	20
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						
STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

Stazione 80  
Fossa Molinella – al manufatto Paletto, Roncoferraro

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.00	0.19	6.50	2.30	12.00	0.14	650.00
Punteggio	20	20	10	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 3	livello 3	livello 4	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	14.50	0.28	7.10	3.25	20.25	0.10	625.00
Punteggio	40	20	10	40	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 4	livello 2	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	10.81	0.17	10.50	0.00	23.50	0.13	650.00
Punteggio	40	20	5	80	10	40	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 3	livello 5	livello 1	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	39.50	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.60	0.05	5.63	1.45	12.65	0.13	150.00
Punteggio	40	40	10	80	20	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 2	livello 4	livello 1	livello 3	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

## STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI

PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

dal: 1/1/1999

al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	17.00	0.22	7.60	2.00	15.40	0.13	600.00
Punteggio	40	20	10	80	10	40	40
Livello di inquinamento espresso	livello 2	livello 3	livello 4	livello 1	livello 4	livello 2	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	classe 4						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 4						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SCADENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

Stazione 85  
Roggia Riglio – impianto idrovoro di Roncole, Gazzuolo

CAMPAGNA: dal: 1/1/2003 al: 31/12/2003

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	49.25	1.86	1.75	5.25	26.00	0.24	200.00
Punteggio	10	5	20	20	5	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 5	livello 3	livello 3	livello 5	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Classificazione	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

CAMPAGNA: dal: 1/1/2002 al: 31/12/2002

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	33.00	0.68	4.00	1.00	14.50	0.19	550.00
Punteggio	10	10	20	80	20	20	40
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 4	livello 4	livello 3	livello 1	livello 3	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/2001 al: 31/12/2001

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	15.04	1.39	7.30	4.00	24.50	0.23	2300.00
Punteggio	40	10	10	40	10	20	20
Livello di inquinamento espresso da ciascun macrodescrittore	livello 2	livello 4	livello 4	livello 2	livello 4	livello 3	livello 3
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	31.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

CAMPAGNA: dal: 1/1/1999 al: 31/12/2000

CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	23.68	0.48	4.98	2.13	17.80	0.18	0.00
Punteggio	20	20	20	80	10	20	80
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 3	livello 3	livello 1	livello 4	livello 3	livello 1
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 2						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 2						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	BUONO						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (ng/L Zn)	Cromo (ng/L Cr)	Rame (ng/L Cu)	Cadmio (ng/L Cd)	Piombo (ng/L Pb)	Mercurio (ng/L Hg)	Nichel (ng/L Ni)
75 %ile	15.50	0.00	2.50	0.33	1.50	N.D.	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	> soglia!	< soglia	N.D.	< soglia

CAMPAGNA:

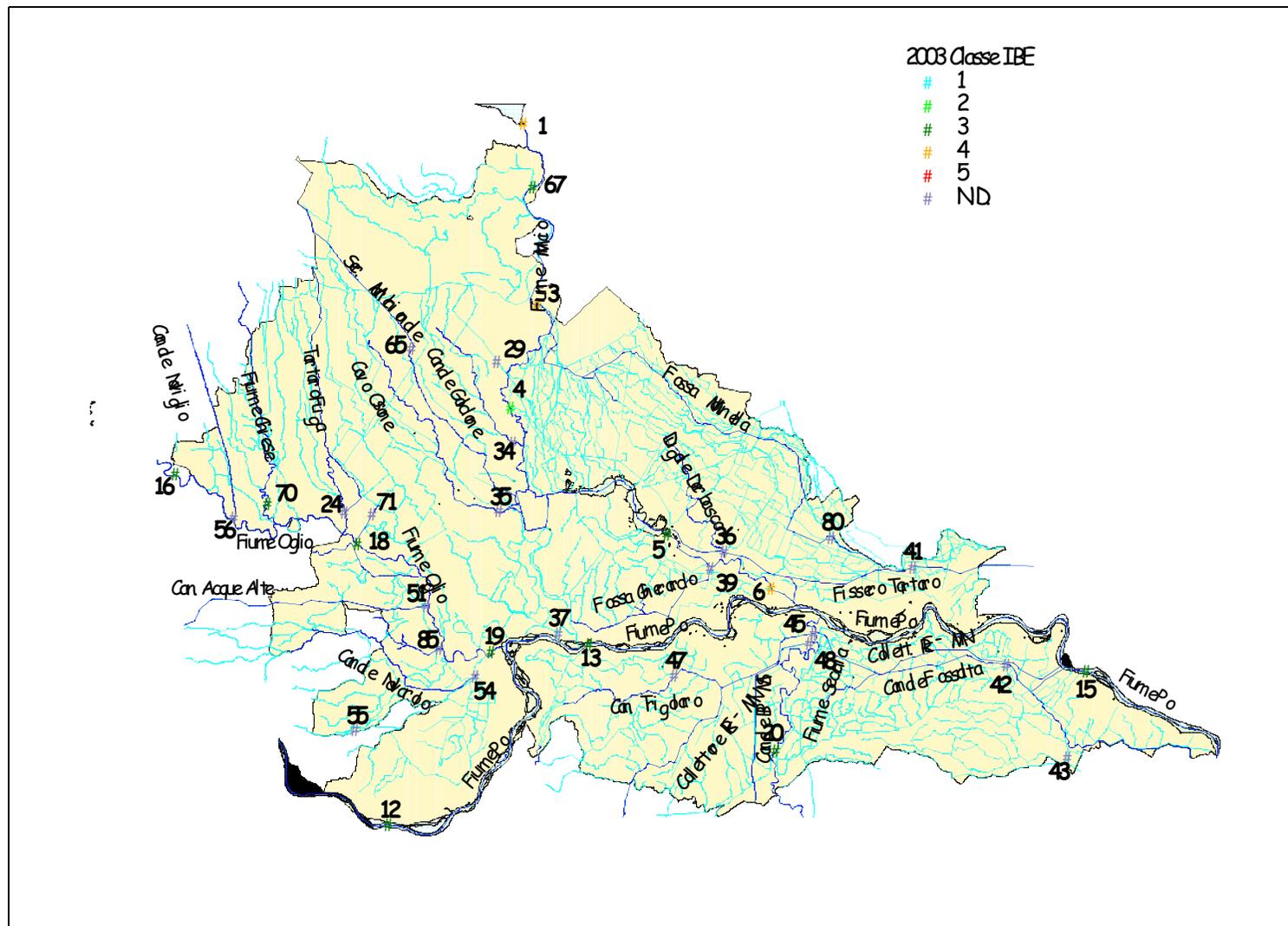
dal: 1/1/1999

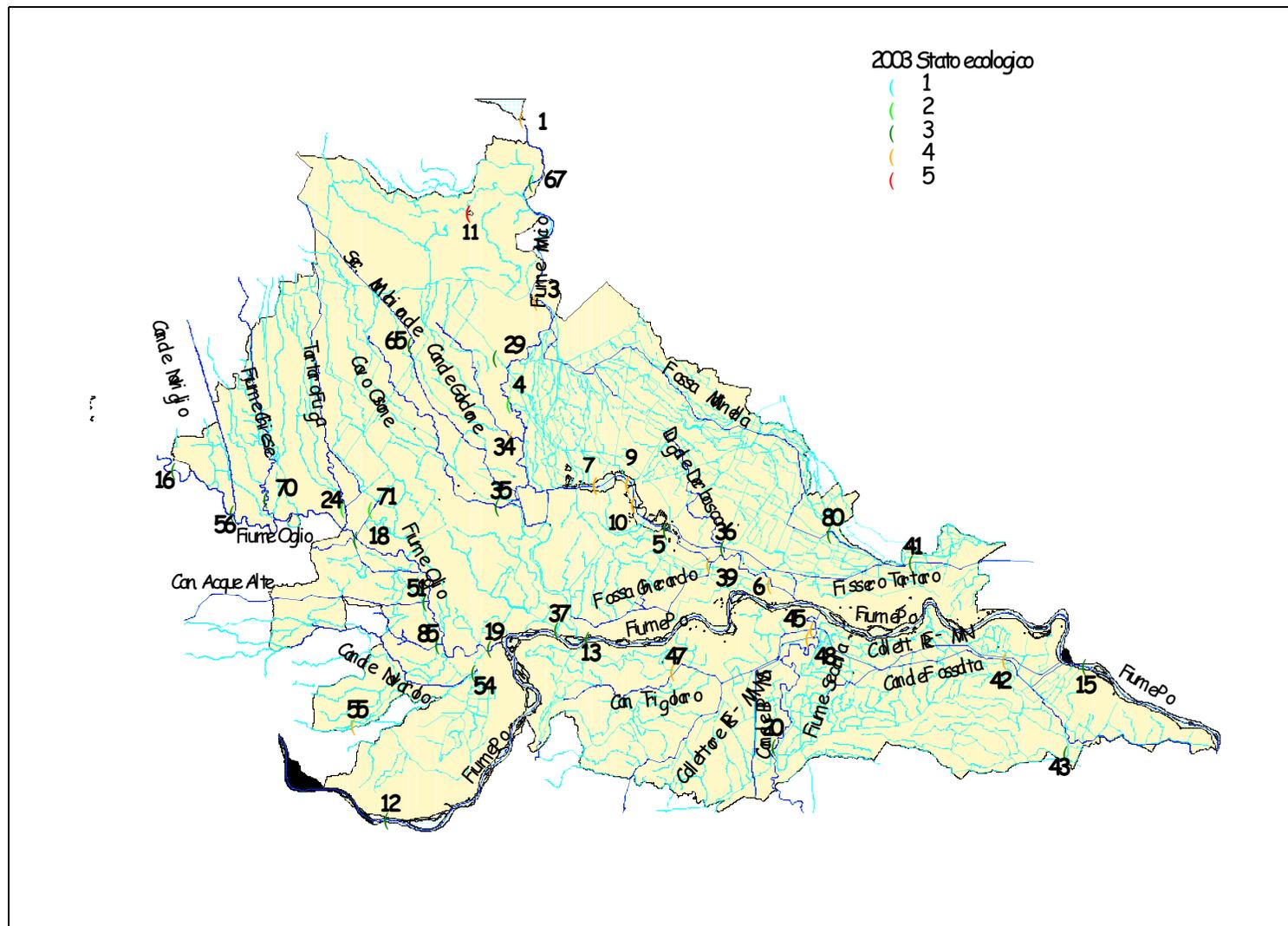
al: 31/12/2003

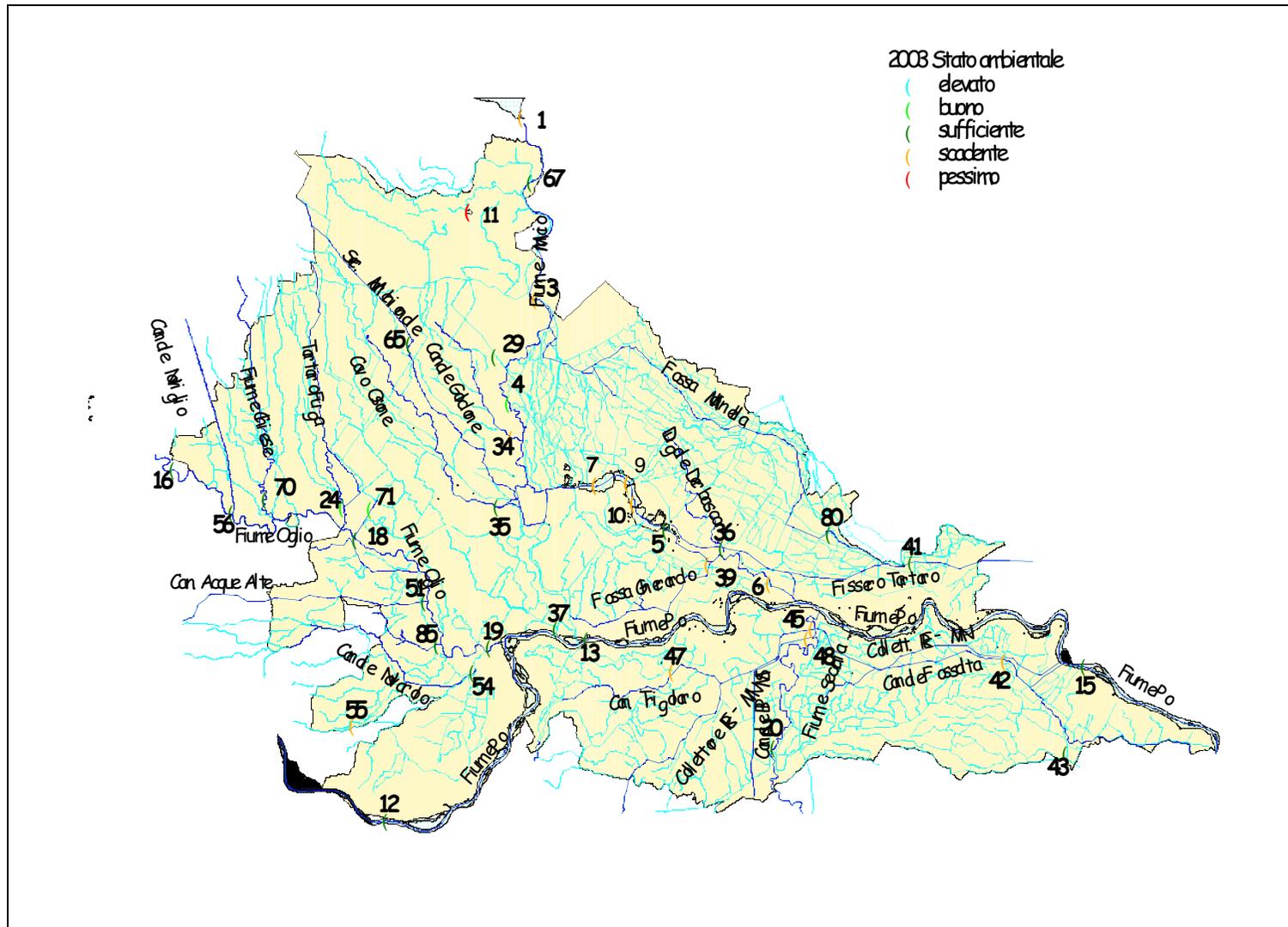
CLASSIFICAZIONE	100 - OD Sat (%)	Azoto ammoniacale (N mg/L)	Nitrati (N mg/L)	BOD (O <sub>2</sub> mg/L)	COD (O <sub>2</sub> mg/L)	Fosforo totale (P mg/L)	Escherichia coli (UFC/100 mL)
75 %ile	29.50	0.89	5.43	4.00	20.00	0.24	200.00
Punteggio	20	10	10	40	10	20	40
Livello di inquinamento espresso	livello 3	livello 4	livello 4	livello 2	livello 4	livello 3	livello 2
Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori	classe 3						
Classe di qualità IBE	N.D.						
STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA	classe 3						
STATO AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	SUFFICIENTE						

STATO CHIMICO ESPRESSO DAI MICRODESCRITTORI							
PARAMETRO	Zinco (mg/L Zn)	Cromo (mg/L Cr)	Rame (mg/L Cu)	Cadmio (mg/L Cd)	Piombo (mg/L Pb)	Mercurio (mg/L Hg)	Nichel (mg/L Ni)
75 %ile	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Classificazione	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia	< soglia

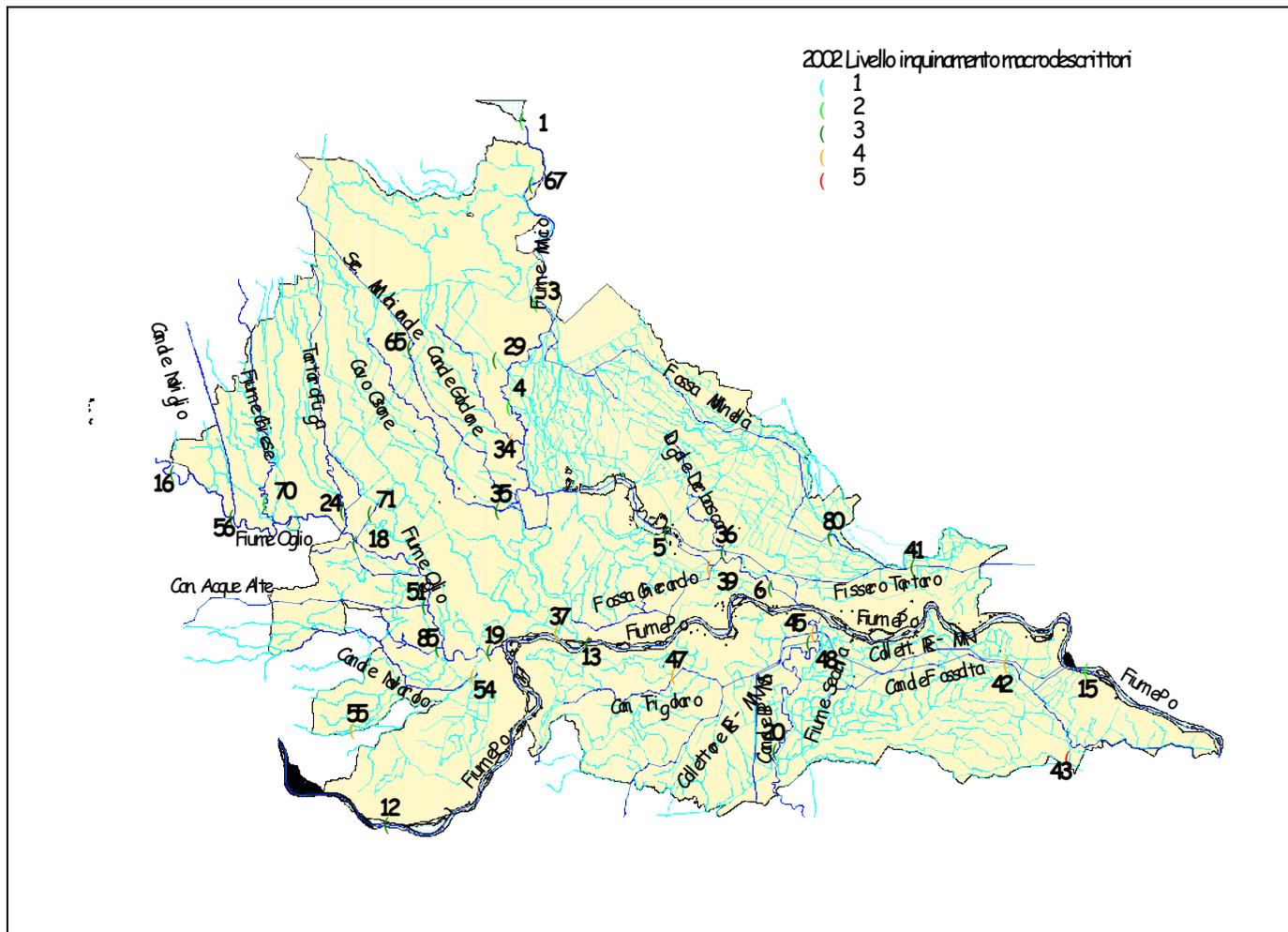




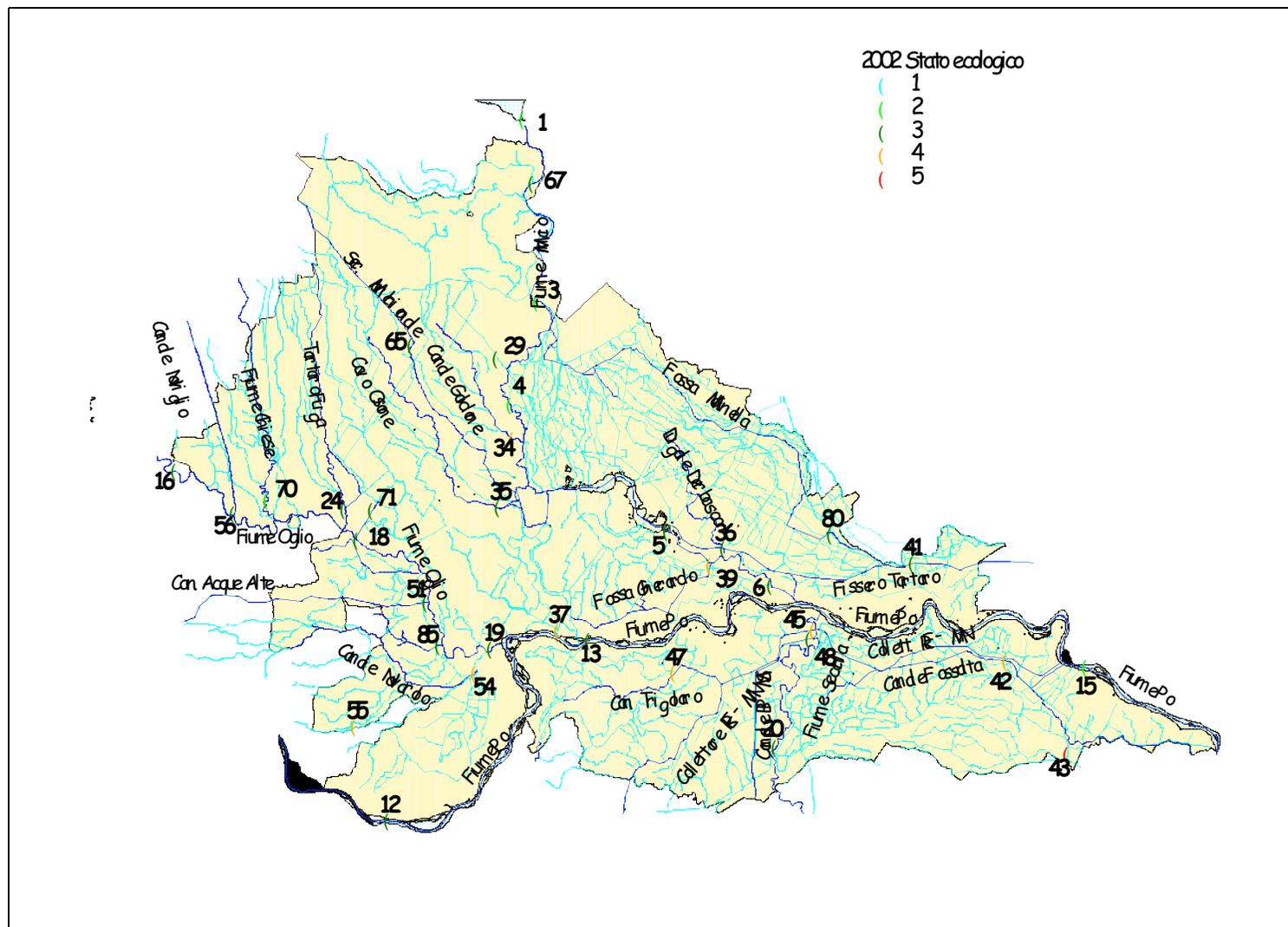


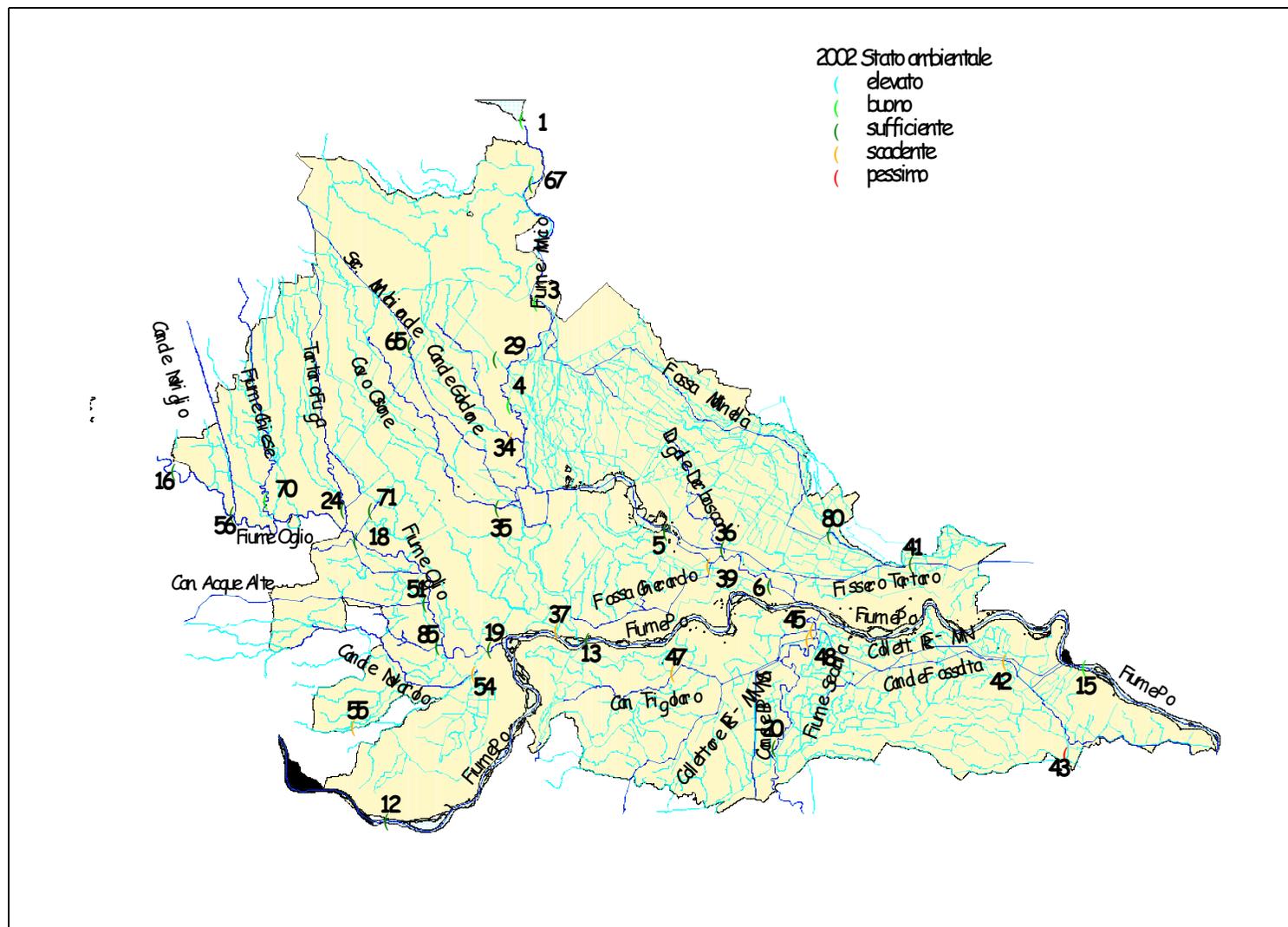


Campagna di monitoraggio 2002

















Campagna di monitoraggio 1999-2000

