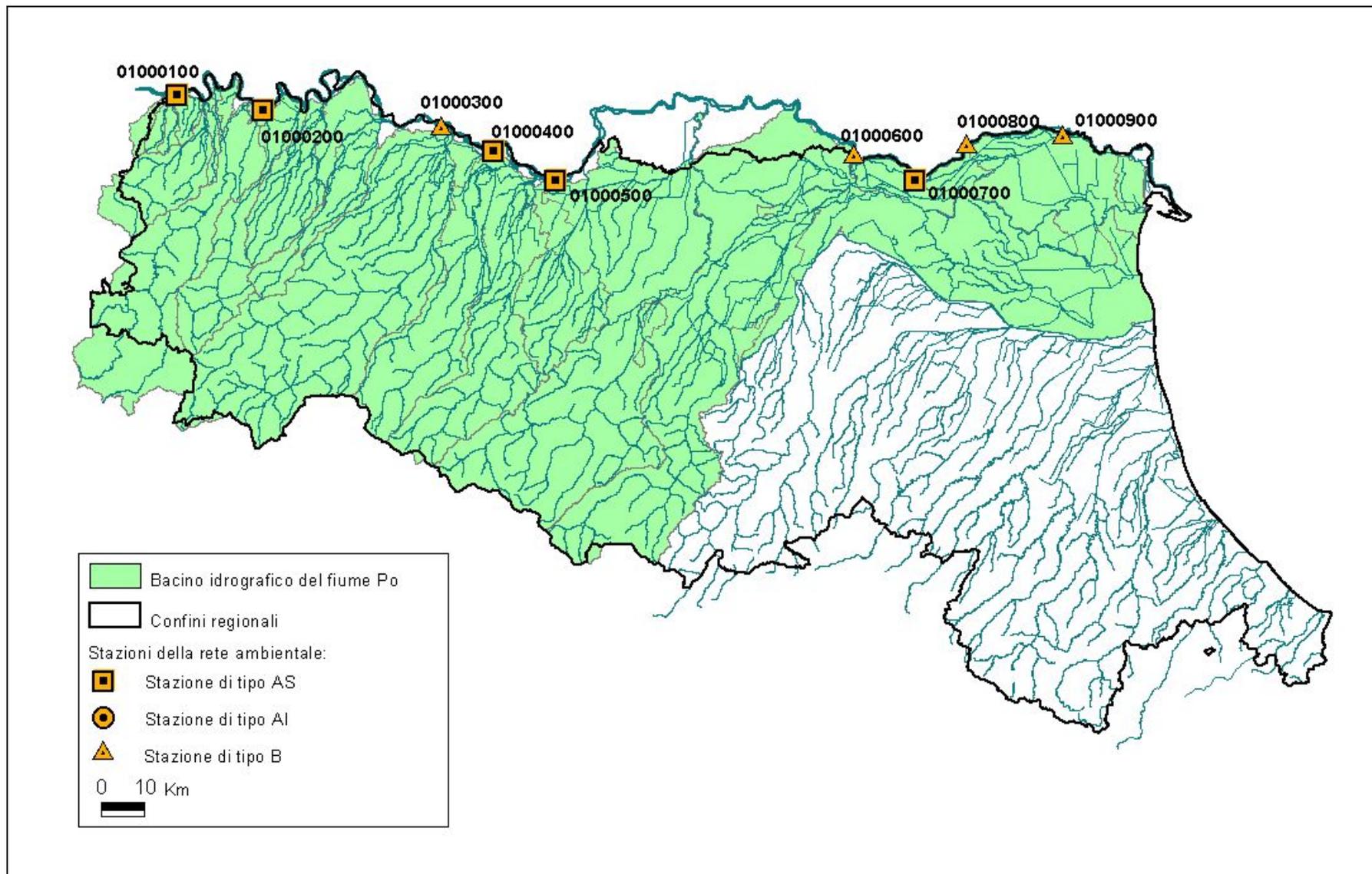


## LA QUALITA' DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

## 0100 - ASTA DEL FIUME PO



CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino	Portata media alla foce	Carico generato nel bacino	Carichi sversati nel bacino	
(km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)	(kg/d)	
			N	P
71.057	1.360	114.000.000	457.534	263.014

STAZIONI DI MONITORAGGIO SULL'ASTA DEL FIUME PO

Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
C.S. Giovanni- S.P. ex S.S. 412	01000100	AS	Al confine regionale con la Lombardia, a valle dell'immissione dell'Olona (sx).
S.S. 9 Piacenza Lodi	01000200	AS	A valle dell'immissione del Tidone e del Trebbia in sponda dx e del Lambro in sponda sx.
Ragazzola – Roccabianca	01000300	B	A valle dell'immissione dell'Adda (sx) e dell'Arda (dx)
Ponte di Casalmaggiore	01000400	AS	A valle dell'immissione del Taro (dx)
Loc. Boretto	01000500	AS	A valle dell'immissione del Parma e dell'Enza
Stellata – Bondeno	01000600	B	A valle dell'immissione del Crostolo e del Secchia in sponda dx e dell'Oglio e del Mincio in sponda sx
Pontelagoscuro – Ferrara	01000700	AS	Chiusura di bacino naturale. A valle dell'immissione del Panaro.
Polesella – Rovigo	01000800	B	L' alveo è canalizzato tra arginature; il fiume riceve le acque di drenaggio delle aree agricole della bassa pianura tramite scolo meccanico.
Serravalle – Berra	01000900	B	L' alveo è canalizzato tra arginature; il fiume riceve le acque di drenaggio delle aree agricole della bassa pianura tramite scolo meccanico.

TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Po	C.S. Giovanni	AS	240	200	240	190
F. Po	S.S. 9 Piacenza – Lodi	AS	180	140	200	200
F. Po	Ragazzola – Roccabianca	B	120	115	170	140
F. Po	Ponte di Casalmaggiore	AS	220	150	150	120
F. Po	Boretto	AS	160	160	220	240
F. Po	Stellata – Bondeno	B	180	170	260	160
F. Po	Pontelagoscuro – Ferrara	AS	180	240	260	220
F. Po	Polesella – Rovigo	B	170	180	200	190
F. Po	Serravalle – Berra	B	180	260	180	240

TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

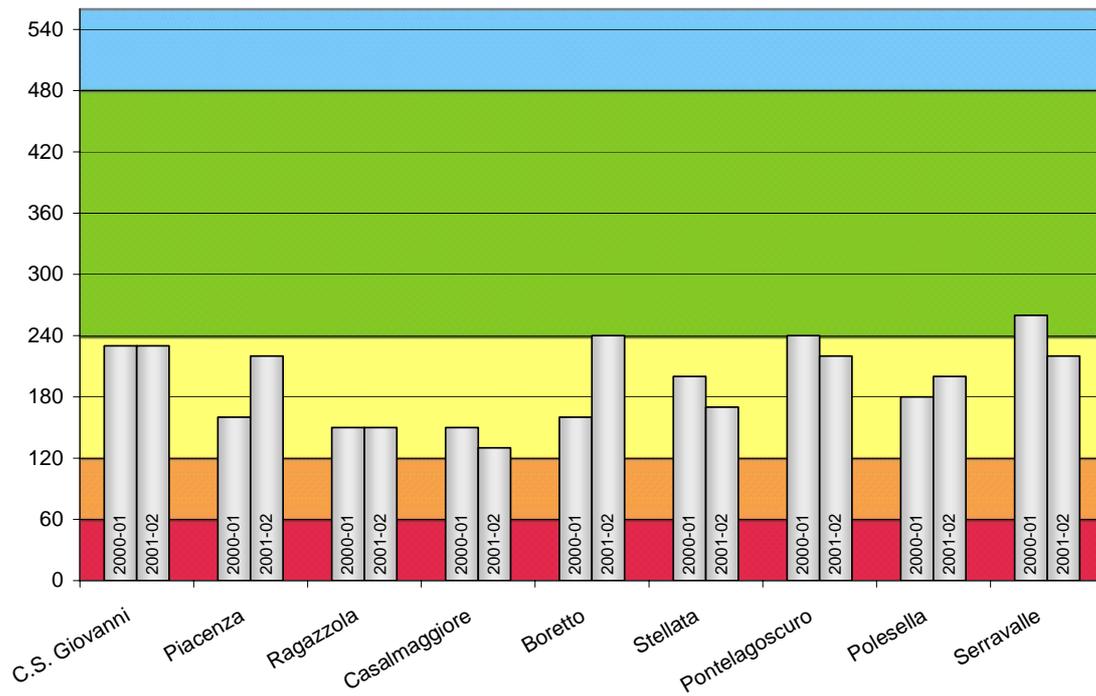
Corpo idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Po	C.S. Giovanni	AS		6	7	8 7
F. Po	S.S. 9 Piacenza – Lodi	AS		7	7	7
F. Po	Ragazzola – Roccabianca	B	4	4	4	5
F. Po	Ponte di Casalmaggiore	AS	4	4	4-5	5 6
F. Po	Boretto	AS	4-5	6	6	5
F. Po	Stellata – Bondeno	B				
F. Po	Pontelagoscuro – Ferrara	AS		4	4	5
F. Po	Polesella – Rovigo	B				
F. Po	Serravalle – Berra	B				

Nota: nelle sezioni di Stellata, Polesella e Serravalle il metodo IBE non risulta applicabile a causa della morfologia dell'alveo

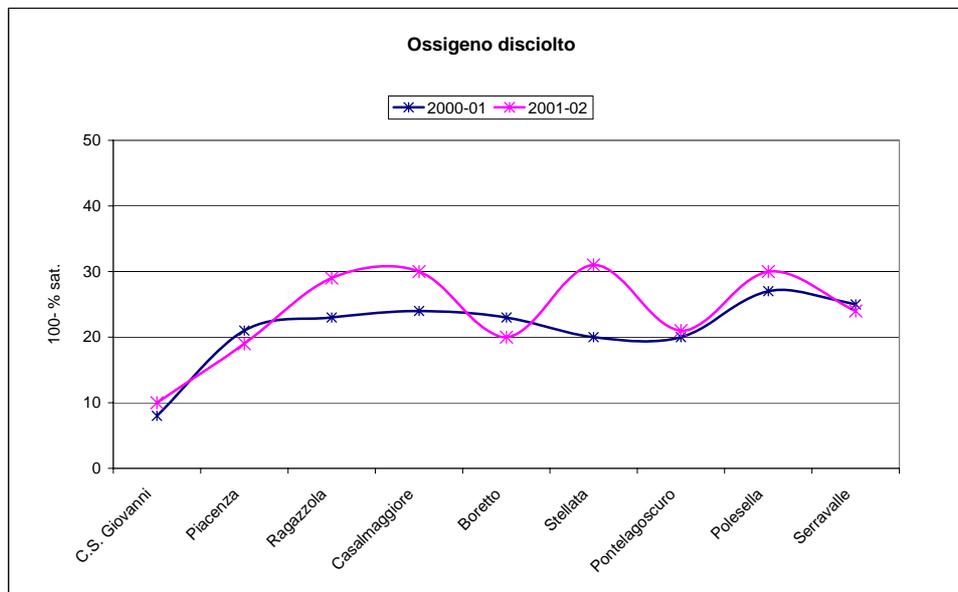
CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

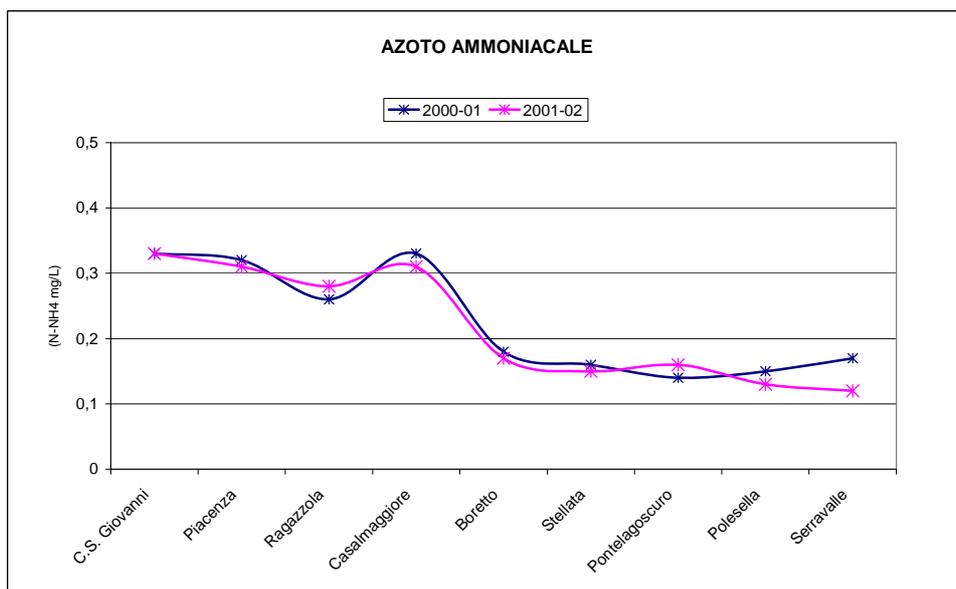
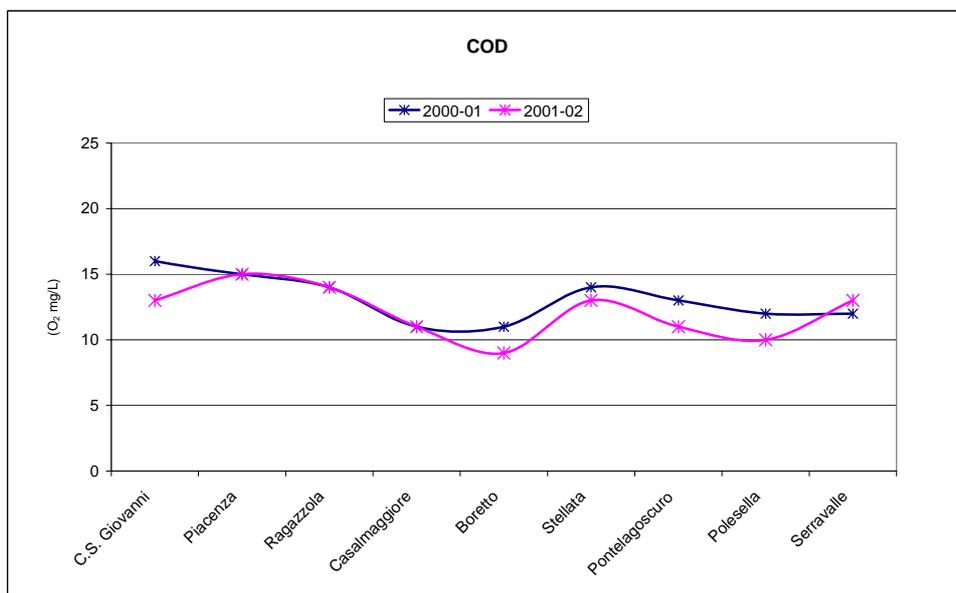
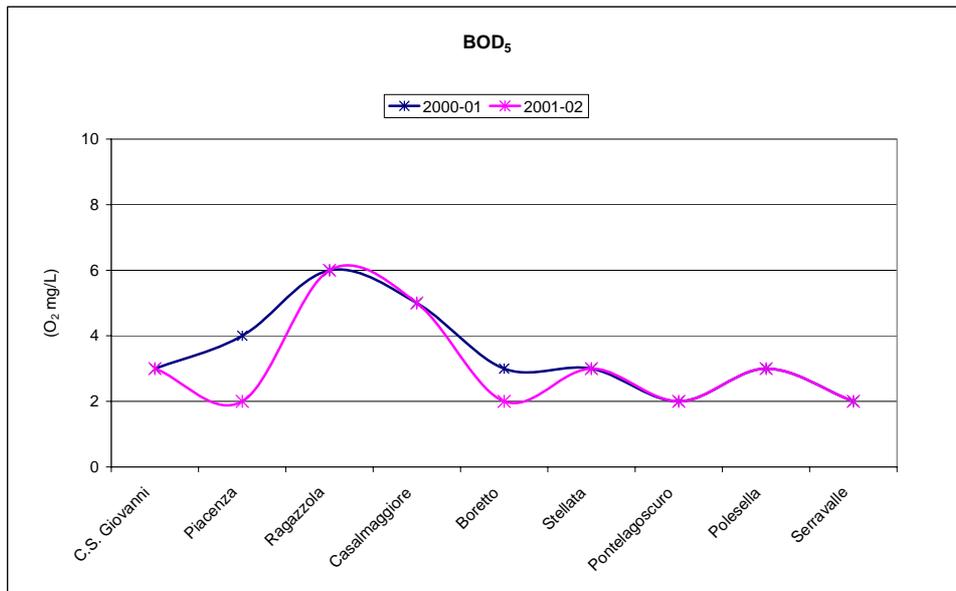
Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
F. Po	C.S. Giovanni	01000100	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 3
F. Po	S.S. 9 Piacenza – Lodi	01000200	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 3
F. Po	Ponte di Casalmaggiore	01000400	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4
F. Po	Boretto	01000500	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 4
F. Po	Pontelagoscuro – Ferrara	01000700	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4

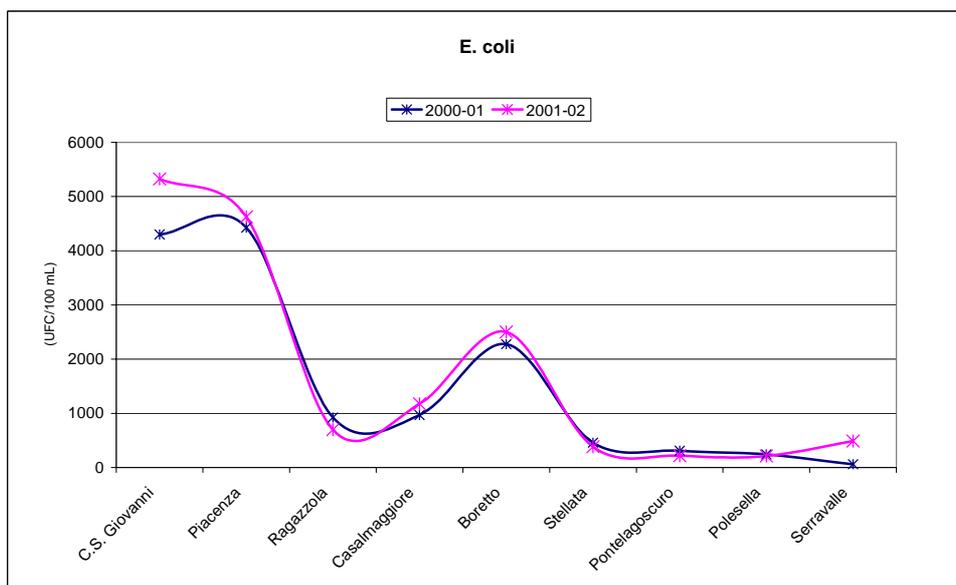
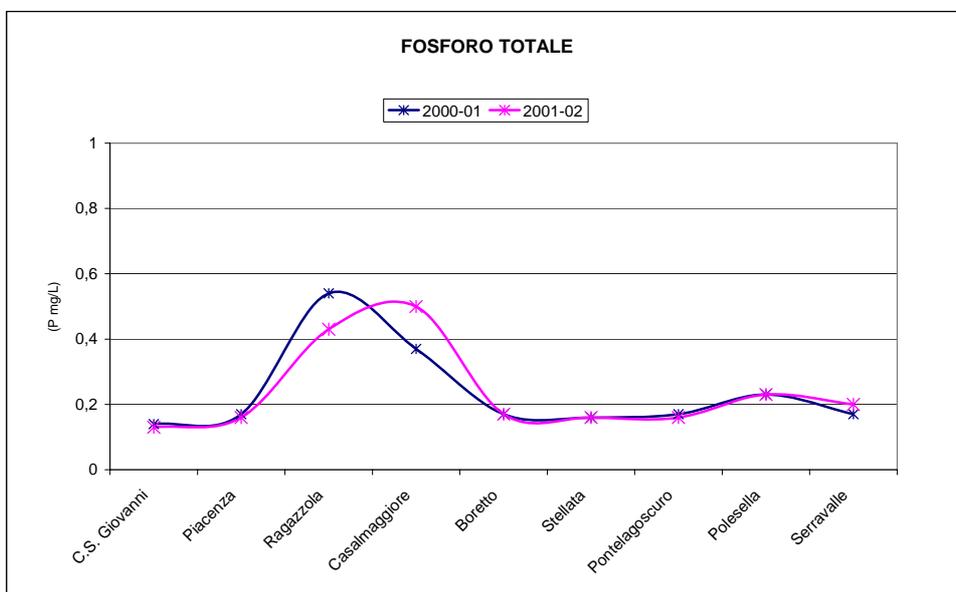
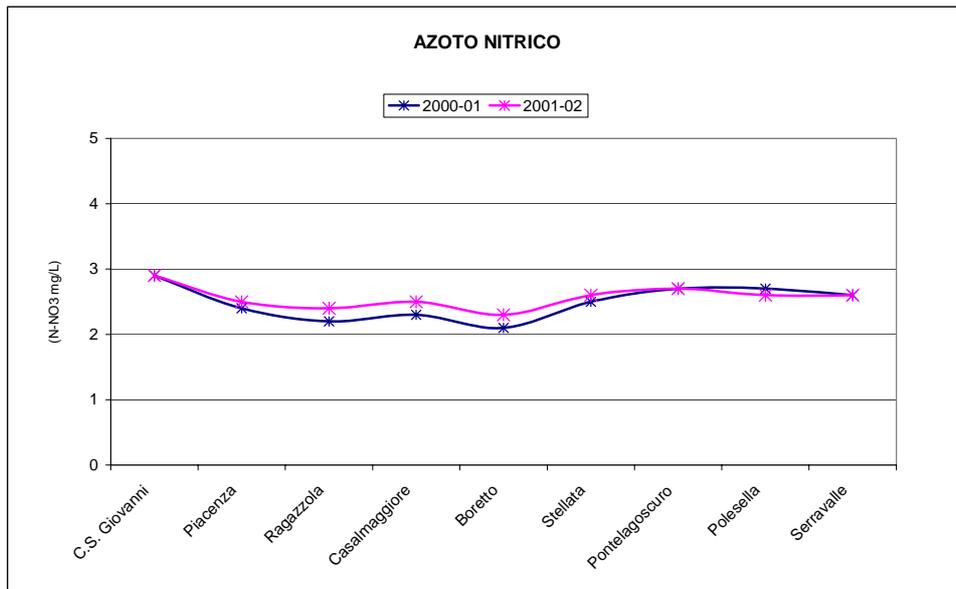
TREND SPAZIALE MONTE-VALLE DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI



TREND SPAZIALE MONTE-VALLE DEI SINGOLI MACRODESCRITTORI (75° PERCENTILE)

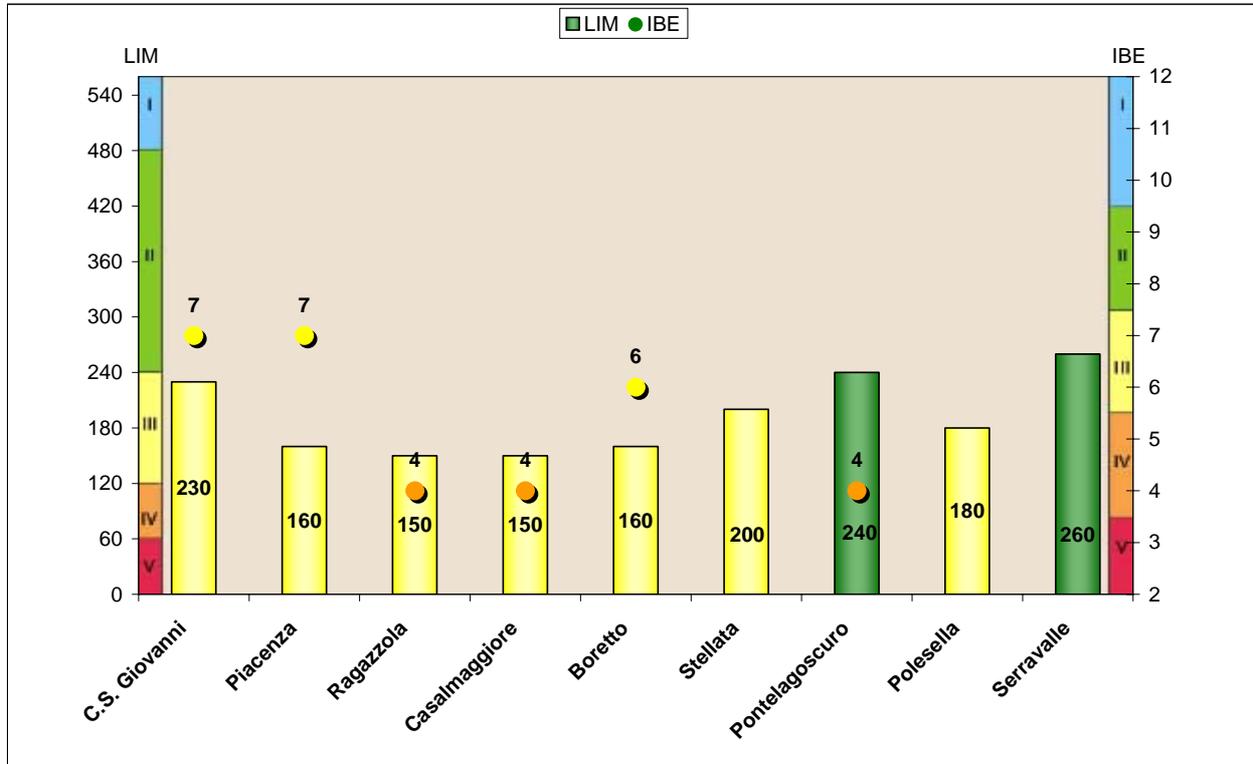




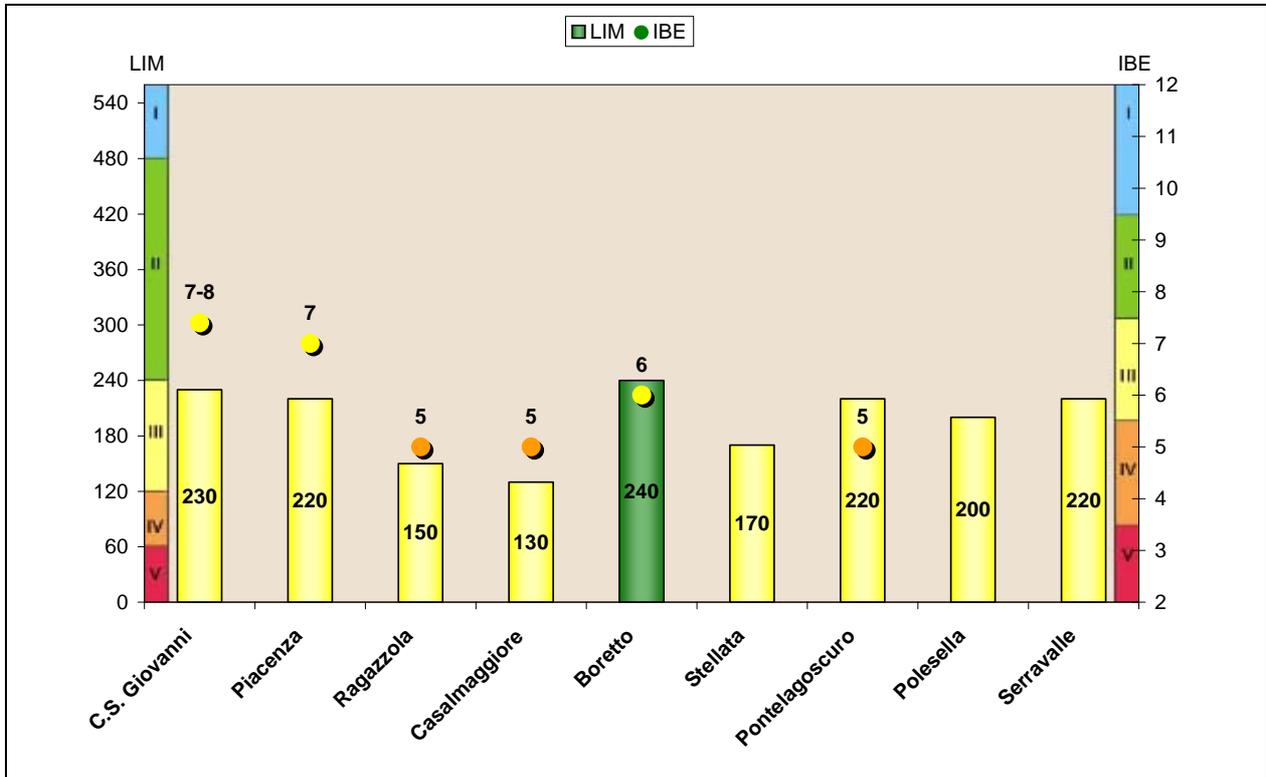


STATO ECOLOGICO BIENNALE DELL'ASTA FLUVIALE DEL PO

2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
F. Po	C.S. Giovanni	01000100	AS	Classe 3	Classe 3
F. Po	S.S. 9 Piacenza – Lodi	01000200	AS	Classe 3	Classe 3
F. Po	Ponte di Casalmaggiore	01000400	AS	Classe 4	Classe 4
F. Po	Boretto	01000500	AS	Classe 3	Classe 3
F. Po	Pontelagoscuro – Ferrara	01000700	AS	Classe 4	Classe 4

ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

Corpo idrico FIUME PO

Stazione 01000700 - Pontelagoscuro (tipo stazione: AS)

Biennio 2000-2001

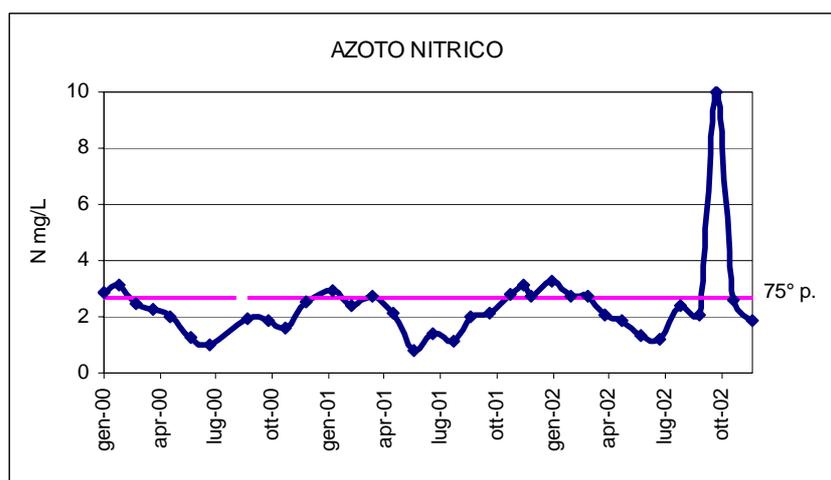
Livello LIM 2

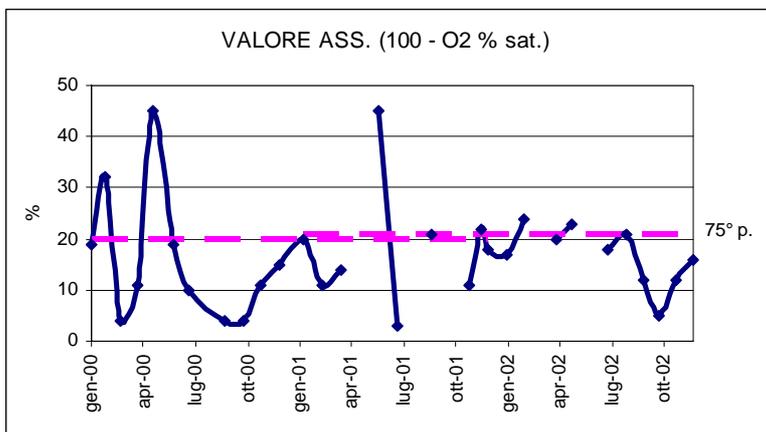
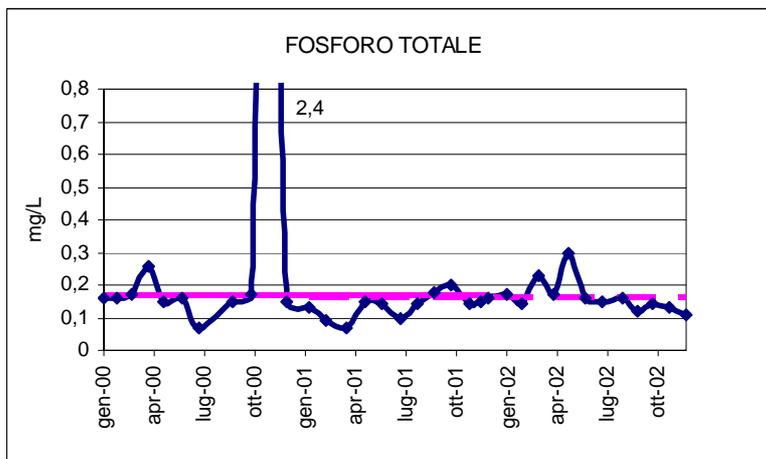
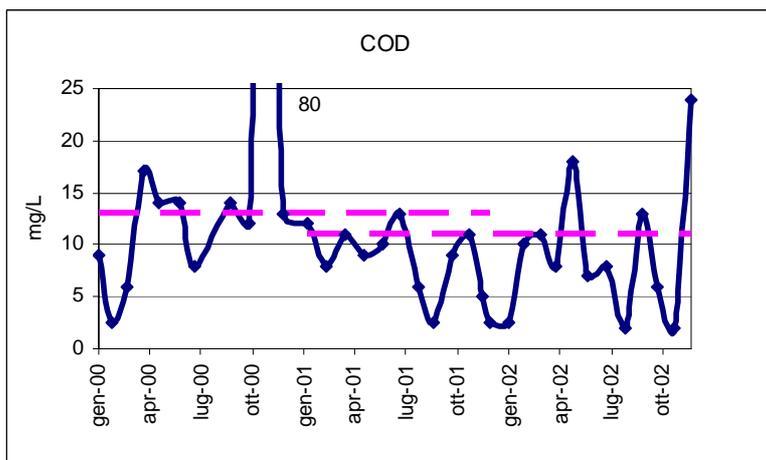
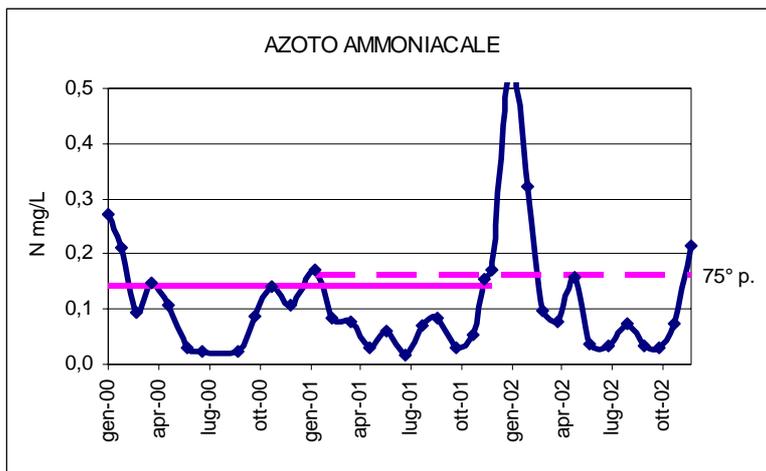
Punteggio 240

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
17/01/2000	2,9	0,27	< 3,0	9,0	0,16	378	19,0
10/02/2000	3,1	0,21	< 3,0	< 5,0	0,16	< 10	32,0
08/03/2000	2,4	0,09	< 3,0	6,0	0,17	9	4,0
05/04/2000	2,2	0,15	3,0	17,0	0,26	108	11,0
03/05/2000	2,0	0,11	< 3,0	14,0	0,15	207	45,0
07/06/2000	1,3	0,03	< 3,0	14,0	0,16	9	19,0
06/07/2000	1,0	0,02	3,0	8,0	0,07	9	10,0
07/09/2000	1,9	0,02	3,0	14,0	0,15	45	4,0
09/10/2000	1,9	0,09	< 3,0	12,0	0,17	810	4,0
08/11/2000	1,6	0,14	< 3,0	80,0	2,44	2700	11,0
11/12/2000	2,5	0,11	< 3,0	13,0	0,15	1980	15,0
23/01/2001	2,9	0,17	< 3,0	12,0	0,13	380	20,0
23/02/2001	2,4	0,09	3,0	8,0	0,09	< 10	11,0
29/03/2001	2,7	0,08	< 3,0	11,0	0,07	10	14,0
02/05/2001	2,1	0,03	< 3,0	9,0	0,15	10	17,0
04/06/2001	0,8	0,06	< 3,0	10,0	0,14	50	45,0
05/07/2001	1,4	0,02	< 3,0	13,0	0,10	30	3,0
07/08/2001	1,1	0,07	4,0	6,0	0,14	60	
04/09/2001	2,0	0,09	< 3,0	< 5,0	0,18	280	21,0
05/10/2001	2,2	0,03	< 3,0	9,0	0,20	70	
07/11/2001	2,8	0,05	< 3,0	11,0	0,14	200	11,0
28/11/2001	3,1	0,16	< 3,0	5,0	0,15	340	22,0
11/12/2001	2,7	0,17	< 3,0	< 5,0	0,16	90	18,0
75° percentile	2,7	0,14	2	13	0,17	310	20
N.ro dati	23	23	23	23	23	23	21
Punteggio parz	20	20	80	20	20	40	40

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
23/01/2001	2,91	0,17	< 3,0	12,0	0,13	380	20,0
23/02/2001	2,40	0,09	3,0	8,0	0,09	< 10	11,0
29/03/2001	2,74	0,08	< 3,0	11,0	0,07	10	14,0
02/05/2001	2,13	0,03	< 3,0	9,0	0,15	10	17,0
04/06/2001	0,82	0,06	< 3,0	10,0	0,14	50	45,0
05/07/2001	1,38	0,02	< 3,0	13,0	0,10	30	3,0
07/08/2001	1,13	0,07	4,0	6,0	0,14	60	
04/09/2001	2,00	0,09	< 3,0	< 5,0	0,18	280	21,0
05/10/2001	2,16	0,03	< 3,0	9,0	0,20	70	
07/11/2001	2,80	0,05	< 3,0	11,0	0,14	200	11,0
28/11/2001	3,14	0,16	< 3,0	5,0	0,15	340	22,0
11/12/2001	2,71	0,17	< 3,0	< 5,0	0,16	90	18,0
14/01/2002	3,27	0,55	< 2,5	< 5,0	0,17	190	17,0
12/02/2002	2,73	0,32	2,6	10,0	0,14	80	24,0
12/03/2002	2,75	0,10	< 2,5	11,0	0,23	140	
09/04/2002	2,05	0,08	2,7	8,0	0,17	30	20,0
08/05/2002	1,85	0,16	< 2,5	18,0	0,30	< 10	23,0
06/06/2002	1,33	0,04	< 2,5	7,0	0,16	50	
08/07/2002	1,22	0,03	8,0	0,15	40	18,0	
12/08/2002	2,42	0,08	< 2,0	< 4,0	0,16	180	21,0
10/09/2002	2,04	0,03	< 2,0	13,0	0,12	490	12,0
07/10/2002	9,98	0,03	< 2,0	6,0	0,14	400	5,0
06/11/2002	2,61	0,07	< 2,0	< 4,0	0,13	120	12,0
05/12/2002	1,84	0,22	< 2,0	24,0	0,11	2600	16,0
75° percentile	2,7	0,16	2	11	0,16	220	21
N.ro dati	24	24	23	24	24	24	20
Punteggio parz	20	20	80	20	20	40	20

TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO





## PRESENZA DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Si riportano i risultati della ricerca delle sostanze chimiche pericolose nelle acque del fiume Po dal 2000 al 2002. I parametri indagati possono essere classificati nei seguenti gruppi principali:

- metalli;
- prodotti fitosanitari, suddivisi in diserbanti, insetticidi e fungicidi;
- composti organoalogenati.

Nelle tabelle seguenti, per ogni microinquinante si riporta il numero dei superamenti del limite di rilevabilità strumentale (L.R.) riscontrati, come indicazione della presenza della sostanza nelle acque, sul totale delle analisi effettuate (es: 3/24: 3 superamenti del L.R. su 24 campionamenti).

Nella riga sottostante è indicato il valore del limite strumentale, che in alcuni casi può variare a seconda delle metodiche analitiche utilizzate nei diversi laboratori analitici.

Nell'ultima colonna è riportato, quando disponibile, il valore limite derivato dalle normative di settore (Dir 76/464/CEE e collegate), che costituisce il riferimento per la valutazione della effettiva presenza della sostanza nelle acque.

In azzurro sono evidenziati i casi in cui la sostanza non è mai stata rinvenuta in concentrazione apprezzabile (0 superamenti del L.R.), mentre in rosso sono evidenziati i casi in cui la sostanza ha superato almeno una volta il limite di riferimento normativo.

Questo schema costituisce una prima indicazione degli inquinanti presenti in quantità trascurabile, di quelli presenti in modo significativo e della loro distribuzione geografica.

	Stazione	C.S. Giovanni	Piacenza	Ragazzola	Casalmaggiore	Boretto	Stellata	Pontelagoscuro	Polesella	Serravalle	Limite di riferimento
µg/L	Tipo	AS	AS	B	AS	AS	B	AS	B	B	
Alluminio	N°sup						1/12		2/12		
	L.R.						100		100		
Antimonio	N°sup						/12		/12		
	L.R.						5		5		
Arsenico	N°sup						/13	/22	2/12	/22	
	L.R.						10	10	10	10	
Berillio	N°sup						/12		/12		
	L.R.						5		5		
Boro	N°sup					20/24	9/13	14/22	7/12	14/22	
	L.R.					50	50	50	50	50	
Cadmio	N°sup	/24	/24	/23	2/24	/24	1/24	/23	/13	/23	
	L.R.	0,1	0,1	0,5	0,5	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cobalto	N°sup						/12		/12	/1	
	L.R.						5		5		
Cromo totale	N°sup	24/24	24/24	10/23	10/24	/24	/24	/23	/13	/23	
	L.R.			5	5	5	10	10	10	10	20
Mercurio	N°sup	/24	/24	/23	/24						
	L.R.	0,5	0,5	0,5	0,5						0,5
Nichel	N°sup	24/24	24/24	15/23	15/24	1/24	5/12		5/12		
	L.R.			5	5	5	5		5		75
Piombo	N°sup	/24	/24	6/23	8/24	/24	/13	/23	/13	/23	
	L.R.	1	1	5	5	10	5	5	5	5	10
Rame	N°sup	23/24	23/24	13/23	14/24	14/24	1/13	/23	/13	/23	
	L.R.	1	1	5	5	5	5	5	5	5	40
Selenio	N°sup						/13	/22	/12	/23	
	L.R.						5	5	5	5	
Stagno totale	N°sup						/12		/12		
	L.R.						10		10		
Vanadio	N°sup						/12		/12		
	L.R.						10		10		
Zinco	N°sup	21/24	15/24	1/23	2/24	17/24	3/24	/23	4/13	/23	
	L.R.	10	10	10	10	10	25	25	25	25	300

FITOFARMACI DISERBANTI	Stazione	C.S. Giovanni	Piacenza	Ragazzola	Casalmaggiore	Boretto	Stellata	Pontelagoscuro	Polesella	Serravalle	Limite di riferimento
	µg/L	Tipo	AS	AS	B	AS	B	AS	B	B	
2,4 D	N° sup	/12	/12			/13					
	L.R.					0,01					
Alaclor	N° sup	11/24	11/24	/11	/12	/24	1/21	/23	/22	1/24	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Ametrina	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Atrazina	N° sup	20/24	20/24	/11	/12	1/24	11/21	9/23	7/22	11/24	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Benfluralin	N° sup	/24	/24	/11	/12			/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1			0,01		0,01	
Bentazone	N° sup	/12	/12			/13					
	L.R.					0,01					
Butilate	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Cianazina	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24		/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01		0,01		0,01	
Cicloato	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Cloridazon	N° sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Clortal dimetil	N° sup	/18	/18					/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01					0,01		0,01	
Desetil Atrazina	N° sup						/10	/8	5/10	1/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Desetil terbutilazina	N° sup						5/5	5/5	4/5	6/6	
	L.R.								0,01		
Diclofop metile	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Diuron	N° sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
EPTC	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Etofumesate	N° sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Fluazifop butile	N° sup	/12	/12								
	L.R.										
Isopropalina	N° sup	/12	/12					/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01					0,01		0,01	
Isoproturon	N° sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Lenacil	N° sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Linuron	N° sup	/12	/12				/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
MCPA	N° sup	/12	/12								
	L.R.										

Metamitron	N° sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Metolaclor	N° sup	12/24	12/24	/11	1/12	/24	1/10	2/12	2/10	1/12	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Metribuzin	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24		/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01		0,01		0,01	
Molinate	N° sup	6/24	6/24	/11	/12	2/24	2/10	2/12	2/10	3/12	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Oxadiazon	N° sup	19/24	16/24			5/12	6/10	6/12	5/10	5/12	
	L.R.	0,01	0,01			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Pendimetalin	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24	/21	/24	/22	/24	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Prometone	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Prometrina	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24		/3		/4	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01		0,01		0,01	
Propaclor	N° sup	/24	/24	/11	/12	/13		/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01		0,01		0,01	
Propanil	N° sup	/24	/24			/24	2/10	/11	1/10	1/12	
	L.R.	0,01	0,01			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Propazina	N° sup	/24	/24	/11	/12	/13	/11	/16	/12	/15	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01		0,01		0,01	
Propizamide	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24	/10	/12	/10	/12	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Simazina	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24	1/21	1/24	2/22	/24	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Terbumeton	N° sup							/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Terbutilazina	N° sup	13/24	14/24	/11	2/13	4/24	9/21	9/24	10/22	8/24	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01		0,01	
Terbutrina	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24	/11	/16	/12	/15	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01		0,01		0,01	
Tiobencarb	N° sup	/24	/24				2/21	1/24	1/22	/24	
	L.R.	0,01	0,01				0,01	0,01	0,01	0,01	
Trietazina	N° sup					/11		/3		/3	
	L.R.					0,01		0,01		0,01	
Trifluralin	N° sup	/24	/24	/11	/12	/24	/21	/24	/22	/24	
	L.R.	0,01	0,01	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

FITOFARMACI INSETTICIDI	Stazione	C.S. Giovanni	Piacenza	Ragazzola	Casalmaggiore	Boretto	Stellata	Pontelagoscuro	Polesella	Serravalle	Limite di riferimento
Aldrin	N°sup	/12	/12	/22	/23		/12	/16	/12	/15	
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01			0,01		0,01	0,01
Azinfos-Metile	N°sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Chlorpiryphos	N°sup	/12	/12	/4	/5		/10	/8	/10	/9	
	L.R.			0,01	0,01		0,01	0,01	0,01	0,01	
Clordano	N°sup			/4	/5						
	L.R.			0,01	0,01						
Clorfenvinfos	N°sup			/4	/5						
	L.R.			0,01	0,01						
DDT (isomeri e metaboliti)	N°sup	/12	/12	/22	/23		/1	/4	/12	/15	
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01			0,01		0,01	25
Dieldrin	N°sup	/24	/24	/11	/12		/12	/16	/12	/15	
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01			0,01		0,01	0,01
Dimetoato	N°sup	/12	/12				/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
Endosulfan	N°sup	/12	/12	/4	/5						
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01						
Endrin	N°sup	/12	/12	/22	/23		/12	/16	/12	/15	
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01			0,01		0,01	
Eptacoloro	N°sup	/12	/12	/4	/5						
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01						
Eptacoloro-Epossido	N°sup	/12	/12	/4	/5						
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01						
Esaclorobenzen e (HCB)	N°sup	/12	/12	/22	/23			/4		/3	
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01			0,01		0,01	0,03
Esaclorocicloes ano	N°sup	/12	/12	/22	/23						
	L.R.	0,01	0,01	0,01	0,01						0,05
Isodrin	N°sup			/22	/23						
	L.R.			0,01	0,01						
Metossicloro	N°sup	/6	/6								
	L.R.	0,01	0,01								
Paration	N°sup	/12	/12					/3		/3	
	L.R.							0,01		0,01	
Phorate	N°sup	/12	0/12								
	L.R.	0,01	0,01								

FITOFARMACI FUNGICIDI	Stazione	C.S. Giovanni	Piacenza	Ragazzola	Casalmaggiore	Boretto	Stellata	Pontelagoscuro	Polesella	Serravalle	Limite di riferimento
		AS	AS	B	AS	AS	B	AS	B	B	
<b>µg/L</b>	Tipo	AS	AS	B	AS	AS	B	AS	B	B	
<b>Captano</b>	N°sup						/10	/8	/10	/9	
	L.R.						0,01	0,01	0,01	0,01	
<b>Folpet</b>	N°sup	/12	/12								
	L.R.										
<b>Metalaxil</b>	N°sup	/12	/12								
	L.R.										
<b>Pentaclorofenolo</b>	N°sup	/12	/12			/1					
	L.R.	0,02	0,02			1					2
<b>Triadimefon</b>	N°sup	/12	/12								
	L.R.										

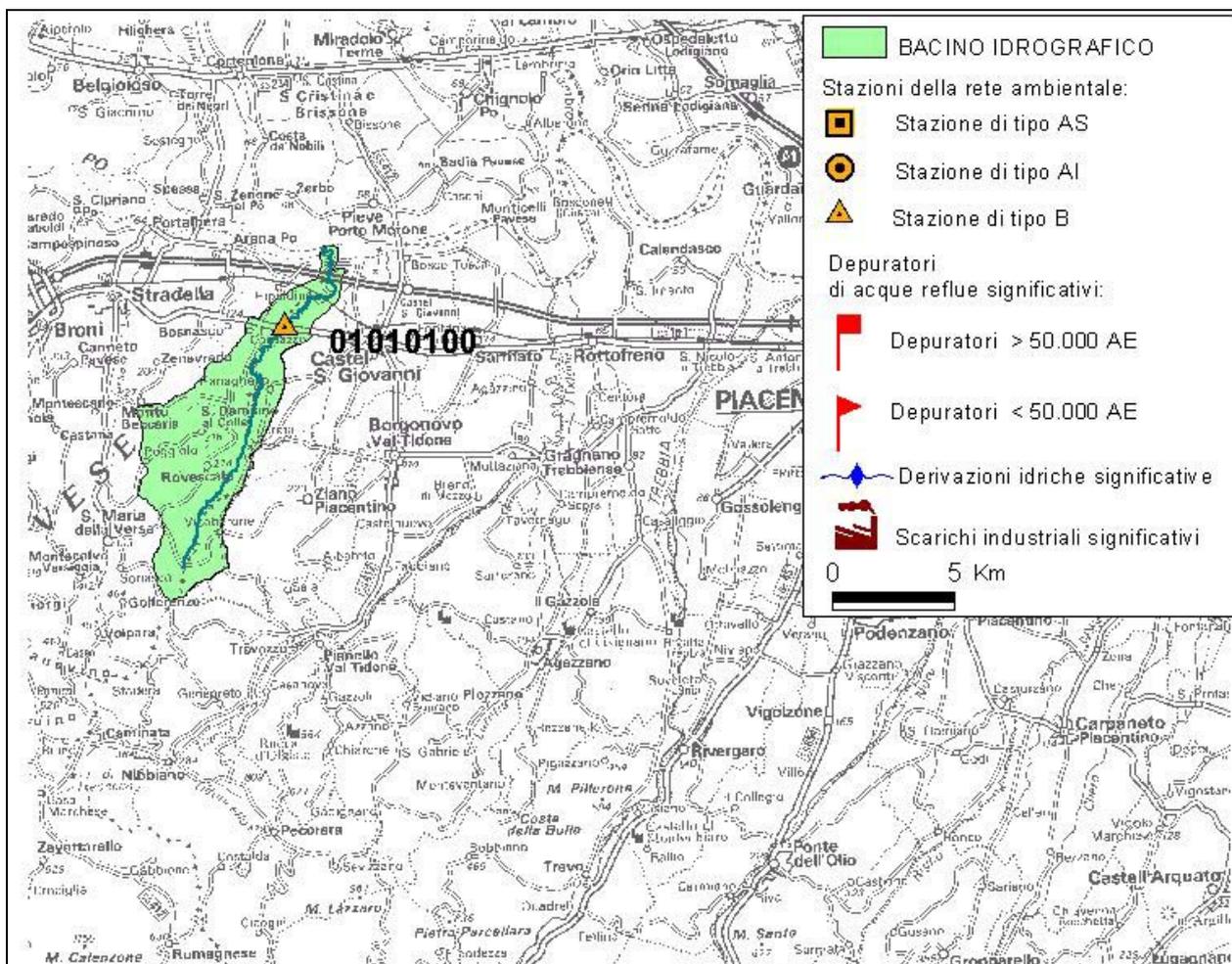
COMPOSTI ORGANO- ALOGENATI	Stazione	C.S. Giovanni	Piacenza	Ragazzola	Casalmaggiore	Boretto	Stellata	Pontelagoscuro	Polesella	Serravalle	Limite di riferimento
µg/L	Tipo	AS	AS	B	AS	AS	B	AS	B	B	
1,1 dicloroetilene	N°sup						/9	/8	/8	/9	
	L.R.						0,5	0,5	0,5	0,5	
1,1,2 tricloroetano	N°sup						/3		/2		
	L.R.						1,5		1,5		
1,1,2,2 tetracloroetano	N°sup						/9	/8	/8	/9	
	L.R.						0,5	0,5	0,5	0,5	
1,2,3 tricloropropano	N°sup						/3		/2		
	L.R.						10		10		
1-1-1 Tricloroetano	N°sup										
	L.R.										
1-2 Dicloroetano	N°sup	/12	/12				/1	/3	/1	/2	
	L.R.	2	2				0,5	0,5	0,5	0,5	10
Bromofornio	N°sup	/24	/24			/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,4	0,4			0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	
Cloroformio	N°sup	3/24	4/24	1/21	2/22	13/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	12
Dibromoclorome tano	N°sup	/24	/24			/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,7	0,7			0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	
Diclorobromo tano	N°sup	/24	/24			/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,5	0,5			0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	
Esaclorobutadie ne	N°sup			/4	/5						
	L.R.			0,01	0,01						0,1
Metilcloroformio	N°sup	/24	/24	1/1	1/1	/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,4	0,4			0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	
Tetracloroetilene	N°sup	1/36	1/36	16/21	18/22	21/24	/8	/8	/8	/9	
	L.R.	0,8	0,8	0,1	0,1	0,01	0,5	0,5	0,5	0,5	10
Tetracloruro di carbonio	N°sup	/24	/24	3/21	2/22	18/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,4	0,4	0,1	0,1	0,01	0,5	0,5	0,5	0,5	
Tricloroetilene	N°sup	/24	/24	6/21	3/22	1/24	/9	/12	/10	/12	
	L.R.	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	10

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	Stazione	C.S. Giovanni	Piacenza	Ragazzola	Casalmaggiore	Boretto	Stellata	Pontelagoscuro	Polesella	Serravalle	Limite di riferimento
		AS	AS	B	AS	AS	B	AS	B	B	
µg/L	Tipo	AS	AS	B	AS	AS	B	AS	B	B	
Acenaftene	N°sup						1/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Acenaftilene	N°sup						/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Antracene	N°sup						/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Benzo a antracene	N°sup						/10	/12	1/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Benzo a pirene	N°sup					/1	/10	/12	1/11	/12	
	L.R.					0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Benzo b fluorantrene	N°sup						/10	/12	1/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Benzo ghi perilene	N°sup						/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Benzo k fluorantrene	N°sup						/10	/12	1/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Crisene	N°sup						/10	/12	1/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Dibenzo ah antracene	N°sup						/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Fenantrene	N°sup						1/10	1/12	2/11	1/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Fluorantene	N°sup						1/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Fluorene	N°sup						/10	/12	2/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Indeno 123 cd pirene	N°sup						/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Naftalene	N°sup						/10	/12	/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Pirene	N°sup						/10	/12	2/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	
Trifenilene	N°sup						/10	/12	1/11	/12	
	L.R.						0,1	0,1	0,1	0,1	

Legenda:

N° sup:	numero di superamenti del limite di rilevabilità nel biennio 2000-2001
L.R.:	limite di rilevabilità strumentale
	Sostanze mai rilevate in concentrazioni superiori al limite di rilevabilità
	Sostanze rilevate almeno una volta in concentrazioni superiori al limite di riferimento normativo

## 0101 - BACINO DEL BARDONEZZA



### CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino	Portata media alla foce	Carico generato nel bacino	Carichi sversati nel bacino		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
(km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)			
43,7	0,3	6.538	32,2	71,8	4,4

### STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL BARDONEZZA

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
T. Bardonezza	p.te C.S. Giovanni-Bosnasco	01010100	B	Il bacino gravita per 2/3 nel territorio della provincia di Pavia, di cui non si conoscono le realtà depurative; in territorio piacentino raccoglie reflui dai comuni di Ziano e C. S. Giovanni, anche non trattati.

### TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

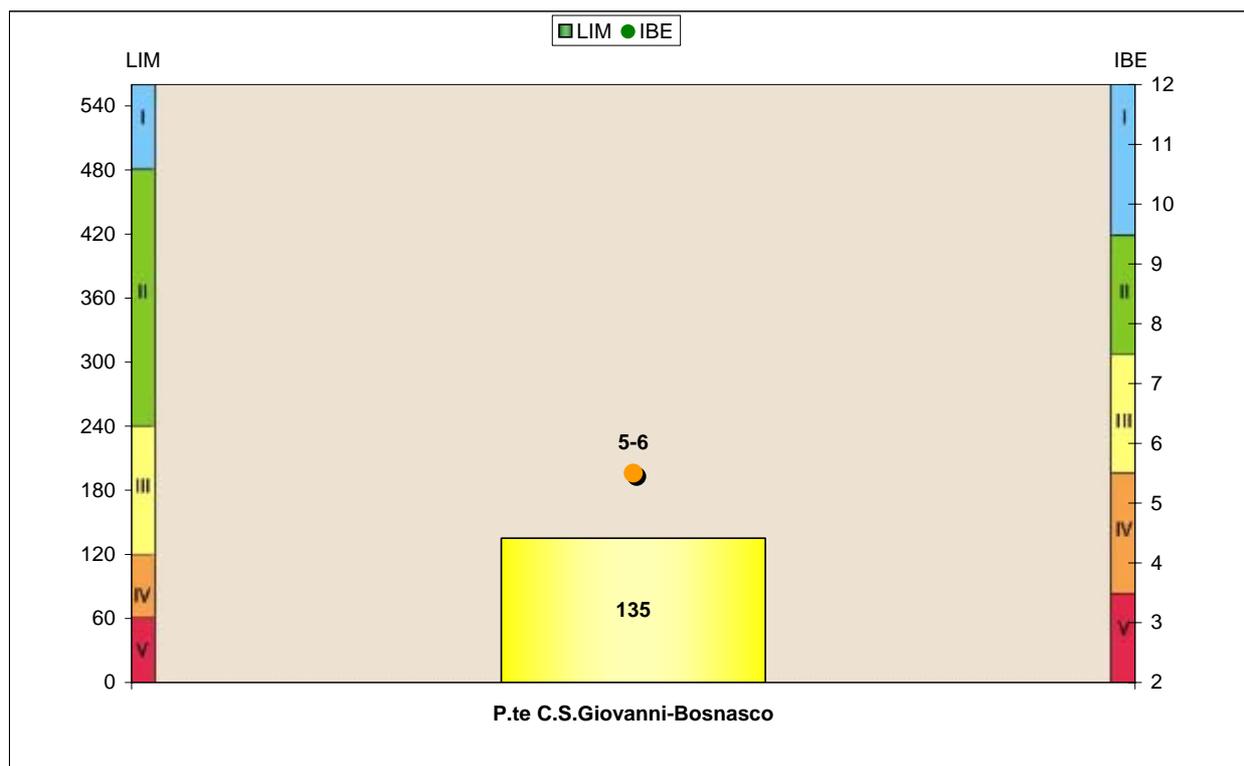
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
T. Bardonezza	p.te C.S. Giovanni-Bosnasco	B	115	180	105	140

### TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

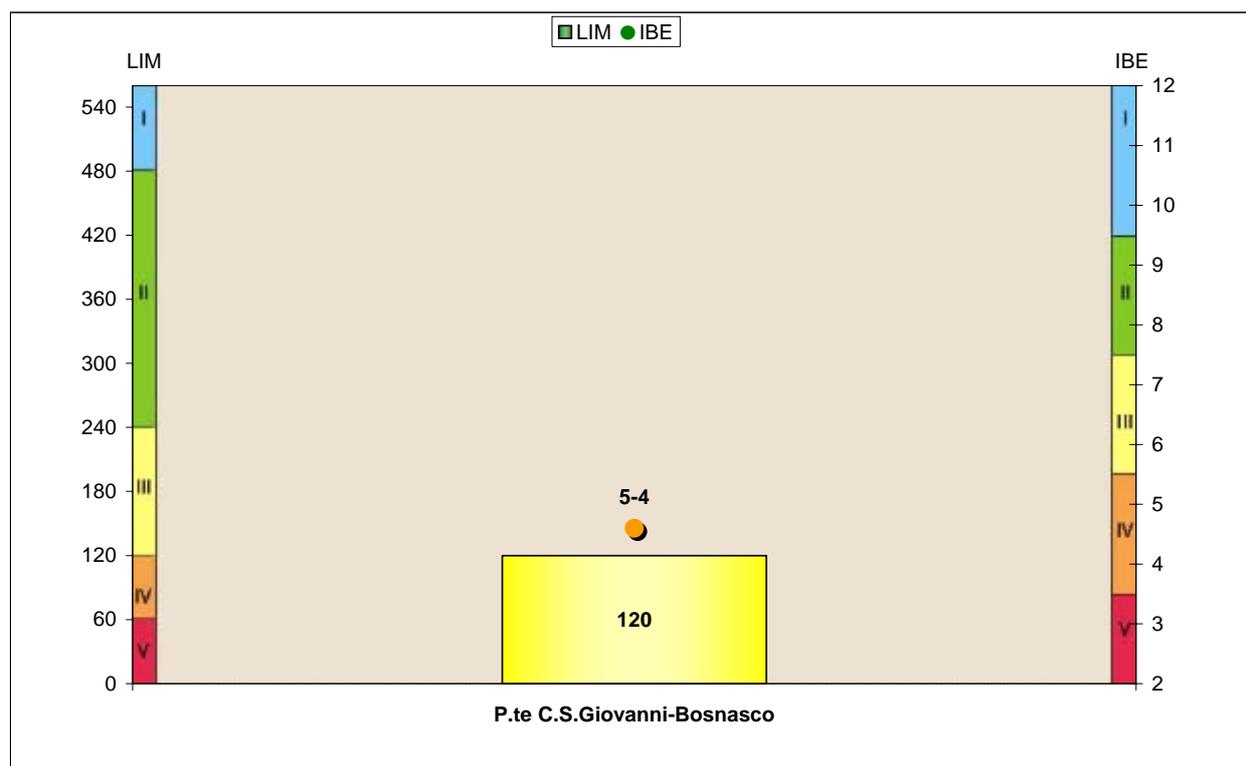
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
T. Bardonezza	p.te C.S. Giovanni-Bosnasco	B		6	5	4

### STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL BARDONEZZA

2000-2001



2001-2002



ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

Corpo idrico R. BARDONEZZA

Stazione 01010100 - p.te C.S. Giovanni-Bosnasco (tipo stazione: B)

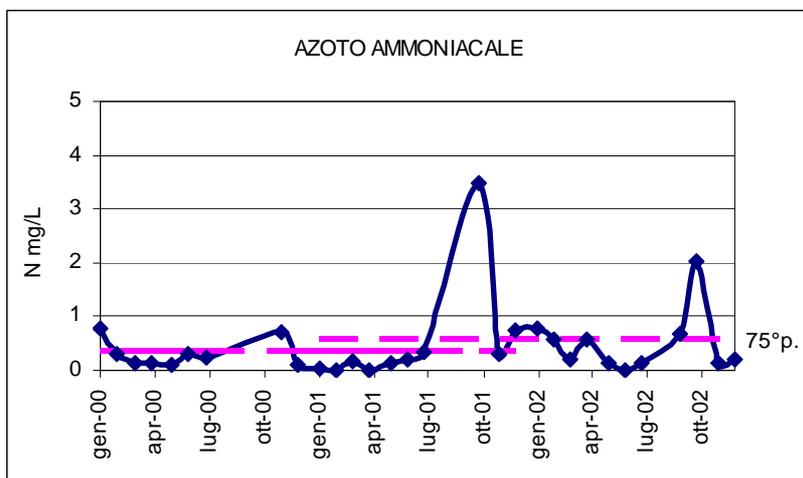
Biennio 2000-2001

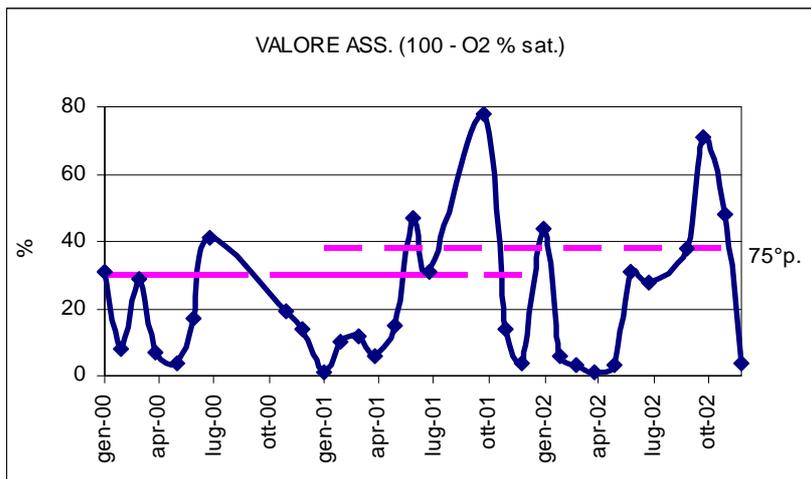
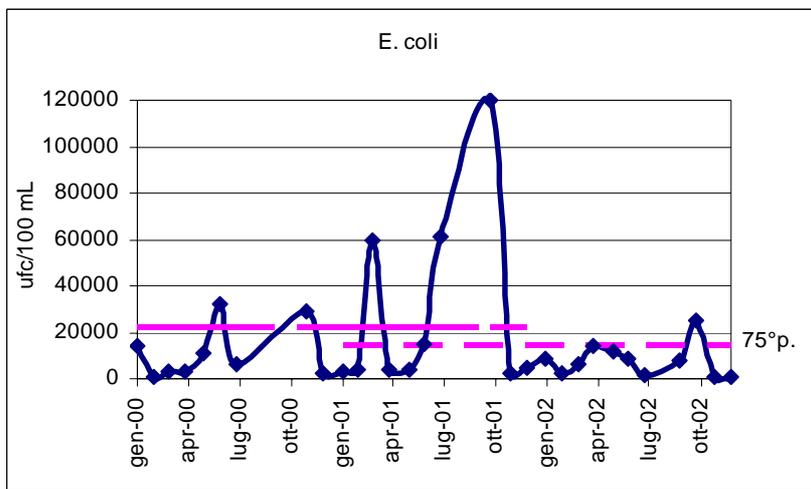
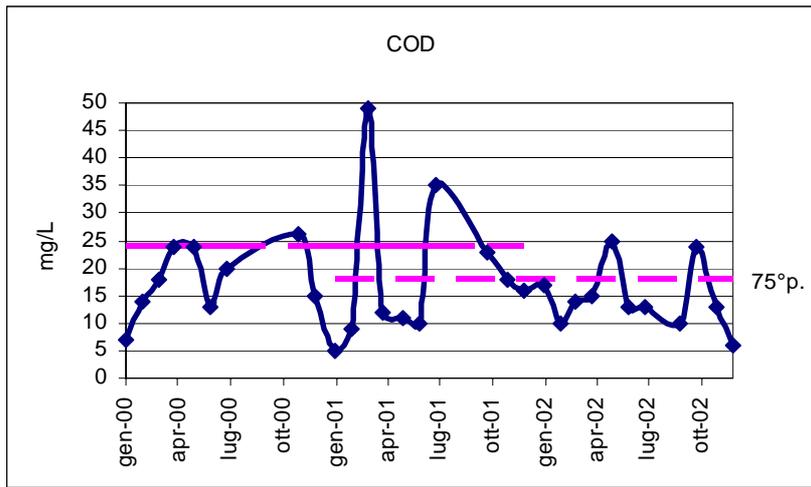
Livello LIM 3 Punteggio 135

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
18/01/2000	3,2	0,79	2,0	7,0	0,10	14000	31,0
15/02/2000	3,1	0,32	1,0	14,0	0,01	530	8,0
14/03/2000	4,0	0,15	2,0	18,0	0,03	3000	29,0
11/04/2000	4,2	0,14	3,0	24,0	0,24	3200	7,0
16/05/2000	4,7	0,11	1,0	24,0	0,10	11000	4,0
13/06/2000	4,5	0,29	2,0	13,0	0,19	32000	17,0
11/07/2000	2,2	0,23	2,0	20,0	0,30	6000	41,0
14/11/2000	6,0	0,71	6,0	26,0	0,26	29000	19,0
12/12/2000	5,9	0,10	< 1,0	15,0	0,03	2000	14,0
17/01/2001	4,8	0,05	1,0	5,0	0,04	3100	1,0
13/02/2001	4,1	< 0,03	2,0	9,0	0,03	4100	10,0
13/03/2001	3,4	0,17	7,0	49,0	0,71	60000	12,0
10/04/2001	0,8	< 0,03	1,0	12,0	0,03	3900	6,0
15/05/2001	4,0	0,14	2,0	11,0	0,07	3600	15,0
12/06/2001	4,6	0,19	1,0	10,0	0,09	15000	47,0
10/07/2001	5,0	0,35	5,0	35,0	1,05	61000	31,0
09/10/2001	1,0	3,47	5,0	23,0	0,40	120000	78,0
13/11/2001	1,1	0,31	1,0	18,0	0,10	2700	14,0
11/12/2001	2,6	0,75	3,0	16,0	0,30	4900	4,0
75° percentile	4,7	0,34	3	24	0,28	22000	30
N.ro dati	19	19	19	19	19	19	19
Punteggio parz.	20	20	40	10	20	5	20

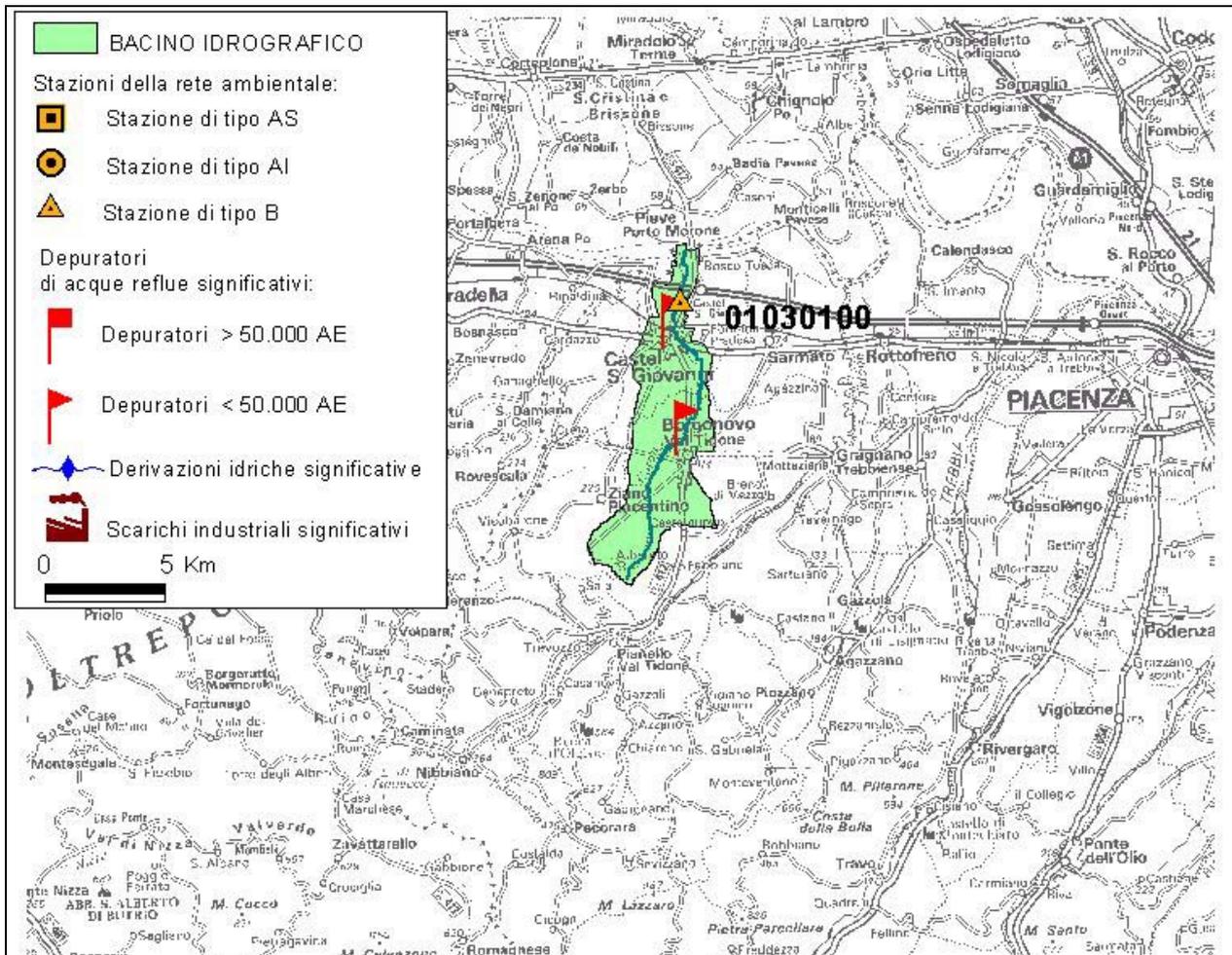
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
17/01/2001	4,80	0,05	1,0	5,0	0,04	3100	1,0
13/02/2001	4,10	< 0,03	2,0	9,0	0,03	4100	10,0
13/03/2001	3,40	0,17	7,0	49,0	0,71	60000	12,0
10/04/2001	0,80	< 0,03	1,0	12,0	0,03	3900	6,0
15/05/2001	4,00	0,14	2,0	11,0	0,07	3600	15,0
12/06/2001	4,60	0,19	1,0	10,0	0,09	15000	47,0
10/07/2001	5,00	0,35	5,0	35,0	1,05	61000	31,0
09/10/2001	1,00	3,47	5,0	23,0	0,40	120000	78,0
13/11/2001	1,10	0,31	1,0	18,0	0,10	2700	14,0
11/12/2001	2,60	0,75	3,0	16,0	0,30	4900	4,0
15/01/2002	2,90	0,78	4,0	17,0	0,16	9000	44,0
12/02/2002	2,90	0,58	2,0	10,0	0,04	2200	6,0
12/03/2002	3,10	0,21	2,0	14,0	0,06	6000	3,0
09/04/2002	1,50	0,58	2,0	15,0	< 0,01	14000	1,0
14/05/2002	4,50	0,14	1,0	25,0	0,14	12000	3,0
11/06/2002	5,10	< 0,03	2,0	13,0	0,07	9000	31,0
09/07/2002	1,90	0,12	2,0	13,0	0,14	1500	28,0
10/09/2002	1,80	0,67	6,0	10,0	0,12	8000	38,0
08/10/2002	0,20	2,03	5,0	24,0	0,18	25000	71,0
12/11/2002	< 0,02	0,12	2,0	13,0	0,07	900	48,0
10/12/2002	4,70	0,20	1,0	6,0	< 0,01	600	4,0
75° percentile	4,5	0,58	4	18	0,16	14000	38
N.ro dati	21	21	21	21	21	21	21
Punteggio parz.	20	10	40	10	20	10	10

TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO





## 0103 - BACINO DEL CARONA BORIACCO



### CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino	Portata media alla foce	Carico generato nel bacino	Carichi sversati nel bacino		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
(km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)			
34,2	0,2	47.470	176,6	286,5	20,0

### STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL CARONA-BORIACCO

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
T. Boriacco	A valle di C.S. Giovanni	01030100	B	A monte, il depuratore di Borgonovo (15000 AE) e C.S.Giovanni (11000 AE), comprendente anche una frazione di 2000 abitanti non trattati, recapitano i reflui nel Carona, che confluisce nel Boriacco a valle di C.S.Giovanni

### TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

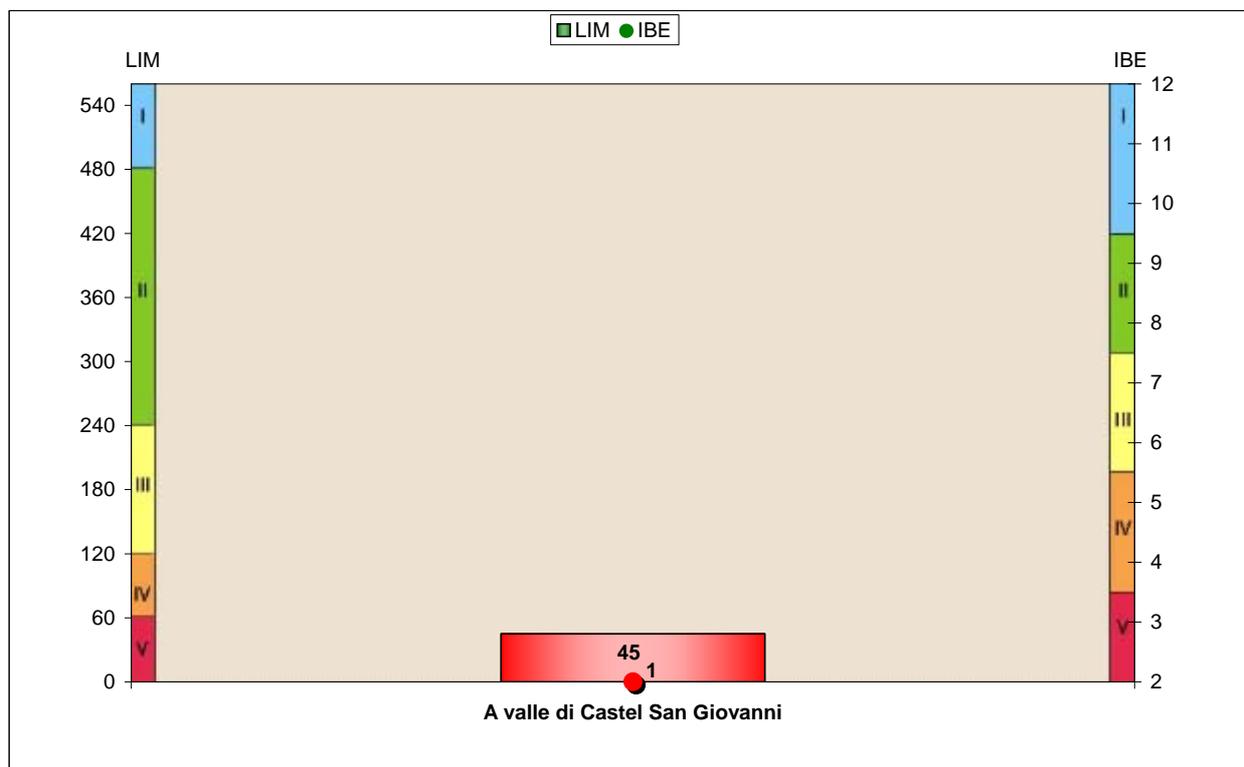
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
T. Boriacco	A valle di C.S. Giovanni	B	55	45	55	70

### TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

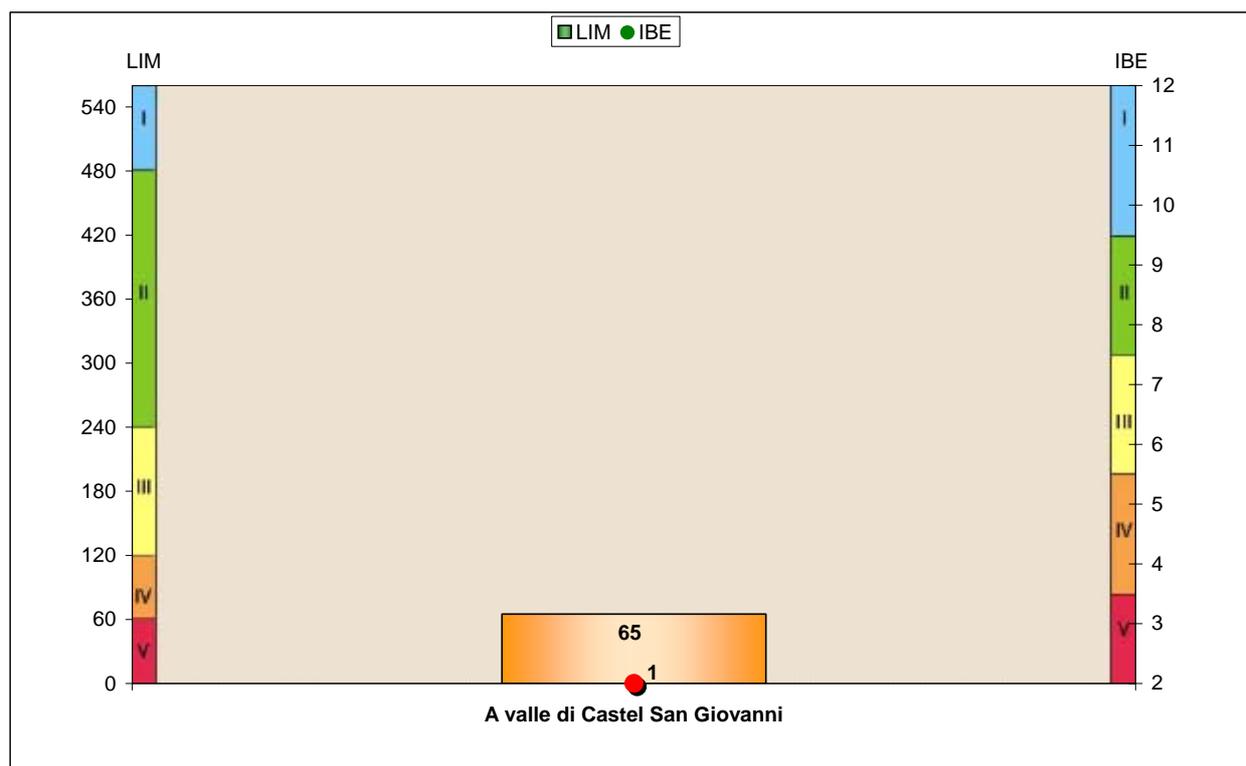
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
T. Boriacco	A valle di C.S. Giovanni	B		1	1	1

### STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL CARONA-BORRACCO

2000-2001



2001-2002



ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

Corpo idrico T. BORIACCO

Stazione 01030100 - A valle di Castel San Giovanni (tipo stazione: B)

Biennio 2000-2001

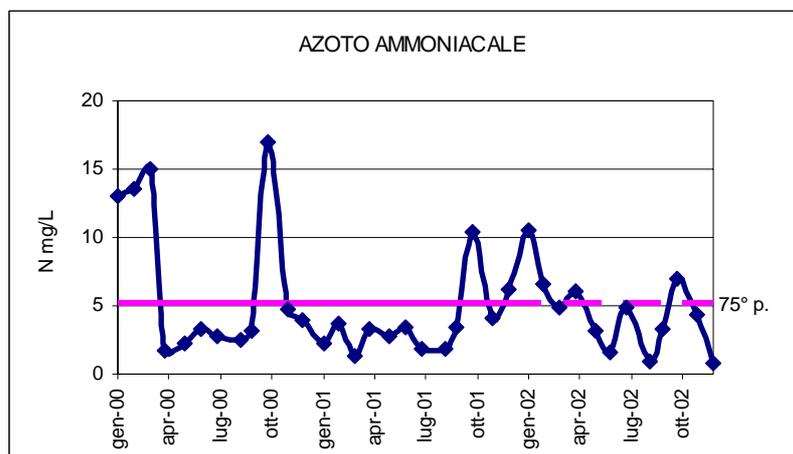
Livello LIM 5

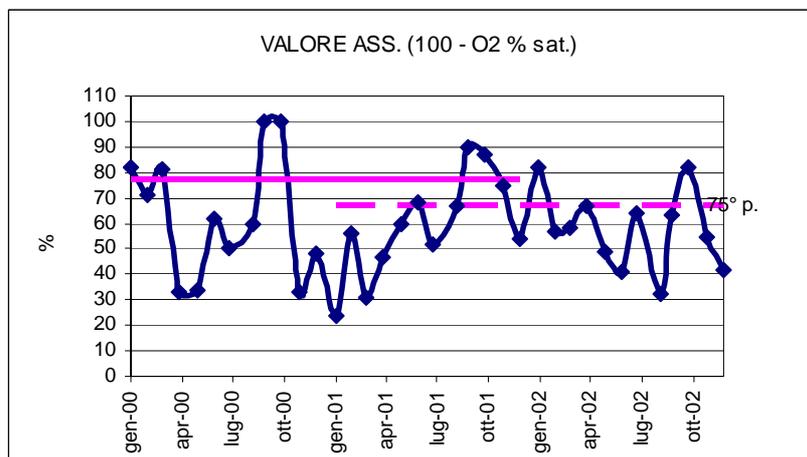
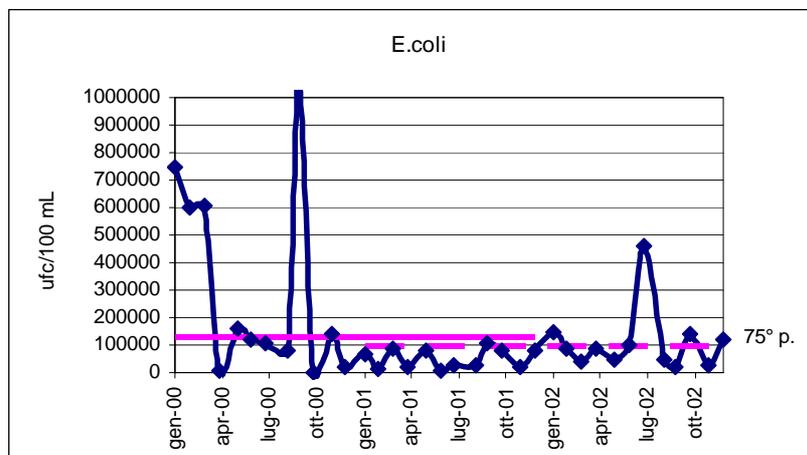
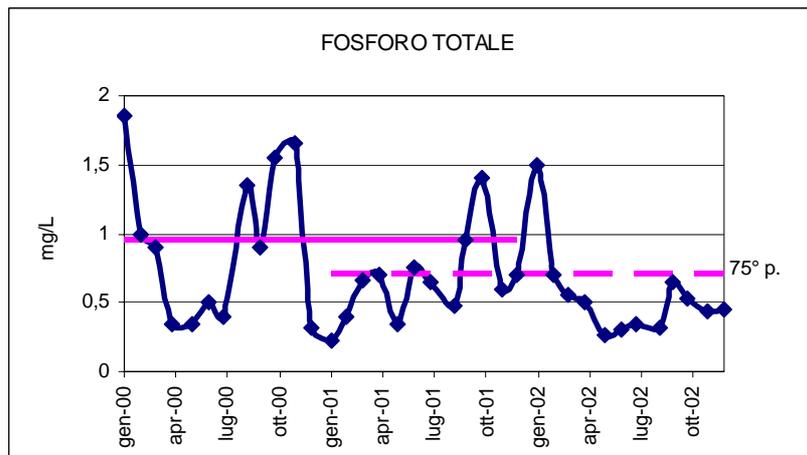
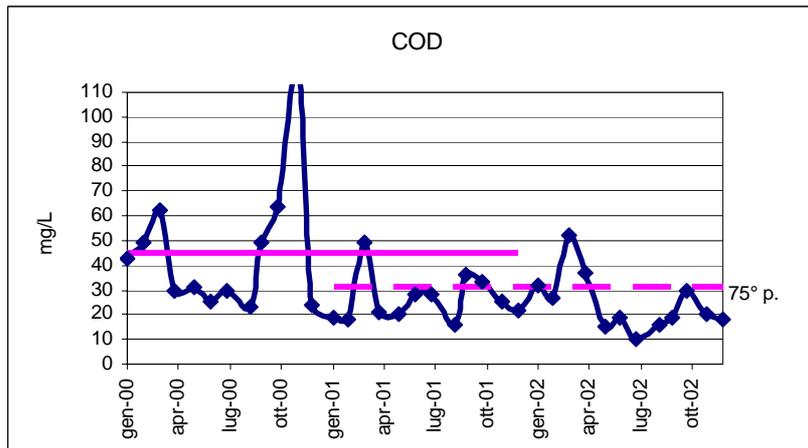
Punteggio 45

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
18/01/2000	< 0,1	13,00	14,0	43,0	1,85	750000	82,0
15/02/2000	2,1	13,50	18,0	49,0	1,00	600000	71,0
14/03/2000	< 0,1	15,00	19,0	62,0	0,90	610000	81,0
11/04/2000	5,4	1,65	5,0	30,0	0,35	5000	33,0
16/05/2000	5,7	2,25	4,0	31,0	0,35	160000	34,0
13/06/2000	3,3	3,24	5,0	25,0	0,50	120000	62,0
11/07/2000	1,2	2,70	5,0	30,0	0,40	110000	50,0
22/08/2000	3,0	2,45	6,0	23,0	1,35	80000	60,0
12/09/2000	1,0	3,15	17,0	49,0	0,90	1070000	100,0
10/10/2000	0,5	17,00	13,0	64,0	1,55	810	100,0
14/11/2000	7,7	4,70	12,0	121,0	1,65	140000	33,0
12/12/2000	6,9	3,97	3,0	24,0	0,32	18000	48,0
17/01/2001	6,9	2,18	5,0	19,0	0,23	70000	24,0
13/02/2001	5,1	3,70	7,0	18,0	0,40	14000	56,0
13/03/2001	4,3	1,28	10,0	49,0	0,66	88000	31,0
10/04/2001	5,9	3,27	3,0	21,0	0,70	20000	47,0
15/05/2001	4,5	2,70	4,0	20,0	0,35	78000	60,0
12/06/2001	2,6	3,47	4,0	28,0	0,75	10000	68,0
10/07/2001	5,7	1,90	5,0	28,0	0,65	27000	52,0
21/08/2001	1,5	1,90	2,0	16,0	0,48	30000	67,0
11/09/2001	0,5	3,40	9,0	36,0	0,95	110000	90,0
09/10/2001	< 0,1	10,45	8,0	33,0	1,40	77000	87,0
13/11/2001	2,5	4,13	2,0	25,0	0,60	19000	75,0
11/12/2001	2,5	6,23	6,0	22,0	0,70	80000	54,0
75° percentile	5,5	5,08	11	45	0,96	125000	77
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	10	5	10	5	5	5	5

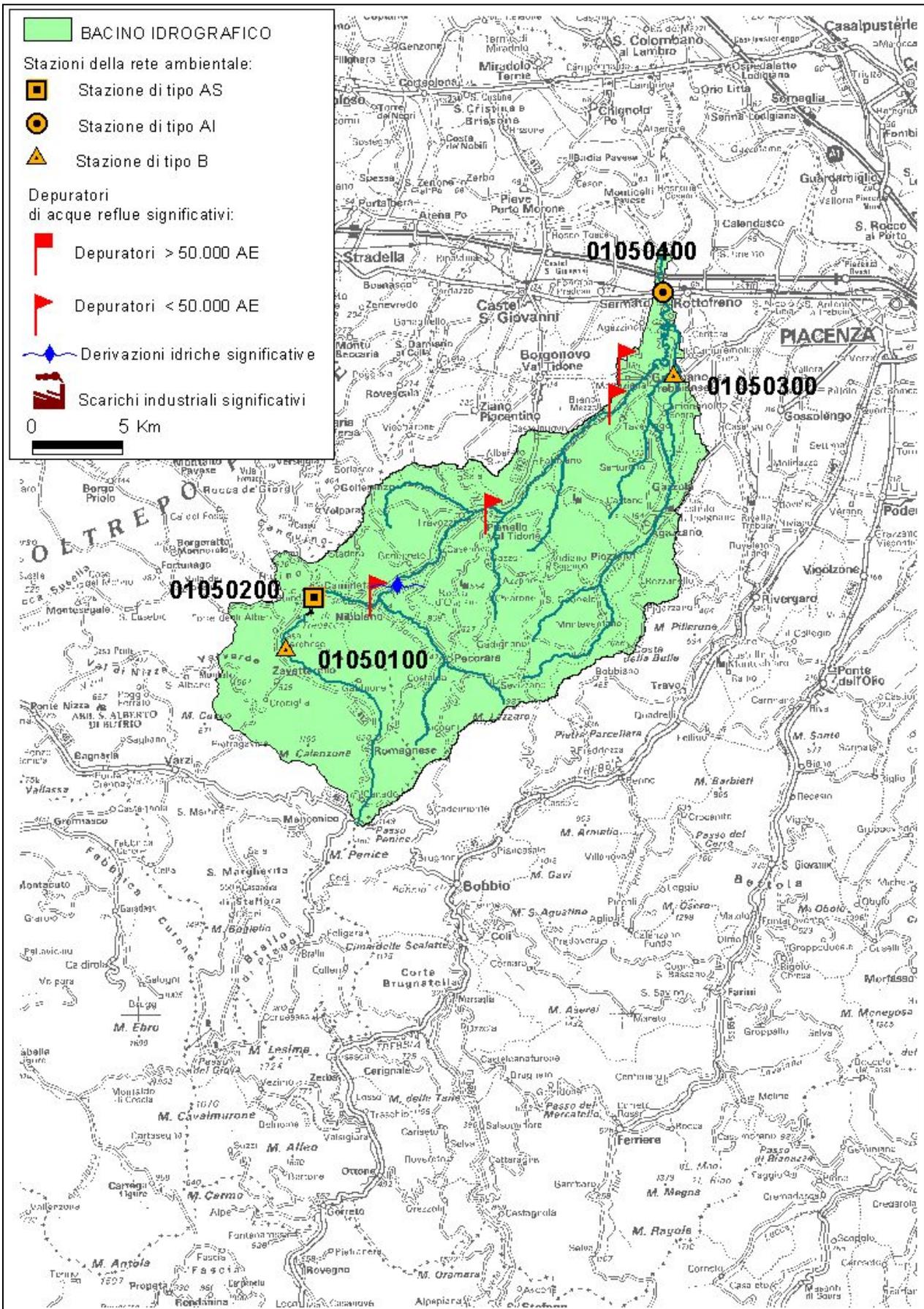
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
17/01/2001	6,90	2,18	5,0	19,0	0,23	70000	24,0
13/02/2001	5,10	3,70	7,0	18,0	0,40	14000	56,0
13/03/2001	4,30	1,28	10,0	49,0	0,66	88000	31,0
10/04/2001	5,90	3,27	3,0	21,0	0,70	20000	47,0
15/05/2001	4,50	2,70	4,0	20,0	0,35	78000	60,0
12/06/2001	2,60	3,47	4,0	28,0	0,75	10000	68,0
10/07/2001	5,70	1,90	5,0	28,0	0,65	27000	52,0
21/08/2001	1,50	1,90	2,0	16,0	0,48	30000	67,0
11/09/2001	0,50	3,40	9,0	36,0	0,95	110000	90,0
09/10/2001	< 0,10	10,45	8,0	33,0	1,40	77000	87,0
13/11/2001	2,50	4,13	2,0	25,0	0,60	19000	75,0
11/12/2001	2,50	6,23	6,0	22,0	0,70	80000	54,0
15/01/2002	< 0,02	10,50	9,0	32,0	1,50	150000	82,0
12/02/2002	3,00	6,60	6,0	27,0	0,70	90000	57,0
12/03/2002	3,40	4,90	7,0	52,0	0,55	40000	58,0
09/04/2002	2,00	6,00	8,0	37,0	0,50	90000	67,0
14/05/2002	5,00	3,10	3,0	15,0	0,26	45000	49,0
11/06/2002	2,00	1,58	5,0	19,0	0,30	100000	41,0
09/07/2002	1,10	4,90	7,0	10,0	0,35	460000	64,0
20/08/2002	2,50	0,92	1,0	16,0	0,32	49000	32,0
10/09/2002	2,00	3,35	9,0	19,0	0,65	23000	63,0
08/10/2002	0,30	7,00	9,0	30,0	0,53	140000	82,0
12/11/2002	0,80	4,40	6,0	20,0	0,44	29000	55,0
10/12/2002	5,60	0,75	5,0	18,0	0,45	120000	42,0
75° percentile	4,6	5,18	8	31	0,70	92500	67
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	20	5	20	5	5	5	5

TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO





# 0105 - BACINO DEL TIDONE



CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino (km <sup>2</sup> )	Portata media alla foce (m <sup>3</sup> /s)	Carico generato nel bacino (AE)	Carichi sversati nel bacino (kg/d)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
350,3	3,7	146.335	786,4	1.228,1	86,5

STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL TIDONE

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
T. Tidone	A monte Diga del Molato	01050100	B	Chiusura di bacino montano. A monte dell'invaso artificiale della Diga del Molato ad uso irriguo ed, in previsione, idropotabile. Nella zona montana è presente una derivazione a scopo irriguo presso la Traversa del Lentino che preleva tra gli 1 e i 2 Mm <sup>3</sup> /y.
T. Luretta	Strada per Mottaziana	01050300	B	Chiusura di sotto-bacino. Raccoglie i reflui fognari di Agazzano e Piozzano. In frequente secca estiva.
T. Tidone	Pontetidone	01050400	AI	Chiusura di bacino. Raccoglie i reflui degli impianti di Nibbiano, Pianello, Borghi di Breno e Mottaziana. In frequente secca estiva.

TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
T. Tidone	A monte Diga del Molato	B	200	230	360	340
T. Luretta	Strada per Mottaziana	B	230	270	260	310
T. Tidone	Pontetidone	AI	320	260	340	360

TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

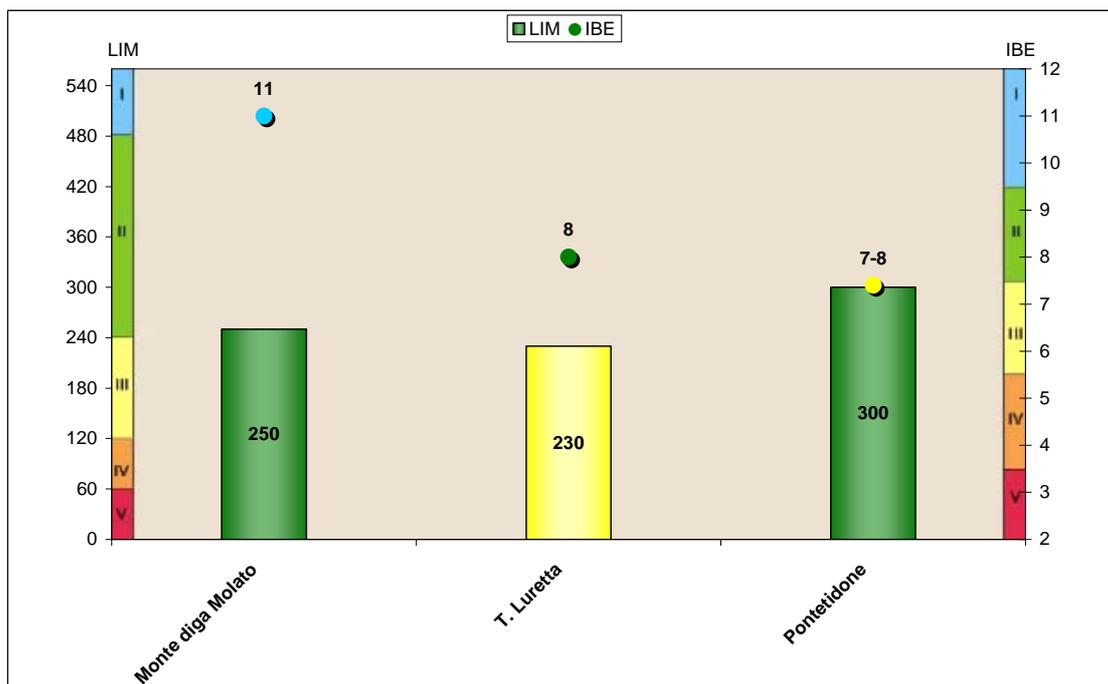
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
T. Tidone	A monte Diga del Molato	B		11-12	10	10
T. Luretta	Strada per Mottaziana	B		8	8	6-7
T. Tidone	Pontetidone	AI		8 7	7 8	9

CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

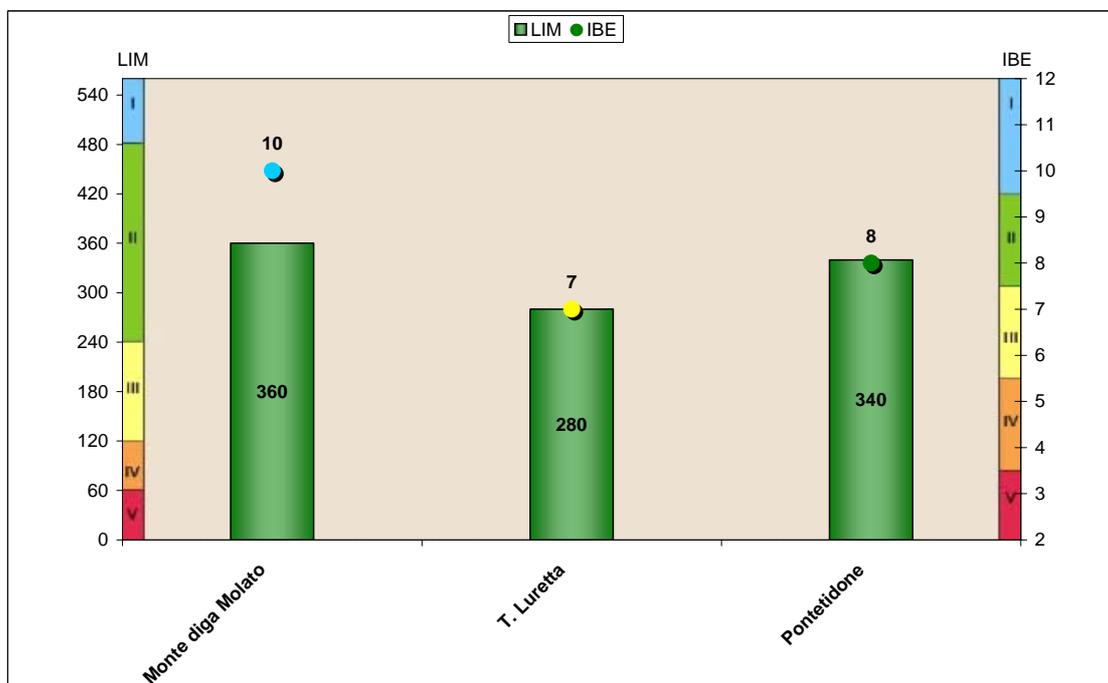
Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
T. Tidone	Pontetidone	01050400	AI	Classe 2	Classe 3	Classe 2

STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL TIDONE

2000-2001



2000-2001



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
T. Tidone	Pontetidone	01050400	AI	Classe 3	Classe 2

ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

Corpo idrico T. TIDONE

Stazione 01050400 - Pontetidone (tipo stazione: AI)

Biennio 2000-2001

Livello LIM 2

Punteggio 300

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
18/01/2000	2,7	< 0,04	1,0	< 5,0	0,01	1	6,0
15/02/2000	3,1	< 0,04	1,0	7,0	< 0,01	50	4,0
11/04/2000	3,0	0,10	2,0	18,0	0,18	1100	10,0
16/05/2000	3,4	0,04	1,0	9,0	0,13	1800	4,0
13/06/2000	3,8	< 0,04	1,0	8,0	0,04	190	72,0
14/11/2000	5,4	0,13	2,0	15,0	0,03	6300	12,0
12/12/2000	4,7	0,05	< 1,0	10,0	< 0,01	1200	2,0
17/01/2001	4,0	< 0,03	< 1,0	8,0	< 0,01	600	5,0
13/02/2001	4,5	< 0,03	1,0	11,0	0,02	1800	31,0
13/03/2001	3,1	0,09	2,0	14,0	0,25	11000	5,0
10/04/2001	2,9	< 0,03	1,0	8,0	< 0,01	400	6,0
15/05/2001	3,1	< 0,03	1,0	6,0	0,04	180	8,0
12/06/2001	6,5	< 0,03	< 1,0	5,0	0,01	580	31,0
10/07/2001	7,3	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	180	21,0
13/11/2001	2,7	< 0,03	< 1,0	8,0	< 0,01	800	2,0
75° percentile	4,6	0,05	1	11	0,04	1500	17
N.ro dati	15	15	15	15	15	15	15
Punteggio parz.	20	40	80	20	80	20	40

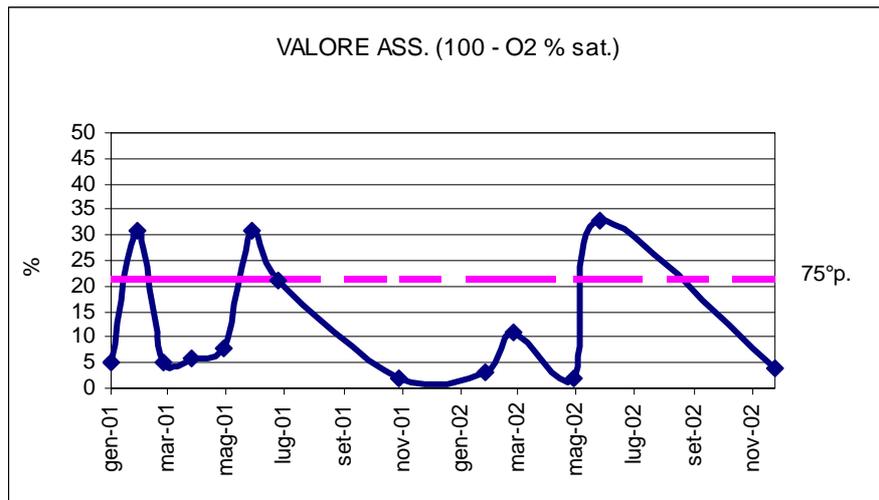
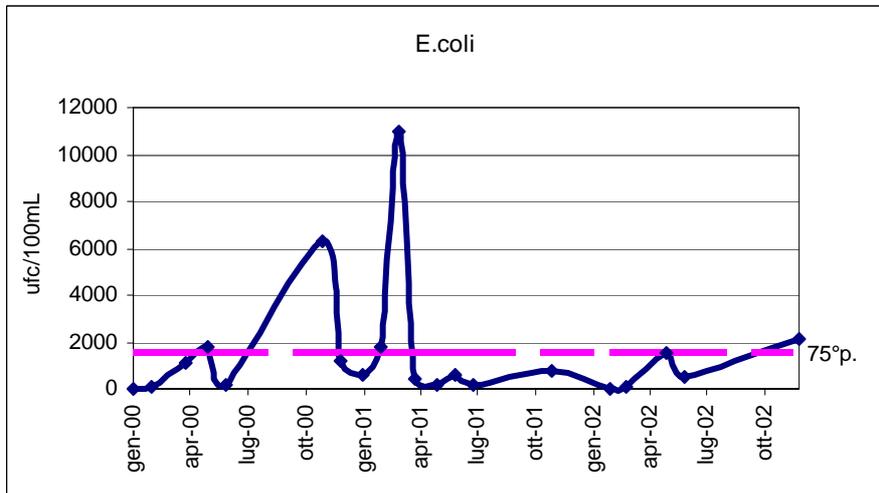
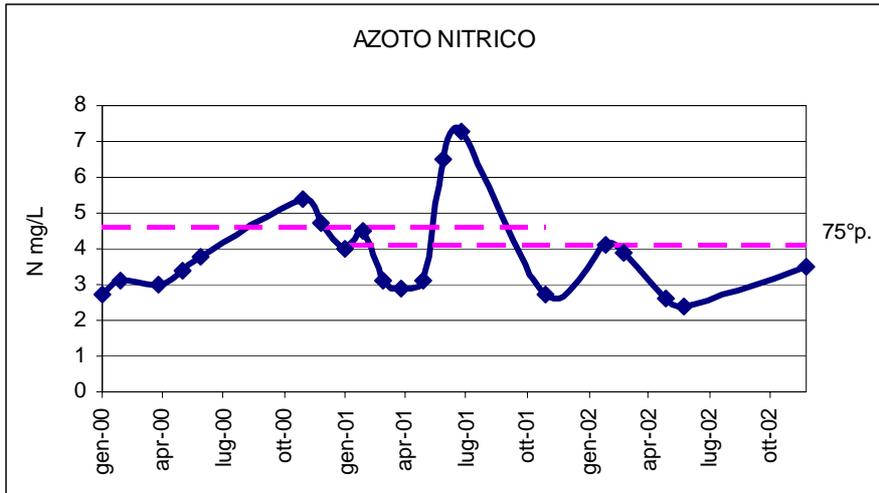
Biennio 2001-2002

Livello LIM 2

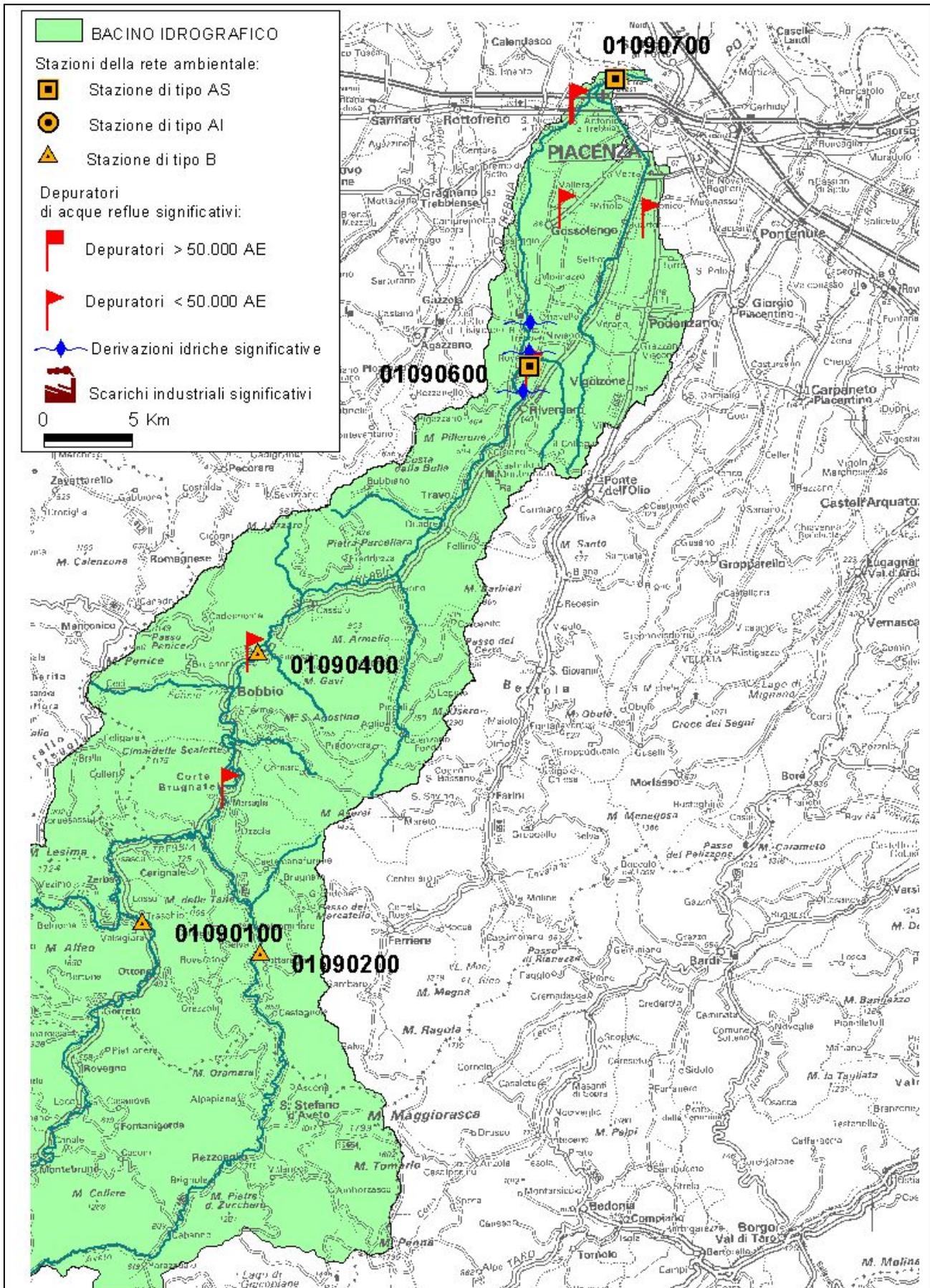
Punteggio 340

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
17/01/2001	4,00	< 0,03	< 1,0	8,0	< 0,01	600	5,0
13/02/2001	4,50	< 0,03	1,0	11,0	0,02	1800	31,0
13/03/2001	3,10	0,09	2,0	14,0	0,25	11000	5,0
10/04/2001	2,90	< 0,03	1,0	8,0	< 0,01	400	6,0
15/05/2001	3,10	< 0,03	1,0	6,0	0,04	180	8,0
12/06/2001	6,50	< 0,03	< 1,0	5,0	0,01	580	31,0
10/07/2001	7,30	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	180	21,0
13/11/2001	2,70	< 0,03	< 1,0	8,0	< 0,01	800	2,0
12/02/2002	4,10	< 0,03	1,0	8,0	< 0,01	10	3,0
12/03/2002	3,90	< 0,03	1,0	5,0	< 0,01	90	11,0
14/05/2002	2,60	< 0,03	1,0	11,0	< 0,01	1500	2,0
11/06/2002	2,40	< 0,03	2,0	7,0	0,03	520	33,0
10/12/2002	3,50	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	2100	4,0
75° percentile	4,1	0,02	1	8	0,02	1500	21
N.ro dati	13	13	13	13	13	13	13
Punteggio parz.	20	80	80	40	80	20	20

TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO



# 0109 - BACINO DEL TREBBIA



CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino (km <sup>2</sup> )	Portata media alla foce (m <sup>3</sup> /s)	Carico generato nel bacino (AE)	Carichi sversati nel bacino (kg/d)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
1.083,0	23,2	220.973	1.372,2	2.127,6	154,7

STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL TREBBIA

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
F. Trebbia	Ponte Valsigiara	01090100	B	A valle dell'impianto di depurazione di Ottone (1300 AE), dotato di finissaggio, danneggiato dalle esondazioni legate alle piene del 2000-2001
T. Aveto	Ruffinati	01090200	B	Chiusura di sotto-bacino Stazione di pregiata qualità ambientale. A monte esistono ancora scarichi fognari, in ambito provinciale, non adeguatamente trattati
F. Trebbia	S.S. 45 a valle Bobbio	01090400	B	A valle dell'impianto di Bobbio (6700 AE), dotato di finissaggio, che mostra comunque problemi di inquinamento microbiologico.
F. Trebbia	Pieve Dugliara (°)	01090600	AS	Storicamente la stazione era 4 km più a valle (Tuna) ma sempre in secca estiva per gli ingenti prelievi irrigui posti a monte (Rivergaro, Mirafiori, Cà Buschi), che complessivamente ammontano a 30 Mm <sup>3</sup> /y. Spostata a Pieve Dugliara, già stazione per la vita dei pesci designata a ciprinidi, rimane a valle del depuratore di Rivergaro.
F. Trebbia	Foce in Po	01090700	AS	Chiusura di bacino. Raccoglie i reflui degli impianti di Niviano, Gossolengo, Podenzano, e Rottofreno - San Nicolò - Zona Industriale Calendasco, per un totale di 22500 AE, e del colatore Diversivo Ovest, collettore che restituisce al Trebbia, appena prima della foce, le acque derivate da una serie di canali irrigui, recapito degli impianti suddetti.

(°): stazione appartenente anche alla rete funzionale di idoneità alla vita dei pesci

TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Trebbia	Ponte Valsigiara	B	440	400	480	440
T. Aveto	Ruffinati	B	480	480	520	520
F. Trebbia	S.S. 45 a valle Bobbio	B	480	440	360	440
F. Trebbia	Pieve Dugliara	AS	480	440	440	440
F. Trebbia	Foce in Po	AS	320	260	390	320

TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

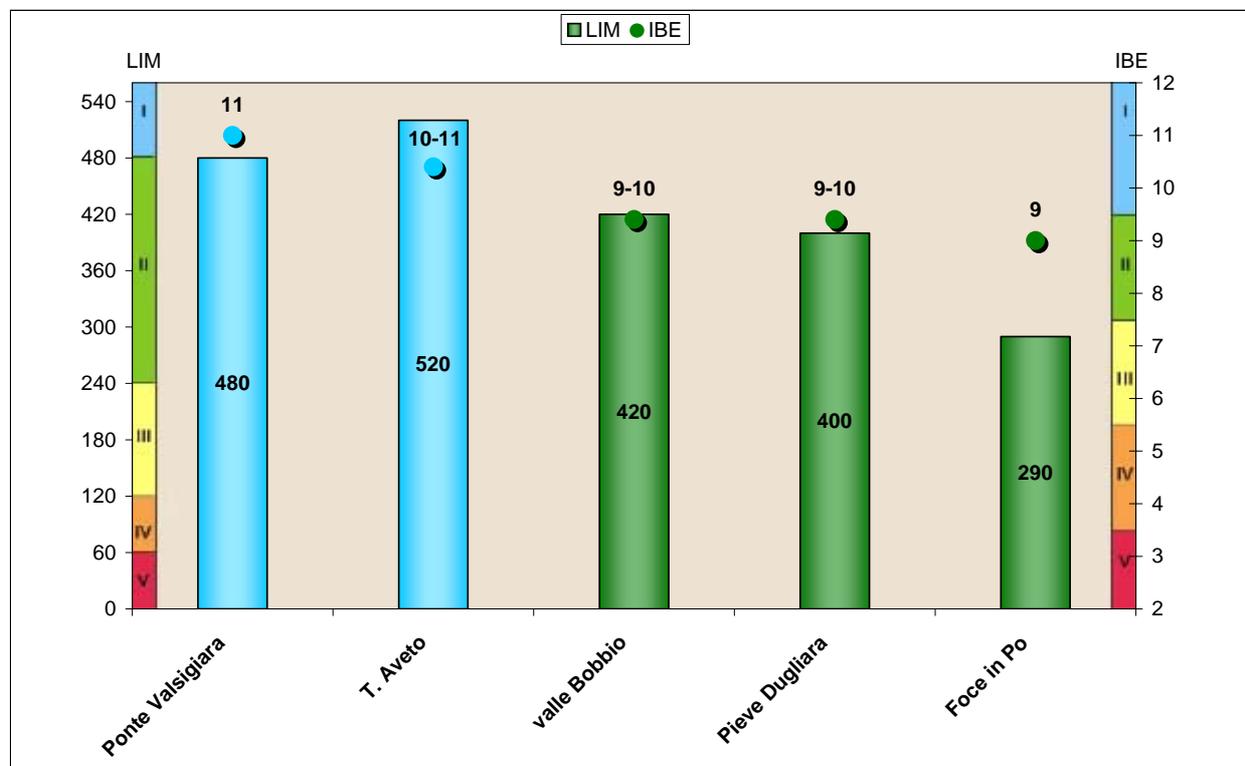
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Trebbia	Ponte Valsigiara	B		11	10-11	11
T. Aveto	Ruffinati	B		10-11	10-11	10
F. Trebbia	S.S. 45 a valle Bobbio	B		9	9 10	10-11
F. Trebbia	Pieve Dugliara	AS		10 9	9	8-9
F. Trebbia	Foce in Po	AS		9	9	8

CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

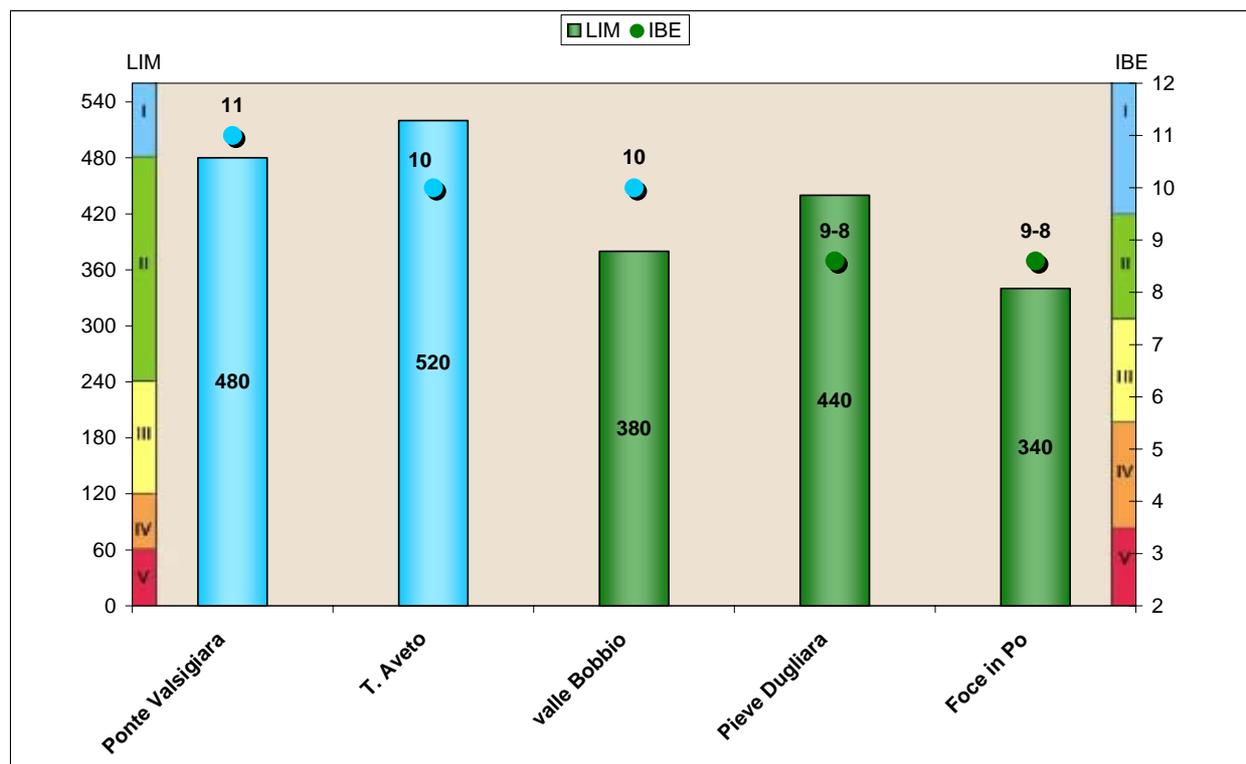
Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
F. Trebbia	Pieve Dugliara	01090600	AS	Classe 2	Classe 2	Classe 2
F. Trebbia	Foce in Po	01090700	AS	Classe 2	Classe 2	Classe 2

STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL TREBBIA

2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
F. Trebbia	Pieve Dugliara	01090600	AS	Classe 2	Classe 2
F. Trebbia	Foce in Po	01090700	AS	Classe 2	Classe 2

ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

Corpo idrico F. TREBBIA

Stazione 01090700 - Foce in Po (tipo stazione: AS)

Biennio 2000-2001					Livello LIM 2	Punteggio 290	
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
01/02/2000	0,5	0,19	2,0	< 5,0	0,03	900	23,0
23/02/2000	0,9	0,15	< 1,0	< 5,0	0,02	80	8,0
22/03/2000	1,3	0,08	< 1,0	6,0	< 0,01	10	37,0
19/04/2000	0,5	< 0,04	< 1,0	12,0	0,08	300	4,0
24/05/2000	0,9	0,08	1,0	< 5,0	0,06	100	3,0
21/06/2000	1,4	< 0,04	1,0	9,0	0,12	900	6,0
19/07/2000	0,7	< 0,04	7,0	46,0	0,68	4	105,0
18/04/2001	1,0	< 0,03	< 1,0	< 5,0	< 0,01	800	1,0
23/05/2001	1,3	0,07	1,0	< 5,0	< 0,01	570	6,0
20/06/2001	2,9	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	8	38,0
18/07/2001	1,9	< 0,03	5,0	23,0	< 0,01	80	56,0
19/12/2001	0,5	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	2100	5,0
75° percentile	1,3	0,08	1	10	0,07	825	37
N.ro dati	12	12	12	12	12	12	12
Punteggio parz.	40	40	80	40	40	40	10

Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
18/04/2001	1,00	< 0,03	< 1,0	< 5,0	< 0,01	800	1,0
23/05/2001	1,30	0,07	1,0	< 5,0	< 0,01	570	6,0
20/06/2001	2,90	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	8	38,0
18/07/2001	1,90	< 0,03	5,0	23,0	< 0,01	80	56,0
19/12/2001	0,50	< 0,03	1,0	< 5,0	< 0,01	2100	5,0
20/03/2002	0,50	< 0,03	< 1,0	< 5,0	< 0,01	18	16,0
17/04/2002	0,60	< 0,03	1,0	5,0	< 0,01	20	8,0
22/05/2002	0,80	< 0,03	< 1,0	< 5,0	0,05	110	13,0
19/06/2002	< 0,02	0,28	1,0	< 5,0	< 0,01	50	17,0
17/07/2002	0,80	< 0,03	1,0	9,0	0,06	6000	
28/08/2002	1,00	< 0,03	2,0	6,0	< 0,01	2900	
18/09/2002	0,50	0,11	2,0	< 5,0	0,07	15000	22,0
20/11/2002	0,50	< 0,03	< 1,0	5,0	0,13	950	0,0
18/12/2002	1,10	0,12	1,0	7,0	< 0,01	3100	3,0
75° percentile	1,1	0,06	1	6	0,04	2700	18
N.ro dati	14	14	14	14	14	14	12
Punteggio parz.	40	40	80	40	80	20	40

TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO

