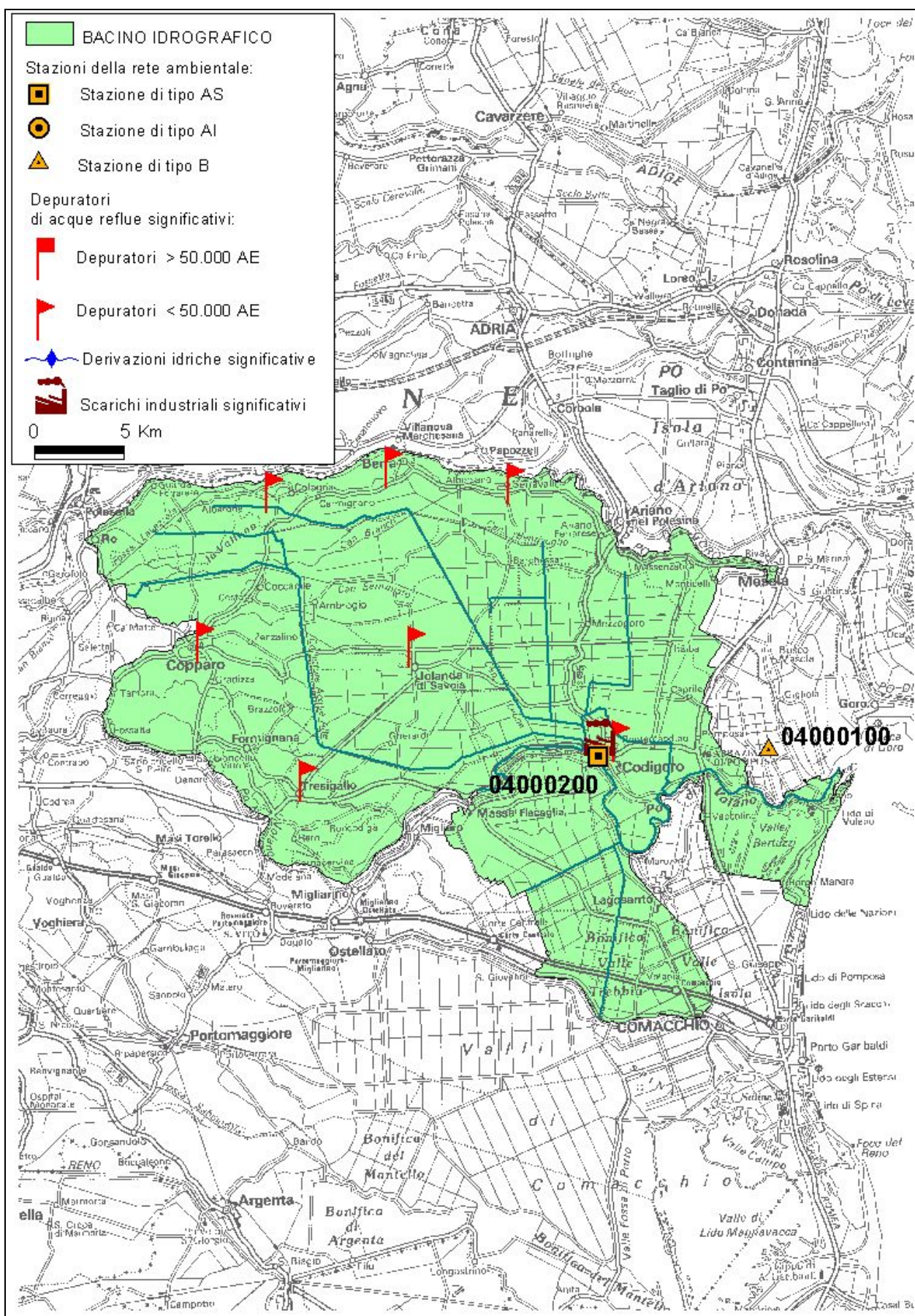


## 0400 - BACINO DEL PO DI VOLANO



# 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)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
687,5	2,8*	353.955	1.792,4	5.405,3	336,7

\* nel periodo ottobre-maggio

## STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL PO DI VOLANO

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
Collettore Acque Basse ( <sup>A</sup> )	Collettore Acque Basse	04000100	B	Stazione su canale artificiale, introdotta dal 2002.
Po di Volano	Codigoro (ponte Varano)	04000200	AS	Chiusura di bacino. Qui vengono scaricate le acque provenienti dal condotto Acque Basse e Acque Alte del Comprensorio del Consorzio 1 <sup>A</sup> circondario, provenienti dal Canal Bianco che, nel periodo irriguo, a sua volta le deriva da Po. Il canale è utilizzato ad uso promiscuo e navigabile. Riceve gli scarichi dei depuratori di Codigoro (44000 AE), Copparo (18000 AE), Tresigallo (6000 AE), Jolanda Savoia (2400 AE) e dei tre impianti di Berra (7000 AE complessivi).

(<sup>A</sup>): corpo idrico artificiale;

## TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
Collettore Acque Basse	Collettore Acque Basse	B				85
Po di Volano	Codigoro (ponte Varano)	AS	95	115	135	115

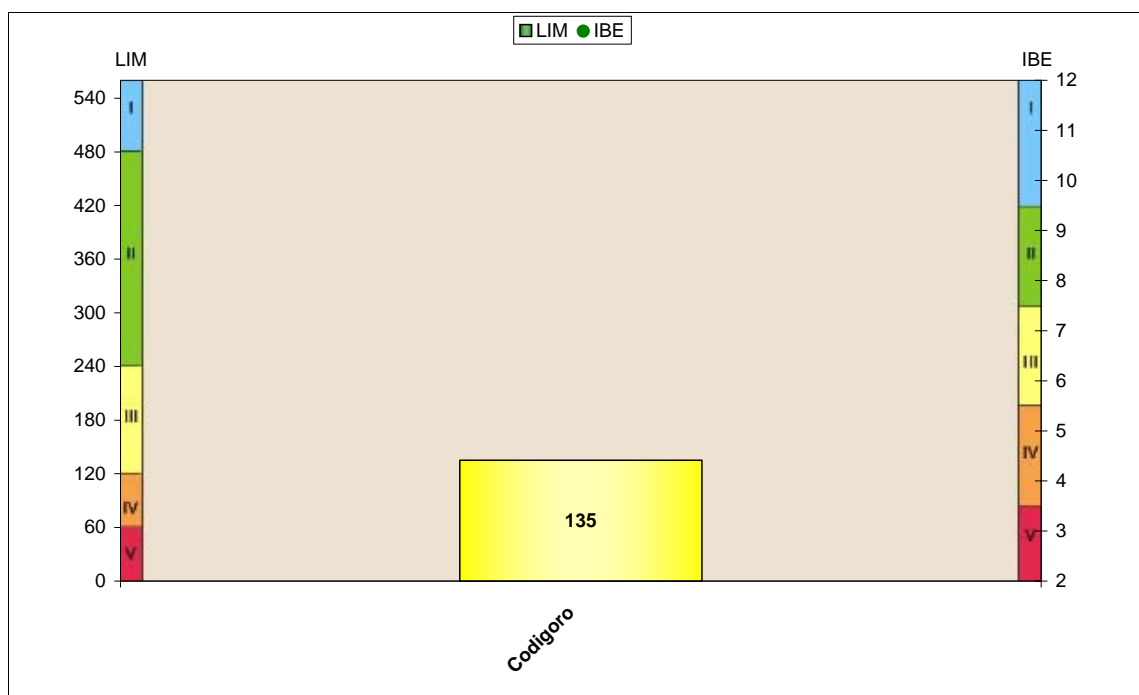
## TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
Po di Volano	Codigoro (ponte Varano)	AS		4-5	4	4-5

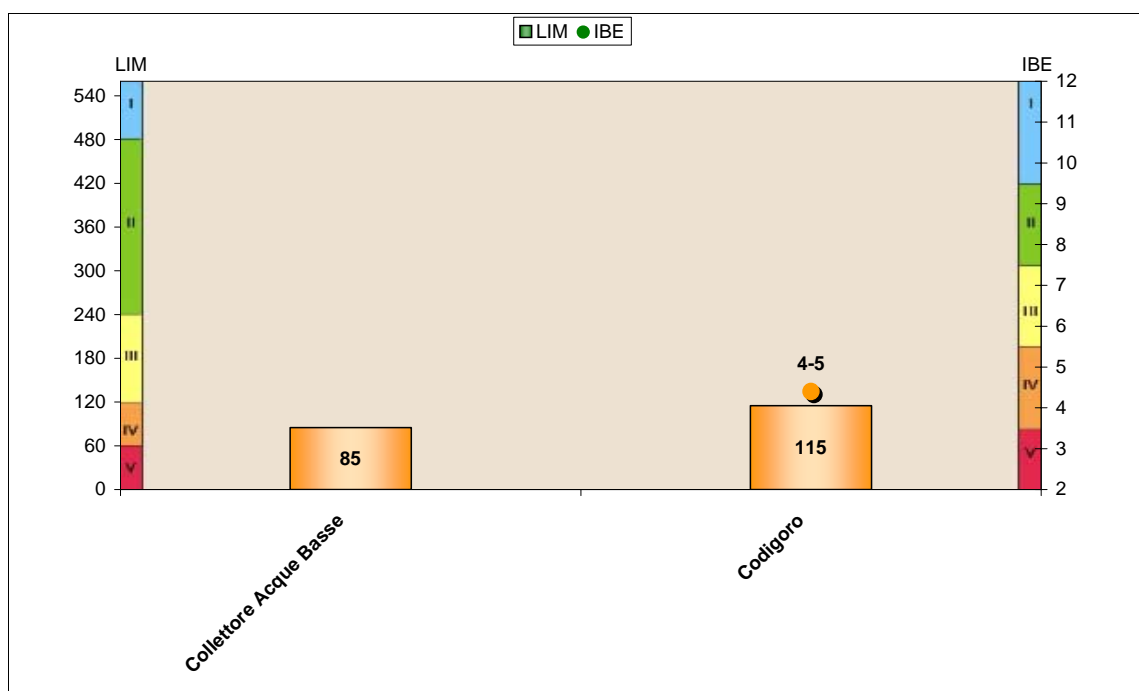
## CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
Po di Volano	Codigoro (ponte Varano)	04000200	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4

STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL PO DI VOLANO  
2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
Po di Volano	Codigoro (ponte Varano)	04000200	AS	Classe 4	Classe 4

ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

**Corpo idrico PO DI VOLANO**

**Stazione 04000200 - Codigoro (ponte Varano) (tipo stazione: AS)**

**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> %).
10/01/2000	3,6	4,20	< 3,0	42,0	0,15	1200	44,0
07/02/2000	2,0	2,44	6,0	42,0	0,12	250	46,0
06/03/2000	2,1	2,54	13,0	56,0	0,04	<10	26,0
03/04/2000	2,2	2,38	9,0	33,0	0,19	10	33,0
08/04/2000	0,9	0,79	7,0	38,0	0,17	200	72,0
05/06/2000	3,8	1,70	< 3,0	29,0	1,26	40	44,0
03/07/2000	< 0,1	0,18	6,0	38,0	0,09	10	47,0
07/08/2000	1,0	0,64	< 3,0	27,0	0,15	60	57,0
04/09/2000	0,6	0,66	< 3,0	23,0	0,15	350	70,0
09/10/2000	7,6	0,98	< 3,0	44,0	0,14	900	65,0
06/11/2000	1,5	2,68	3,0	32,0	0,12	240	56,0
04/12/2000	4,5	2,40	< 3,0	40,0	0,03	620	
08/01/2001	5,8	3,38	5,0	33,0	0,13	720	44,0
05/02/2001	11,5	1,99	12,0	49,0	0,08	580	48,0
05/03/2001	2,9	3,95	3,0	48,0	0,09	140	47,0
26/03/2001	2,0	1,30	7,0	13,0	0,12	50	30,0
07/05/2001	1,9	1,23	5,0	27,0	0,11	760	62,0
04/06/2001	0,6	0,72	4,0	34,0	< 0,03	530	62,0
02/07/2001	2,2	0,16	8,0	45,0	0,14	90	24,0
06/08/2001	0,5	0,03	3,0	40,0	0,26	100	34,0
03/09/2001	< 0,1	0,57	6,0	25,0	0,17	30	58,0
01/10/2001	0,2	0,73	< 3,0	31,0	0,13	210	62,0
05/11/2001	0,8	1,13	3,0	34,0	0,16	100	62,0
03/12/2001	1,6	1,87	3,0	29,0	0,10	30	61,0
75° percentile	3,1	2,41	6	42	0,15	543	62
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	23
Punteggio parz.	20	5	20	5	40	40	5

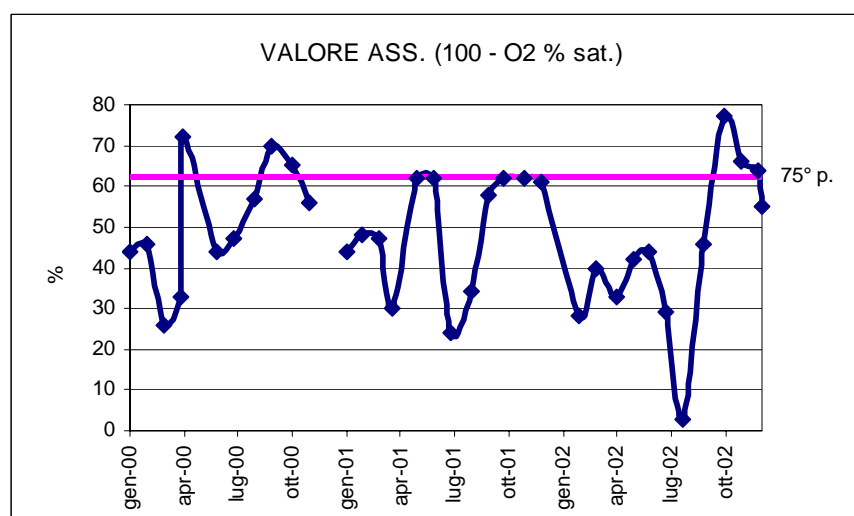
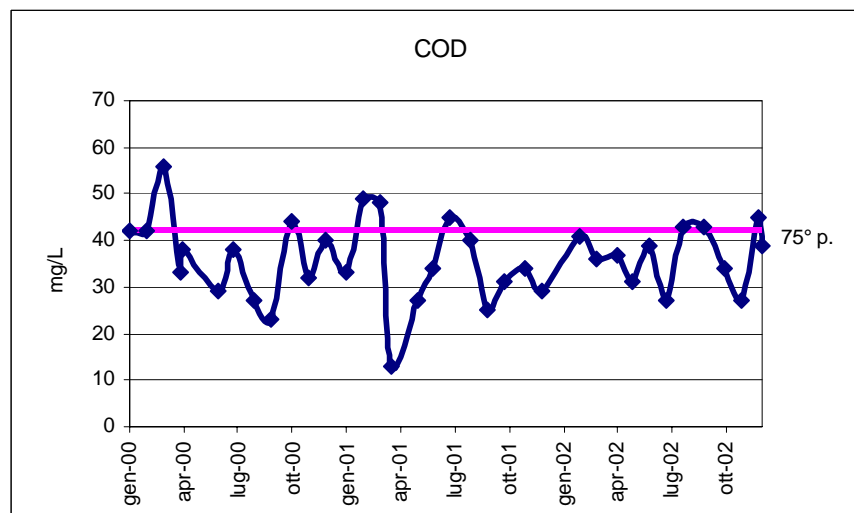
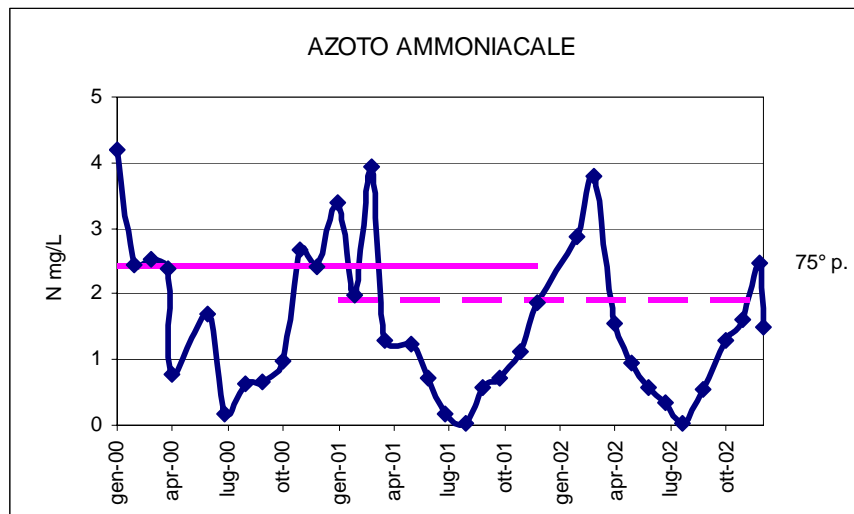
**Biennio 2001-2002**

**Livello LIM 3      Punteggio 135**

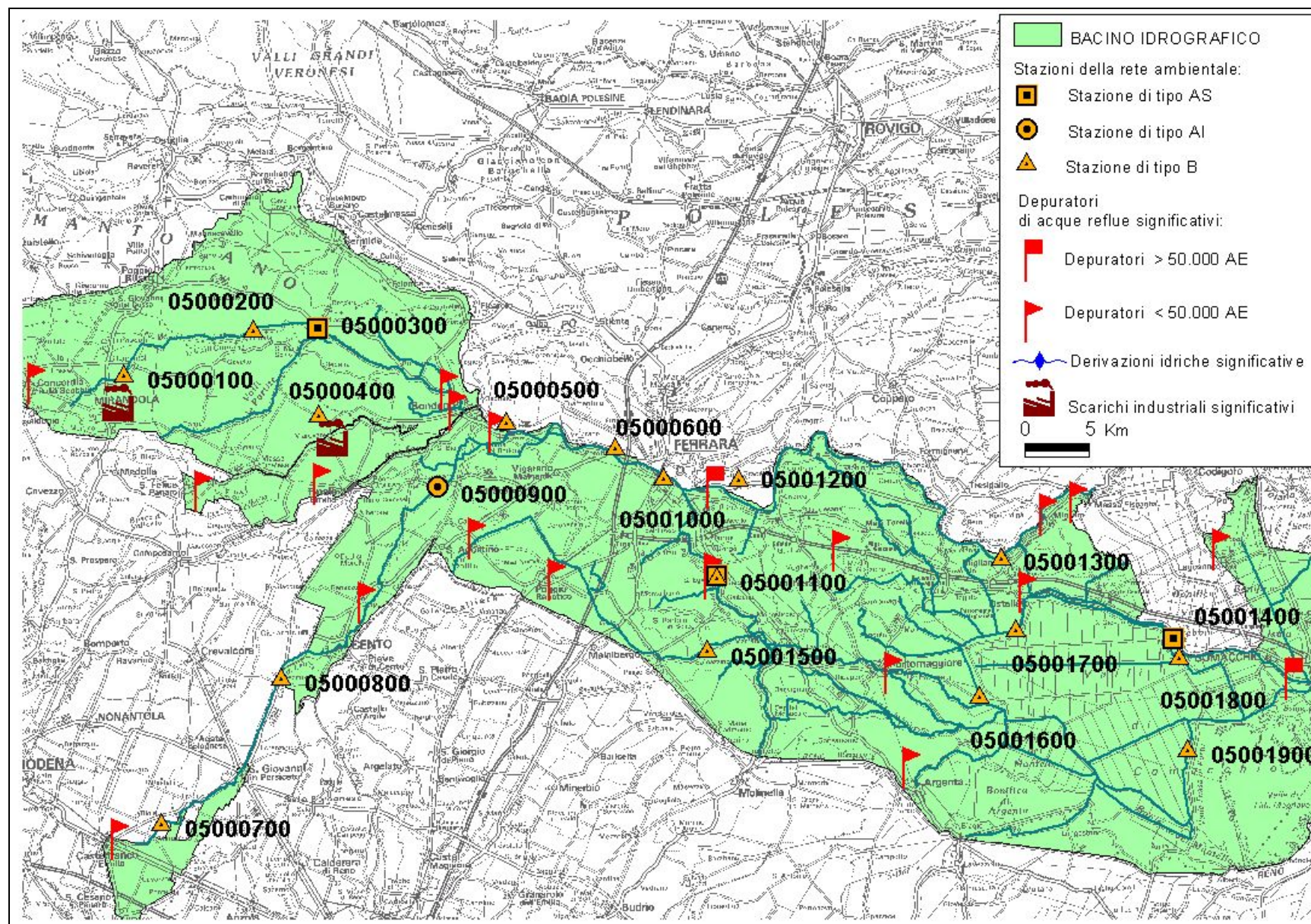
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
08/01/2001	5,8	3,38	5,0	33,0	0,13	720	44,0
05/02/2001	11,5	1,99	12,0	49,0	0,08	580	48,0
05/03/2001	2,9	3,95	3,0	48,0	0,09	140	47,0
26/03/2001	2,0	1,30	7,0	13,0	0,12	50	30,0
07/05/2001	1,9	1,23	5,0	27,0	0,11	760	62,0
04/06/2001	0,6	0,72	4,0	34,0	< 0,03	530	62,0
02/07/2001	2,2	0,16	8,0	45,0	0,14	90	24,0
06/08/2001	0,5	0,03	3,0	40,0	0,26	100	34,0
03/09/2001	< 0,1	0,57	6,0	25,0	0,17	30	58,0
01/10/2001	0,2	0,73	< 3,0	31,0	0,13	210	62,0
05/11/2001	0,8	1,13	3,0	34,0	0,16	100	62,0
03/12/2001	1,6	1,87	3,0	29,0	0,10	30	61,0
04/02/2002	2,52	2,86	6,8	41,0	0,23	530	28,0
04/03/2002	2,35	3,80	5,3	36,0	0,16	50	40,0
08/04/2002	1,69	1,55	15,3	37,0	0,14	200	33,0
06/05/2002	2,46	0,95	4,8	31,0	0,12	600	42,0
03/06/2002	0,47	0,57	7,7	39,0	0,19	70	44,0
01/07/2002	0,42	0,35	< 2,0	27,0	0,11	180	29,0
29/07/2002	0,41	0,03	7,0	43,0	0,29	10	3,0
02/09/2002	2,12	0,55	4,0	43,0	0,17	300	46,0
07/10/2002	1,78	1,29	4,0	34,0	0,13	110	77,0
04/11/2002	1,26	1,62	2,0	27,0	0,11	1100	66,0
02/12/2002	3,21	2,48	4,0	45,0	0,09	3600	64,0
09/12/2002	6,82	1,50	2,0	39,0	0,12	2100	55,0
75° percentile	2,5	1,90	7	42	0,16	585	62
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	20	5	20	5	20	40	5



# TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO



## 0500 - BACINO DEL BURANA-NAVIGABILE



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

<b>Superficie del bacino</b>	<b>Portata media alla foce</b>	<b>Carico generato nel bacino</b>	<b>Carichi sversati nel bacino</b>		
( km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)	( kg/d)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
1.907,5	12,4*	1.622.715	9.388,4	15.083,2	997,1

\* nel periodo ottobre-maggio

**STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL BURANA - NAVIGABILE**

<b>Corpo idrico</b>	<b>Stazione</b>	<b>Codice</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caratterizzazione</b>
C.le Bruino <sup>(A)</sup>	Via Bruino – Mirandola	05000100	B	Affluente del c.le Quarantoli. Riceve lo scarico del depuratore di Mirandola (23000 AE) ed uno scarico di industria conserviera da 354000 m <sup>3</sup> /y.
C.le Quarantoli <sup>(A)</sup>	Passo dei Rossi – Mirandola	05000200	B	Riceve il contributo del c.le Bruino e lo scarico del depuratore di Concordia (8000 AE) e si immette nel c.le Burana.
C.le Burana	Ponte dei Santi – Bondeno	05000300	AS	Coincidente con la centralina automatica progetto SINA. Raccoglie le acque del comprensorio mantovano e modenese e raccoglie le acque del bacino Acque Basse con superficie di circa 54700 Ha del comprensorio del Consorzio di Bonifica Burana Leo Scoltenna.
C.le Dogaro Uguzzone <sup>(A)</sup>	Via Fruttarola – Finale Emilia	05000400	B	Riceve le acque di scarico del depuratore di Finale Emilia (10000 AE), quelle del cavo Canalazzo (in cui scaricano le acque dello zuccherificio di Finale Emilia) e dei depuratori dei centri urbani di Massafinalese (5000 AE) e di S.Felice sul Panaro (10000 AE).
C.le Burana	Bondeno	05000500	B	Risente degli scarichi di alcuni depuratori del comune di Bondeno per un totale di 14000 AE.
C.le Burana	Cassana - Ferrara	05000600	B	La stazione è ubicata in una zona rurale dove si ipotizza l'assenza di scarichi. La stazione è stata inserita come punto rappresentativo a monte del centro abitato di Ferrara, prima dell'immissione del canale di Cento
C.le Di Cento <sup>(A)</sup>	Valle Castelfranco	05000700	B	Riceve lo scarico del depuratore di Castelfranco Emilia da 20000 AE.
C.le Di Cento <sup>(A)</sup>	Valle S.Matteo della Decima	05000800	B	La stazione è posta in zona rurale.
C.le Di Cento <sup>(A)</sup>	Casumaro - Cento	05000900	AI	Riceve lo scarico del depuratore di Cento da 25000 AE.
C.le Burana	Ponte della Pace – Ferrara	05001000	B	Coincidente con la centralina automatica progetto SINA. Il punto di prelievo si trova in pieno centro abitato, in prossimità della Darsena di S. Paolo, quindi significativo delle pressioni urbane. A valle di questa stazione si immette il Po Morto di Primaro.
Po Morto di Primaro <sup>(A)</sup>	Ponte Gaibanella S. Egidio	05001100	B	Il canale è utilizzato ad uso promiscuo. La stazione riceve gli scarichi parzialmente depurati del centro abitato di S. Egidio.
Po di Volano	Passerella Focomorto - Ferrara	05001200	B	Coincidente con la centralina automatica progetto SINA. A valle dello scarico del depuratore di



				Ferrara da 240000 AE.
Po di Volano	Ponte Migliarino	05001300	B	Il canale è utilizzato ad uso promiscuo e navigabile. Riceve gli scarichi depurati con trattamenti di primo e secondo livello di Migliarino e Rovereto. A valle di Migliarino il Po di Volano si divide in due rami che raggiungono il mare rispettivamente a Volano, attraverso il Po di Volano e a Porto Garibaldi, attraverso il Navigabile.
C.le Navigabile ( <sup>A</sup> )	A monte chiusa valle Lepri – Ostellato	05001400	AS	Chiusura di bacino, coincidente con la futura centralina automatica SINA.
C.le Cembalina ( <sup>A</sup> )	San Bartolomeo - FE	05001500	B	Riceve gli scarichi del centro abitato di Gallo, oltre agli scarichi dei depuratori di S. Agostino (14000 AE) e Poggio Renatico (7200).
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	Ponte Trava – Portomaggiore	05001600	B	La stazione è ubicata in zona rurale. Il canale è utilizzato ad uso promiscuo e ricreativo per la pesca sportiva.
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	Ponte Ostellato	05001700	B	La stazione è ubicata in zona rurale, si esclude la presenza di scarichi. Il canale è utilizzato ad uso promiscuo e ricreativo per la pesca sportiva.
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	Idrovora Valle Lepri – Ostellato	05001800	B	Coincidente con la futura centralina automatica SINA. La stazione è ubicata in zona rurale. Il canale è utilizzato ad uso promiscuo.
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	A monte idr. Fosse – Comacchio	05001900	B	Le acque in questo punto sono influenzate dal mare e quindi di carattere salmastro. La stazione è ubicata in zona rurale, si esclude la presenza di scarichi; il canale è utilizzato ad uso promiscuo

(<sup>A</sup>): corpo idrico artificiale

#### TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
C.le Bruino ( <sup>A</sup> )	Via Bruino – Mirandola	B	65	50	40	55
C.le Quarantoli ( <sup>A</sup> )	Passo dei Rossi – Mirandola	B	75	70	65	70
C.le Burana	Ponte dei Santi – Bondeno	AS	90	140	85	95
C.le Dogaro Uguzzone ( <sup>A</sup> )	Via Fruttarola – Finale Emilia	B		55	55	50
C.le Burana	Bondeno	B		130	120	100
C.le Burana	Cassana - Ferrara	B		155	140	120
C.le Di Cento ( <sup>A</sup> )	Valle Castelfranco	B	75	55	60	90
C.le Di Cento ( <sup>A</sup> )	Valle S.Matteo della Decima	B	70	60	65	70
C.le Di Cento ( <sup>A</sup> )	Casumaro - Cento	AI		90	85	60
C.le Burana	Ponte della Pace – Ferrara	B	115	120	160	120
Po Morto di Primaro ( <sup>A</sup> )	Ponte Gaibanella S. Egidio	B	145	145	145	120
Po di Volano	Passerella Focomorto - Ferrara	B		130	120	110
Po di Volano	Ponte Migliarino	B	145	130	140	120
C.le Navigabile ( <sup>A</sup> )	A monte chiusa valle Lepri – Ostellato	AS	225	205	190	190
C.le Cembalina ( <sup>A</sup> )	San Bartolomeo - Ferrara	B		115	120	105
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	Ponte Trava – Portomaggiore	B	155	140	145	165
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	Ponte Ostellato	B	185	200	210	185
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	Idrovora Valle Lepri – Ostellato	B	195	205	260	220
C.le Circondariale ( <sup>A</sup> )	A monte idr. Fosse – Comacchio	B	185	205	125	200



# TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

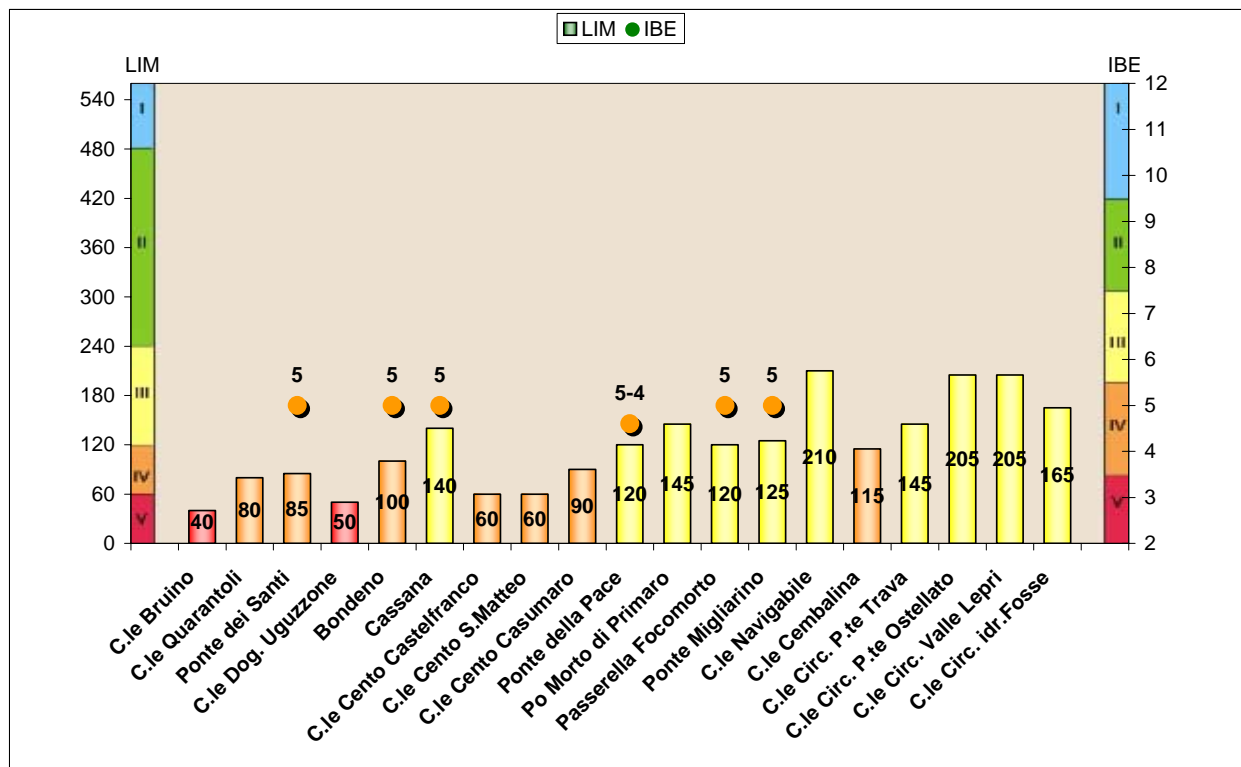
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
C.le Burana	Ponte dei Santi – Bondeno	AS		5	5	4-5
C.le Burana	Bondeno	B		5	5	5
C.le Burana	Cassana - Ferrara	B		5	5	5
C.le Burana	Ponte della Pace – Ferrara	B	5	5	4	5
Po di Volano	Passerella Focomorto - Ferrara	B		5	5	4-5
Po di Volano	Ponte Migliarino	B	6	5	5	6

## CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

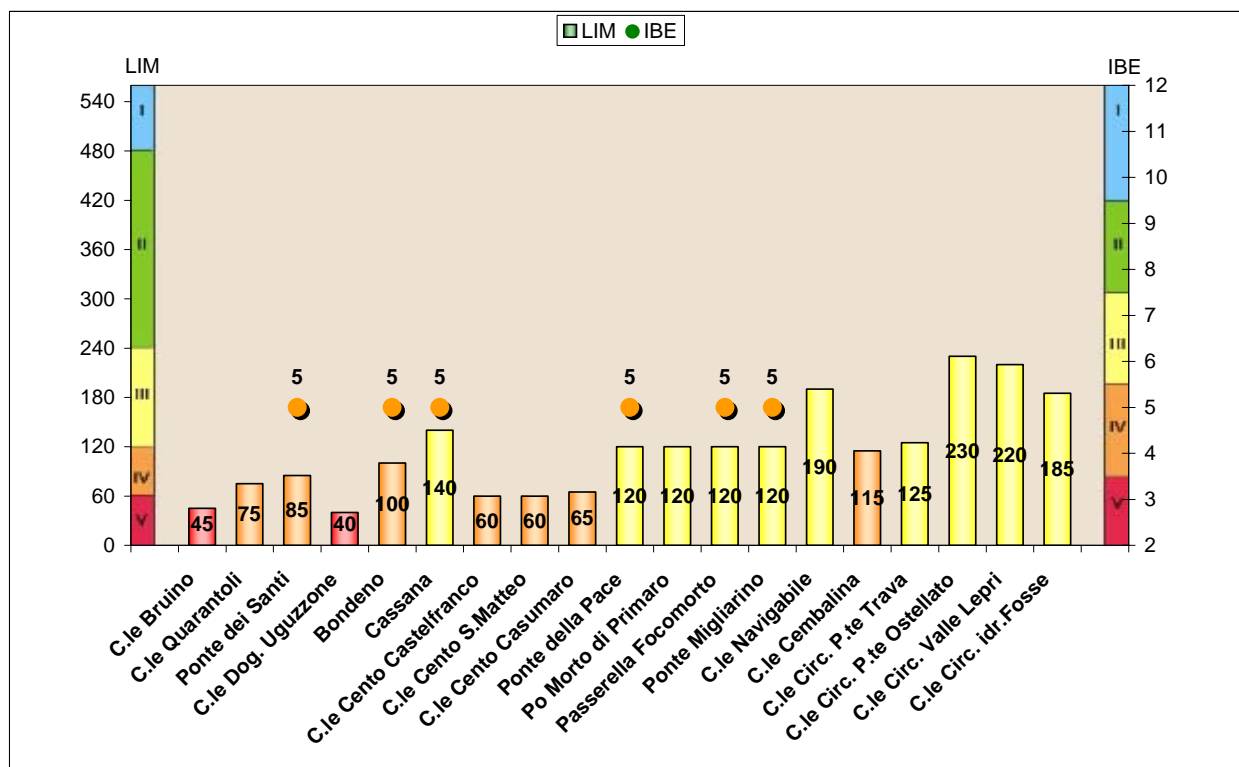
Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
C.le Burana	Ponte dei Santi – Bondeno	05000300	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4
C.le Di Cento <sup>(A)</sup>	Casumaro - Cento	05000900	AI	Classe 4	Classe 4	Classe 4
C.le Navigabile <sup>(A)</sup>	A monte chiusa valle Lepri	05001400	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 3

## STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL BURANA - NAVIGABILE

2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
C.le Burana	Ponte dei Santi – Bondeno	05000300	AS	Classe 4	Classe 4
C.le Di Cento <sup>(A)</sup>	Casumaro - Cento	05000900	AI	Classe 4	Classe 4
C.le Navigabile <sup>(A)</sup>	A monte chiusa valle Lepri	05001400	AS	Classe 3	Classe 3

ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

**Corpo idrico C.le NAVIGABILE**

**Stazione 05001400 - A monte chiusa valle Lepri (tipo stazione: AS)**

**Biennio 2000-2001**

**Livello LIM 3**

**Punteggio 210**

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> %).
10/01/2000	7,0	1,81	< 3,0	39,0	0,15	< 10	32,0
07/02/2000	4,5	0,09	10,0	38,0	0,09	< 10	15,0
06/03/2000	3,6	0,66	4,0	38,0	0,07	10	24,0
03/04/2000	2,0	1,15	5,0	15,0	0,14	< 10	27,0
08/05/2000	2,5	0,45	< 3,0	14,0	0,11	60	49,0
05/06/2000	1,7	0,16	< 3,0	7,0	1,30	10	41,0
03/07/2000	1,2	0,87	3,0	10,0	0,09	20	22,0
07/08/2000	1,2	0,23	< 3,0	8,0	0,14	10	44,0
04/09/2000	1,2	0,09	< 3,0	8,0	0,11	10	39,0
09/10/2000	0,5	0,47	4,0	29,0	0,14	110	35,0
06/11/2000	2,8	0,63	< 3,0	13,0	0,13	170	36,0
04/12/2000	3,6	1,11	< 3,0	11,0	0,12	30	
08/01/2001	8,9	0,96	3,0	12,0	0,10	130	23,0
05/02/2001	4,4	0,65	3,0	30,0	0,08	10	25,0
05/03/2001	3,5	0,44	3,0	17,0	0,10	< 10	9,0
26/03/2001	4,3	0,79	3,0	14,0	0,17	80	37,0
07/05/2001	< 0,1	0,26	< 3,0	12,0	0,12	40	44,0
04/06/2001	1,2	0,31	< 3,0	7,0	0,15	20	45,0
02/07/2001	0,9	0,19	4,0	15,0	0,10	180	49,0
06/08/2001	0,8	0,04	< 3,0	18,0	0,04	10	3,0
03/09/2001	1,2	0,37	< 3,0	14,0	0,15	300	49,0
01/10/2001	1,4	< 0,01	8,0	32,0	0,23	70	42,0
05/11/2001	1,7	0,27	< 3,0	17,0	0,07	40	49,0
03/12/2001	2,9	2,44	< 3,0	18,0	0,21	< 10	49,0
75° percentile	3,6	0,81	3	21	0,15	73	45
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	23
Punteggio parz.	20	10	40	10	40	80	10

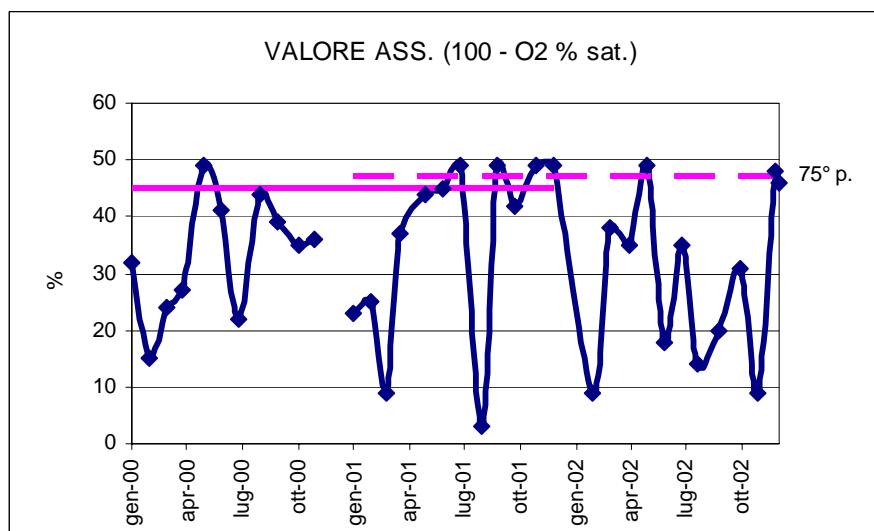
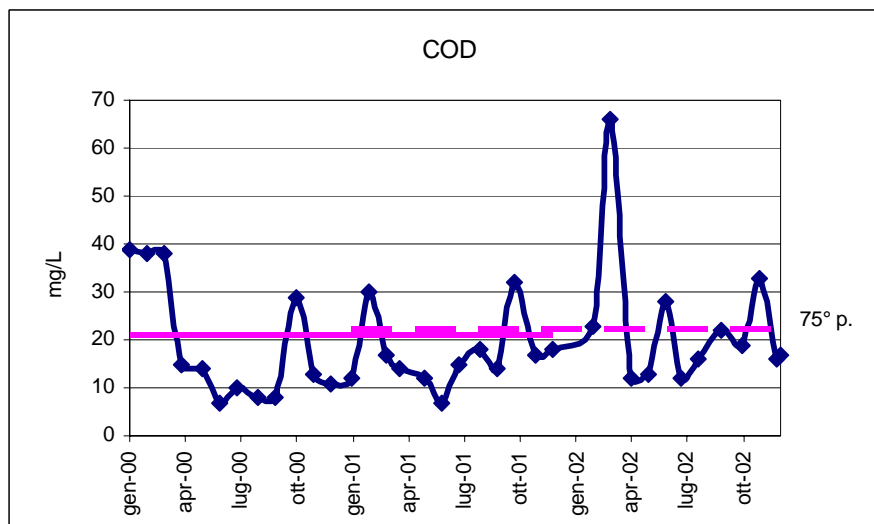
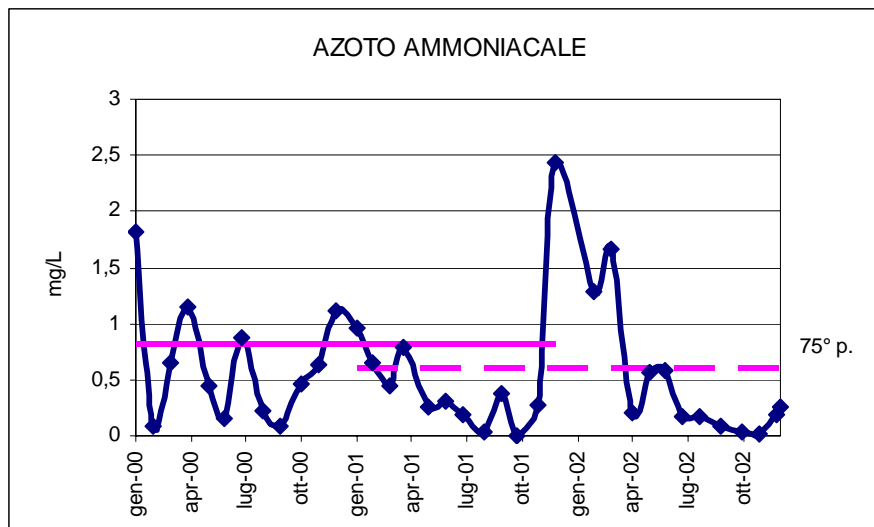
**Biennio 2001-2002**

**Livello LIM 3**

**Punteggio 135**

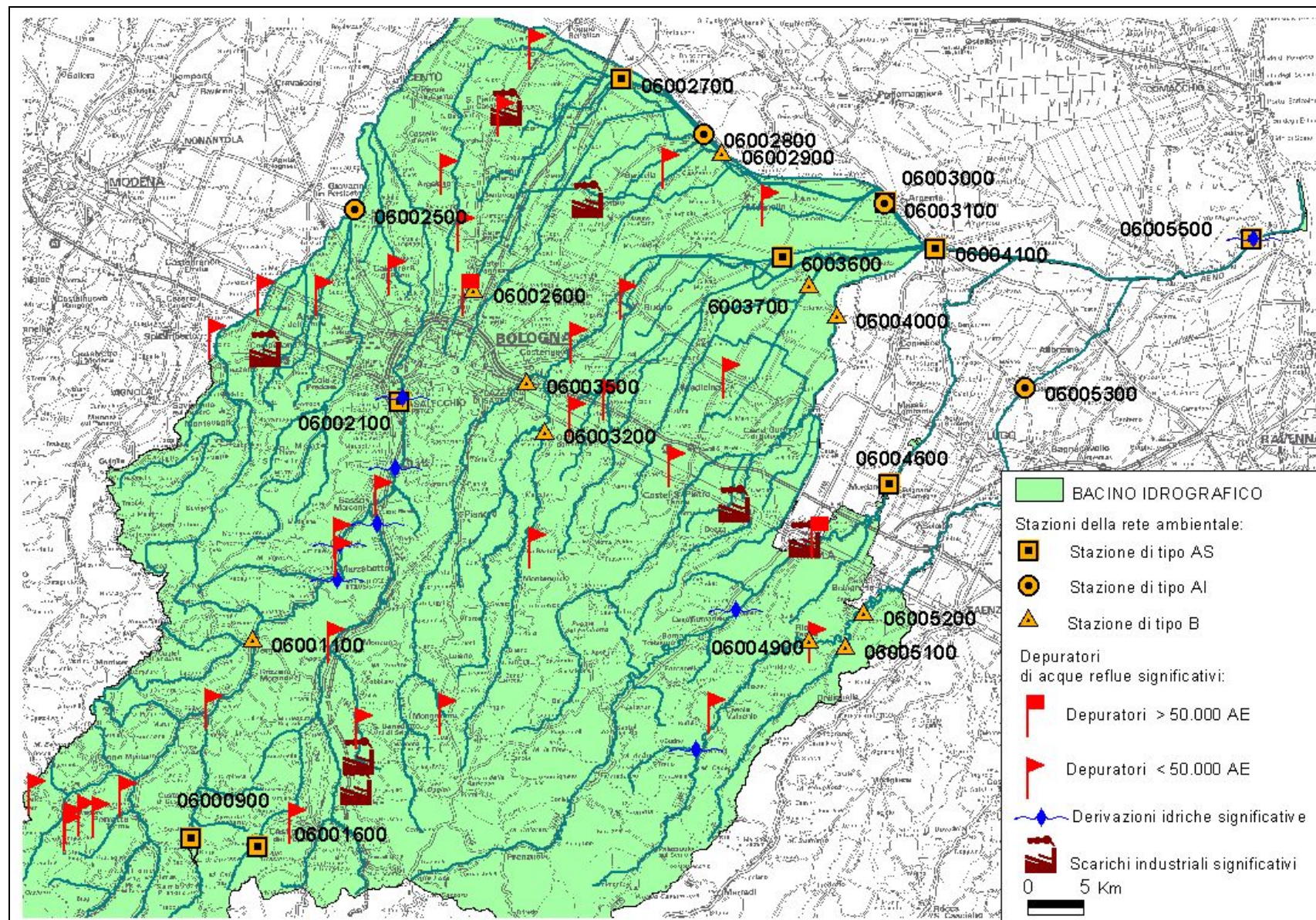
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
08/01/2001	8,85	0,96	3,0	12,0	0,10	130	23,0
05/02/2001	4,42	0,65	3,0	30,0	0,08	10	25,0
05/03/2001	3,49	0,44	3,0	17,0	0,10	< 10	9,0
26/03/2001	4,31	0,79	3,0	14,0	0,17	80	37,0
07/05/2001	< 0,11	0,26	< 3,0	12,0	0,12	40	44,0
04/06/2001	1,22	0,31	< 3,0	7,0	0,15	20	45,0
02/07/2001	0,91	0,19	4,0	15,0	0,10	180	49,0
06/08/2001	0,80	0,04	< 3,0	18,0	0,04	10	3,0
03/09/2001	1,25	0,37	< 3,0	14,0	0,15	300	49,0
01/10/2001	1,38	< 0,01	8,0	32,0	0,23	70	42,0
05/11/2001	1,73	0,27	< 3,0	17,0	0,07	40	49,0
03/12/2001	2,89	2,44	< 3,0	18,0	0,21	< 10	49,0
04/02/2002	4,31	1,29	7,1	23,0	0,30	< 10	9,0
05/03/2002	3,59	1,67	15,1	66,0	0,35	< 10	38,0
08/04/2002	3,28	0,20	6,0	12,0	0,12	< 10	35,0
06/05/2002	2,67	0,56	< 2,5	13,0	0,14	< 10	49,0
03/06/2002	5,06	0,59	5,5	28,0	0,19	20	18,0
01/07/2002	0,99	0,18	3,0	12,0	0,13	60	35,0
29/07/2002	1,72	0,17	3,0	16,0	0,10	< 10	14,0
02/09/2002	1,51	0,08	< 2,0	22,0	0,10	60	20,0
07/10/2002	0,65	0,04	3,0	19,0	0,08	10	31,0
04/11/2002	1,35	0,02	4,0	33,0	0,04	20	9,0
02/12/2002	1,53	0,19	< 2,0	16,0	0,08	20	48,0
09/12/2002	2,21	0,26	< 2,0	17,0	0,08	160	46,0
75° percentile	3,5	0,60	4	22	0,16	63	47
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	20	10	40	10	20	80	10

# TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO





## 0600 - BACINO DEL RENO



CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino	Portata media alla foce	Carico generato nel bacino	Carichi sversati nei corpi idrici		
(km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)	(kg/d)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
4.174,2	39,9	3.745.223	16.425,0	20.764,3	1.696,9

STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL RENO

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
F. Reno	Vergato (°)	06001100	B	A monte della stazione il f. Reno riceve lo scarico del depuratore di Porretta Terme (9.000 AE) e gli affluenti Silla e Limentra, che alimenta il bacino artificiale di Suviana ad uso idroelettrico. I rilasci d'acqua condizionano in maniera rilevante il regime idrico del torrente e dell'asta principale del Reno a valle della località Riola di Vergato. Designata a ciprinidi.
F. Reno	Casalecchio chiusura bacino montano (°)	06002100	AS	Chiusura di bacino montano. A questa stazione sono riferibili gli scarichi dei depuratori di Vergato, Marzabotto, Lama di Reno, Sasso Marconi e Pontecchio Marconi, per circa 20000 AE complessivi. Vanno altresì segnalate le attività idroesigenti dell'industria cartiera di Marzabotto, Lama di Reno, Pontecchio Marconi. Questo tratto di fiume rimane in assenza di acqua per lunghi periodi. A Sasso Marconi si immette il t. Setta convogliando i reflui depurati di Castiglione dei Pepoli, Monzuno e S. Benedetto Val di Sambro (10000 AE complessivi). A Casalecchio trae origine da una chiusa il canale di Reno, che attraversa Bologna e ne esce col nome di canale Navile. Stazione designata a ciprinidi.
T. Samoggia	P.te s.p. trasv. di pianura-Forcelli	06002500	AI	Il comprensorio del Samoggia-Lavino è ad elevata urbanizzazione e industrializzazione ancora in espansione, cui va aggiunta una consistente zootecnica. A questo sistema vanno riferiti gli impianti di: Montevoglio (5.000 AE), Bazzano (14.000 AE) Anzola (30.000 AE), Calderara di Reno (32.000 AE).
C.le Navile (A)	Castelmaggiore a valle scarico Bologna	06002600	B	Riceve l'effluente del depuratore intercomunale di Bologna (700.000 AE) in località Corticella.
C.le Navile (A)	Malalbergo chiusura bacino	06002700	AS	Chiusura di sotto-bacino. La qualità delle acque migliora rispetto a Castelmaggiore, in virtù di una capacità autodepurativa ridotta ma presente.
C.le Savena Abbandonato (A)	Gandazzolo chiusura bacino	06002800	AI	Il canale Savena Abbandonato riceve tramite il c.le Diversivo le acque in eccesso del canale Navile.
F. Reno	S. Maria Codifiume a valle Navile-Savena	06002900	B	Inizio del tratto arginato e pensile, in cui il fiume presenta una ridotta capacità autodepurativa in condizioni di scarsa naturalità. Questo ambiente di bassa pianura è caratterizzato da inquinamenti diffusi di origine agricola che giungono al corso d'acqua attraverso le reti scolanti-irrigue delle Bonifiche.
Sc. Riolo (A)	Chiavica Beccara Nuova	06003000	AS	Corso artificiale che deriva acque da molteplici fonti tra cui la falda sotterranea, il canale di Reno, il canale Emiliano Romagnolo (CER). Vi conferiscono gli

				scarichi di diversi depuratori (Funò, Argelato, Galliera, S. Pietro in Casale ed altri, per un totale di 30000 AE) e lo scarico dello zuccherificio di S. Pietro in Casale.
C.le Lorgana <sup>(A)</sup>	Argenta centrale di Saiano	06003100	AI	Vi conferiscono i reflui del depuratore di Minerbio – Baricella (9.000 AE) e Molinella (10.000 AE) e dello zuccherificio di Minerbio.
T. Idice	Pizzocalvo – San Lazzaro di Savena	06003200	B	Chiusura di sotto-bacino montano, sostituisce dal 2001 la stazione di Castenaso. Pur attraversando una valle scarsamente antropizzata, con aree protette ed un Sito di Interesse Comunitario (Parco La Martina), il torrente presenta bassi valori di ossigeno disciolto.
T. Savena	Caselle chiusura bacino	06003500	B	Chiusura di sotto-bacino. Riceve gli scarichi del depuratore di Ponticella (5.000 AE) e di 13 scaricatori di piena delle reti fognarie miste dell'abitato di San Lazzaro, oltre a 6 di Bologna e a quelli dell'abitato di Pianoro. L'impianto di San Lazzaro è stato recentemente dismesso ed i liquami sono stati collettati all'impianto di Bologna Corticella.
T. Idice	S. Antonio chiusura bacino	06003600	AS	Chiusura di sotto-bacino. A valle di Castenaso il t. Idice diventa pensile. Riceve i reflui depurati di Monghidoro (2000 AE), Monterenzio (5000 AE), Castenaso (13500 AE), e attraverso il t. Quaderna quelli di Ozzano dell'Emilia (15000 AE) e di Castel S. Pietro (18000 AE). Va considerato l'apporto del depuratore di Medicina (6000 AE) che giunge in Idice attraverso il canale di Medicina e il canale Garda.
Sc. Garda Sussidiario	Canale Garda Alto	06003700	B	Riceve l'apporto del depuratore di Medicina (6000 AE)
T. Sillaro	Porto Novo chiusura bacino	06004000	B	Chiusura di sotto-bacino. Nel tratto montano non riceve impatti significativi. Poco prima della chiusura riceve alcuni scolmatori di piena e i reflui depurati del complesso ospedaliero di Montecatone tramite il rio Correcchio.
F. Reno	Bastia valle confluenza Idice Sillaro	06004100	AS	La qualità è effetto della somma delle criticità precedenti.
F. Santerno	A valle p.te Mordano – Bagnara di R.	06004600	AS	Chiusura di sotto-bacino. Il f. Santerno percorre un tratto consistente nel versante toscano, interessato dai lavori della TAV. La stazione è ubicata nel tratto arginato pensile, a valle di numerosi prelievi per uso agricolo e potabile e dello scarico del depuratore di Imola (110000 AE).
T. Senio	P.te Riolo Terme	06004900	B	La stazione è a valle delle immissioni di scarichi di depuratori di acque reflue urbane e di scaricatori di piena. A causa dei numerosi prelievi la portata, si riduce notevolmente, in particolare nel periodo estivo.
T. Sintria	Villa S.Giorgio in Vezzano – Brisighella	06005100	B	A causa dei numerosi prelievi la portata, si riduce notevolmente, in particolare nel periodo estivo.
T. Senio	P.te Tebano – Castelbolognese	06005200	B	A valle dell'immissione del torrente Sintria.
T. Senio	Fusignano	06005300	AI	Chiusura di sotto-bacino. Tratto arginato pensile, con alveo fortemente innaturale.
F. Reno	Volta Scirocco – Ravenna	06005500	AS	Chiusura di bacino. A valle dell'immissione del Santerno e del Senio. La stazione è collocata a monte di una chiusa per la captazione dell'acqua destinata all'acquedotto AREA e alla zona industriale di Ravenna.

<sup>(A)</sup>: corpo idrico artificiale; <sup>(°)</sup>: 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. Reno	Vergato	B	440	280	340	280
F. Reno	Casalecchio chiusura bacino montano	AS	210	210	210	260
T. Samoggia	P.te s.p. trasv. di pianura-Forcelli	AI	85	80	85	80
C.le Navile ( <sup>A</sup> )	Castelmaggiore a valle scarico Bologna	B	60	45	85	85
C.le Navile ( <sup>A</sup> )	Malalbergo chiusura bacino	AS		60	80	50
C.le Savena Abbandonato ( <sup>A</sup> )	Gandazzolo chiusura bacino	AI	75	70	85	85
F. Reno	S. Maria Codifiume a valle Navile-Savena	B	110	85	90	75
Sc. Riolo ( <sup>A</sup> )	Chiavica Beccara Nuova	AS	145	95	125	80
C.le Lorgana ( <sup>A</sup> )	Argenta centrale di Saiarino	AI	125	135	115	100
T. Idice	Pizzocalvo – San Lazzaro di Savena	B			205	190
T. Savena	Caselle chiusura bacino	B		165	95	110
T. Idice	S. Antonio chiusura bacino	AS	90	125	105	125
Sc. Garda Sussidiario	Canale Garda Alto	B				95
T. Sillaro	Porto Novo chiusura bacino	B	155	170	150	170
F. Reno	Bastia valle confluenza Idice Sillaro	AS	115	95	115	90
F. Santerno	A valle p.te Mordano – Bagnara di R.	AS	210	160	170	200
T. Senio	P.te Riolo Terme	B	380	280	320	340
T. Sintria	Villa S.Giorgio in Vezzano – Brisighella	B	340	340	360	300
T. Senio	P.te Tebano – Castelbolognese	B	300	260	240	300
T. Senio	Fusignano	AI	340	340	170	260
F. Reno	Volta Scirocco – Ravenna	AS	140	150	170	170

### TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Reno	Vergato	B	8	8	8	8
F. Reno	Casalecchio chiusura bacino montano	AS	6	6	6-7	7-6
T. Samoggia	P.te s.p. trasv. di pianura-Forcelli	AI				4
F. Reno	S. Maria Codifiume a valle Navile-Savena	B				4
T. Idice	Pizzocalvo – San Lazzaro di Savena	B			8	8
T. Savena	Caselle chiusura bacino	B				5
T. Idice	S. Antonio chiusura bacino	AS				4
T. Sillaro	Porto Novo chiusura bacino	B				5
F. Reno	Bastia valle confluenza Idice Sillaro	AS				4
F. Santerno	A valle p.te Mordano – Bagnara di R.	AS		5	4-5	5
T. Senio	P.te Riolo Terme	B	7	7	7	7
T. Sintria	Villa S.Giorgio in Vezzano – Brisighella	B	6-7	5	5	5
T. Senio	P.te Tebano – Castelbolognese	B	8	6	7	7
T. Senio	Fusignano	AI	6	5	5	6
F. Reno	Volta Scirocco – Ravenna	AS		5	5	5

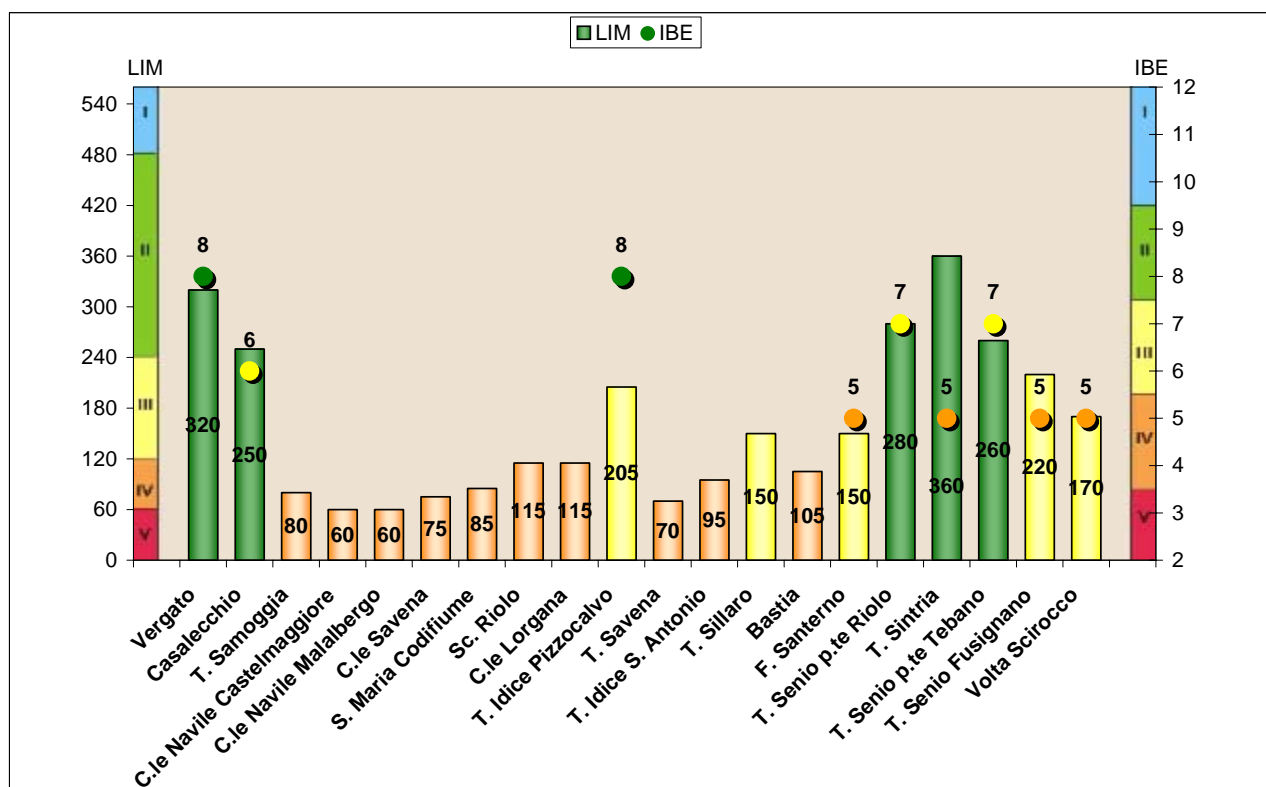


# CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

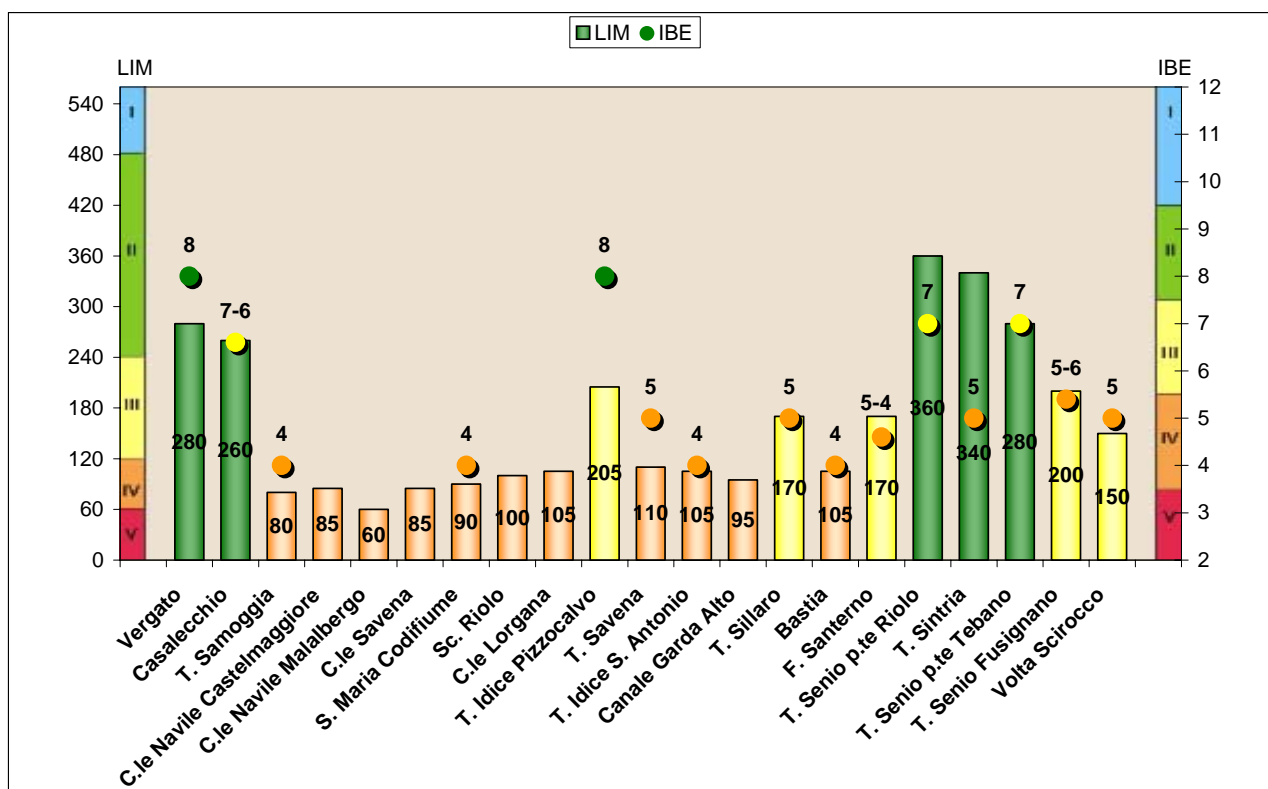
Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
F. Reno	Casalecchio	06002100	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 3
T. Samoggia	P.te s.pianura-Forcelli	06002500	AI	-	-	Classe 4
C.le Navile <sup>(A)</sup>	Malalbergo	06002700	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 5
C.le Savena Abb. <sup>(A)</sup>	Gandazzolo	06002800	AI	Classe 4	Classe 4	Classe 4
Sc. Riolo <sup>(A)</sup>	Chiavica Beccara Nuova	06003000	AS	Classe 4	Classe 3	Classe 4
C.le Lorgana <sup>(A)</sup>	Argenta	06003100	AI	Classe 3	Classe 4	Classe 4
T. Idice	S. Antonio	06003600	AS	-	-	Classe 4
F. Reno	Bastia	06004100	AS	-	-	Classe 4
F. Santerno	A valle p.te Mordano	06004600	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4
T. Senio	Fusignano	06005300	AI	Classe 4	Classe 4	Classe 3
F. Reno	Volta Scirocco	06005500	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4

(-):In assenza del valore di IBE non è possibile determinare lo Stato Ecologico

## STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL RENO 2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
F. Reno	Casalecchio	06002100	AS	Classe 3	Classe 3
T. Samoggia	P.te s.pianura-Forcelli	06002500	AI	Classe 4	Classe 4
C.le Navile <sup>(A)</sup>	Malalbergo	06002700	AS	Classe 4	Classe 4
C.le Savena Abb. <sup>(A)</sup>	Gandazzolo	06002800	AI	Classe 4	Classe 4
Sc. Riolo <sup>(A)</sup>	Chiavica Beccara Nuova	06003000	AS	Classe 4	Classe 4
C.le Lorgana <sup>(A)</sup>	Argenta	06003100	AI	Classe 4	Classe 4
T. Idice	S. Antonio	06003600	AS	Classe 4	Classe 4
F. Reno	Bastia	06004100	AS	Classe 4	Classe 4
F. Santerno	A valle p.te Mordano	06004600	AS	Classe 4	Classe 4
T. Senio	Fusignano	06005300	AI	Classe 4	Classe 4
F. Reno	Volta Scirocco	06005500	AS	Classe 4	Classe 4

## ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

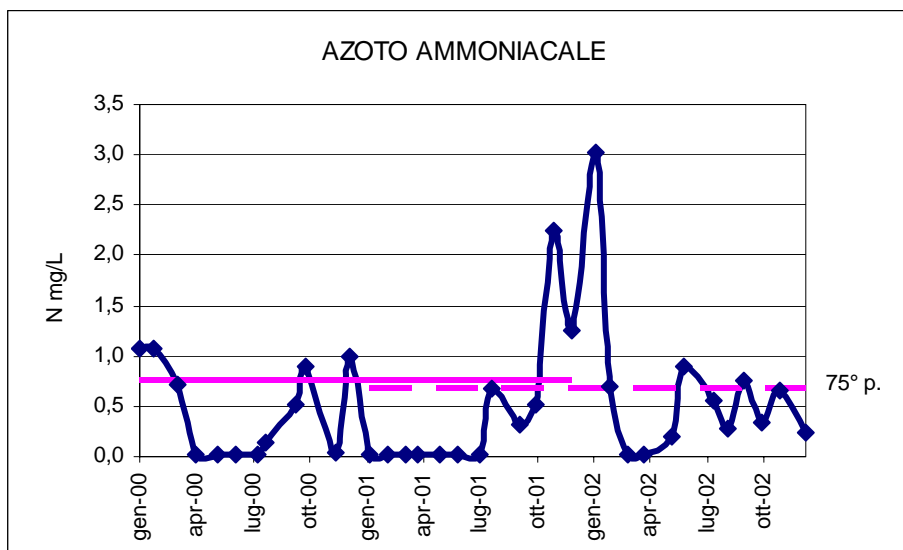
**Corpo idrico F. RENO****Stazione 06005500 - Volta Scirocco – Ravenna (tipo stazione: AS)****Biennio 2000-2001****Livello LIM 3 Punteggio 170**

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	3,5	1,07	4,7	8,0	0,20	100	4,0
10/02/2000	2,8	1,08	4,2	13,0	0,18	190	6,0
20/03/2000	2,0	0,72	4,0	13,0	0,15	0	0,0
17/04/2000	1,8	< 0,05	7,6	8,0	0,15	300	5,0
22/05/2000	2,4	< 0,05	4,1	12,0	0,15	10	17,0
20/06/2000	2,0	< 0,05	8,0	9,3	0,12	400	21,0
24/07/2000	0,7	< 0,05	7,6	10,0	0,10	14	27,0
07/08/2000	1,4	0,13	2,5	14,0	0,09	10	60,0
25/09/2000	1,2	0,51	11,4	20,0	0,07	30	
12/10/2000	2,6	0,89	4,9	11,0	0,03	10	35,0
27/11/2000	1,3	0,03	3,7	12,0	0,01	90	
21/12/2000	2,6	0,99	2,7	8,0	0,22	190	
22/01/2001	2,3	< 0,05	0,4	5,0	0,12	250	2,0
20/02/2001	1,3	< 0,05	4,2	5,0	0,07	220	1,4
19/03/2001	1,4	< 0,05	0,5	6,0	0,10	1800	4,1
09/04/2001	1,6	< 0,05	3,3	6,0	0,11	1800	16,3
15/05/2001	2,2	< 0,05	4,4	10,0	< 0,02	60	4,8
12/06/2001	2,1	< 0,05	8,5	10,0	0,11	20	23,5
17/07/2001	0,9	< 0,05	5,3	10,0	< 0,02	3	24,6
07/08/2001	0,3	0,67	6,6	10,0	0,08	10	31,2
20/09/2001	1,4	0,32	6,1	15,0	0,14	40	7,2
16/10/2001	1,4	0,52	8,6	13,0	0,14	30	3,9
13/11/2001	5,1	2,25	3,3	17,0	0,42	20	54,0
11/12/2001	2,6	1,25	2,5	10,0	0,28	20	23,5
75° percentile	2,4	0,76	7	13	0,15	198	25
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	21
Punteggio parz.	20	10	20	20	40	40	20

**Biennio 2001-2002****Livello LIM 3 Punteggio 150**

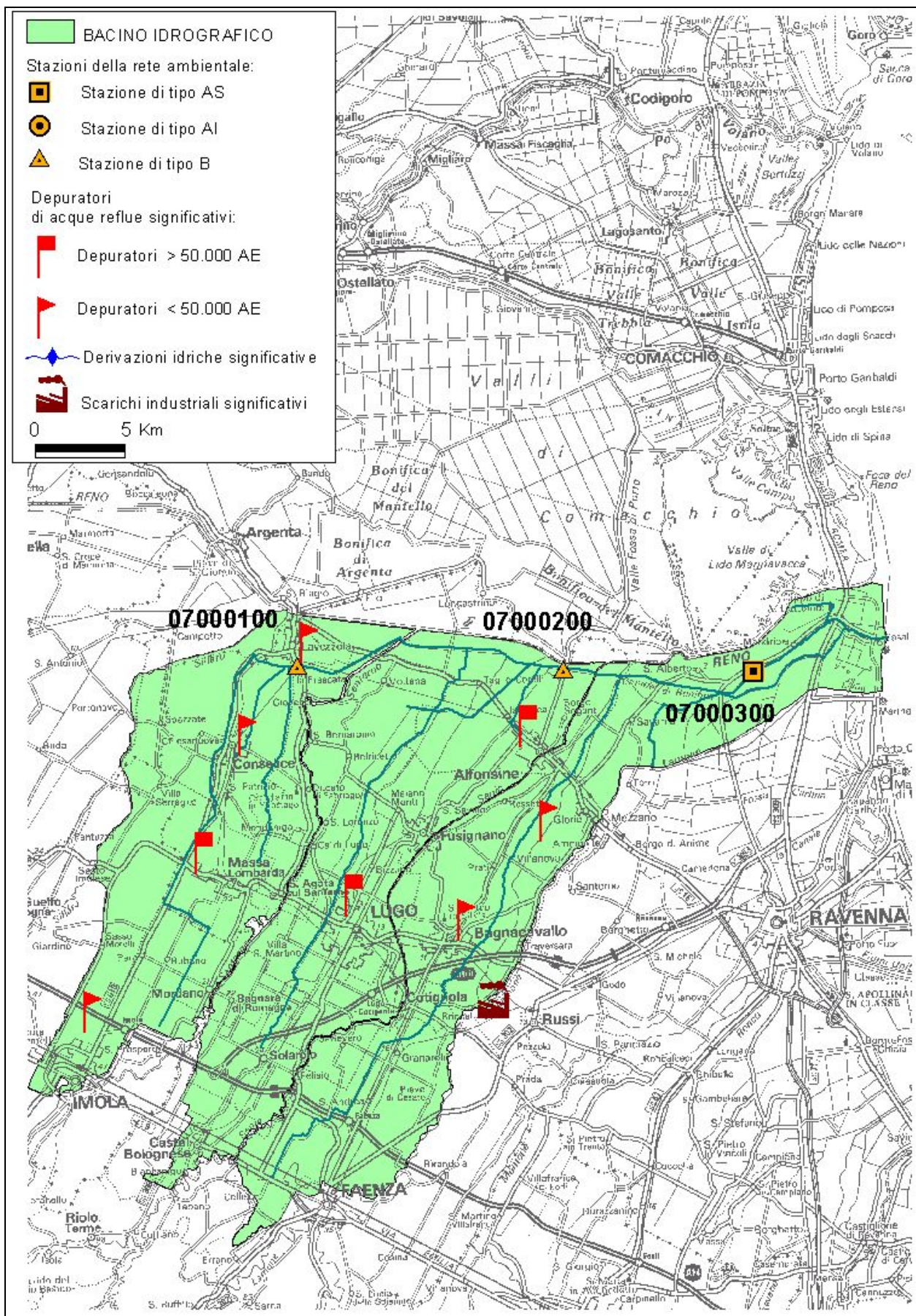
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
22/01/2001	2,33	< 0,05	0,4	5,0	0,12	250	2,0
20/02/2001	1,31	< 0,05	4,2	5,0	0,07	220	1,4
19/03/2001	1,36	< 0,05	0,5	6,0	0,10	1800	4,1
09/04/2001	1,56	< 0,05	3,3	6,0	0,11	1800	16,3
15/05/2001	2,19	< 0,05	4,4	10,0	< 0,02	60	4,8
12/06/2001	2,08	< 0,05	8,5	10,0	0,11	20	23,5
17/07/2001	0,88	< 0,05	5,3	10,0	< 0,02	3	24,6
07/08/2001	0,34	0,67	6,6	10,0	0,08	10	31,2
20/09/2001	1,42	0,32	6,1	15,0	0,14	40	7,2
16/10/2001	1,44	0,52	8,6	13,0	0,14	30	3,9
13/11/2001	5,13	2,25	3,3	17,0	0,42	20	54,0
11/12/2001	2,64	1,25	2,5	10,0	0,28	20	23,5
21/01/2002	2,20	3,02	2,6	15,0	0,53	0	10,1
11/02/2002	1,50	0,69	2,7	9,0	0,09	550	4,1
12/03/2002	1,50	< 0,02	4,0	6,0	0,13	50	9,1
08/04/2002	2,80	< 0,02	8,1	12,0	0,07	10	8,4
21/05/2002	2,05	0,20	6,7	15,0	0,22	140	4,0
10/06/2002	2,00	0,89	6,0	12,0	0,33	3	1,0
29/07/2002	1,90	0,56	3,0	15,0	0,24	90	29,0
19/08/2002	0,70	0,28	4,0	16,0	0,08	30	15,0
16/09/2002	0,60	0,76	5,0	20,0	0,10	160	38,0
15/10/2002	1,20	0,34	3,0	12,0	0,19	2000	14,0
11/11/2002	1,60	0,65	2,0	10,0	0,19	80	23,0
23/12/2002	3,10	0,24	4,0	17,0	0,04	550	12,0
75° percentile	2,2	0,68	6	15	0,20	228	23
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	20	10	20	20	20	40	20

## TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO





## 0700 - BACINO DEL CANALE DESTRA RENO



# CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino	Portata media alla foce	Carico generato nel bacino	Carichi sversati nei corpi idrici		
(km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)	(kg/d)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
737,2	4,8*	857.642	4.852,9	5.378,1	349,8

\* nel periodo ottobre-maggio

## STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL DESTRA RENO (<sup>A</sup>)

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
C.le Dx Reno	La Frascata – Conselice	07000100	B	A valle dell'immissione di numerosi canali di scolo che ricevono reflui, in gran parte depurati, dai comuni di Imola (depuratore di Gambellara da 30000 AE), di Conselice e Massa Lombarda (da depuratori per un totale di 90000 AE, da reti fognarie e da insediamenti industriali).
C.le Dx Reno	P.te Madonna del Bosco – Alfonsine	07000200	B	A valle della confluenza di numerosi scoli che convogliano gli scarichi dei comuni del lughese (Lugo, S.Agata sul Santerno, Mordano, Bagnara, Solarolo, Castelbolognese, Cotignola e parte del comune di Conselice), in gran parte collettati al depuratore di Lugo (270000 AE), nonché di scarichi industriali.
C.le Dx Reno	P.te Zanzi – Ravenna	07000300	AS	A valle della confluenza, tramite scoli affluenti, di ulteriori scarichi di depuratori (Bagnacavallo, 60000 AE), di reti fognarie e di scarichi industriali della zona di Bagnacavallo e Faenza. Nel bacino insistono molte aree agricole soggette a spandimento di liquami zootecnici. Soffre di stasi ed occasionali reflussi salmastri.

(<sup>A</sup>): corpo idrico artificiale

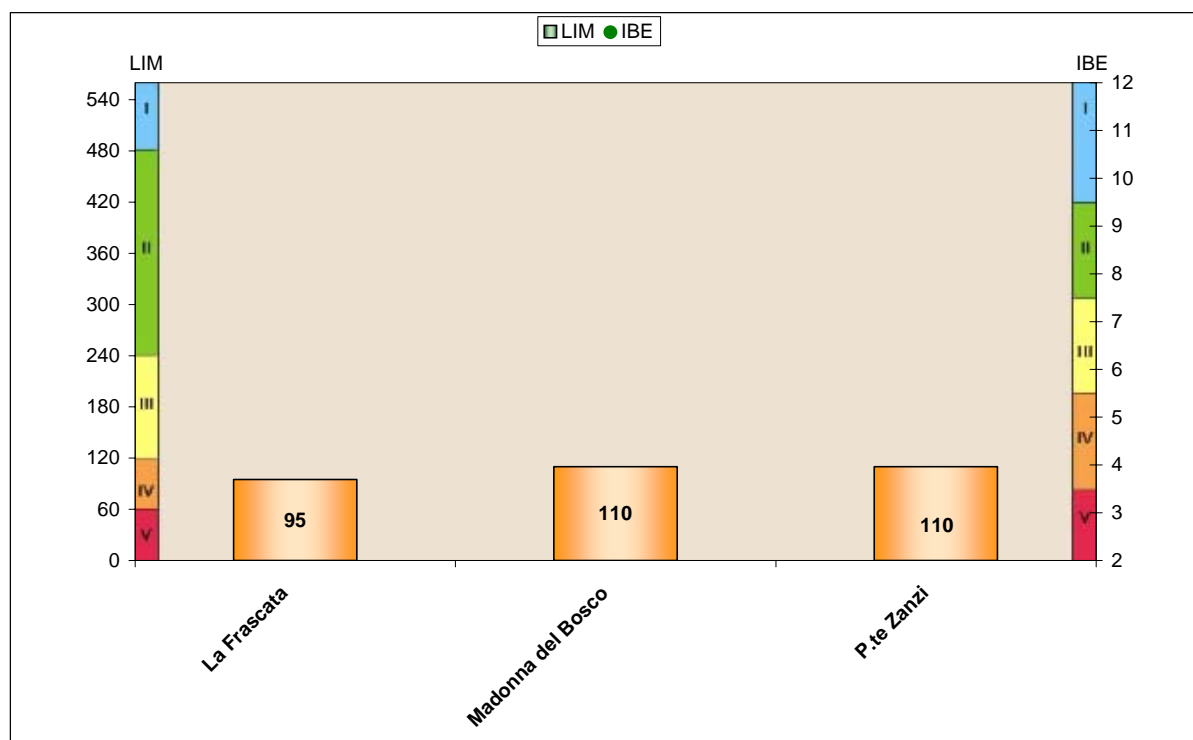
## TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
C.le Dx Reno	La Frascata – Conselice	B	75	125	95	80
C.le Dx Reno	P.te Madonna del Bosco – Alfonsine	B	65	100	110	110
C.le Dx Reno	P.te Zanzi – Ravenna	AS	70	115	130	120

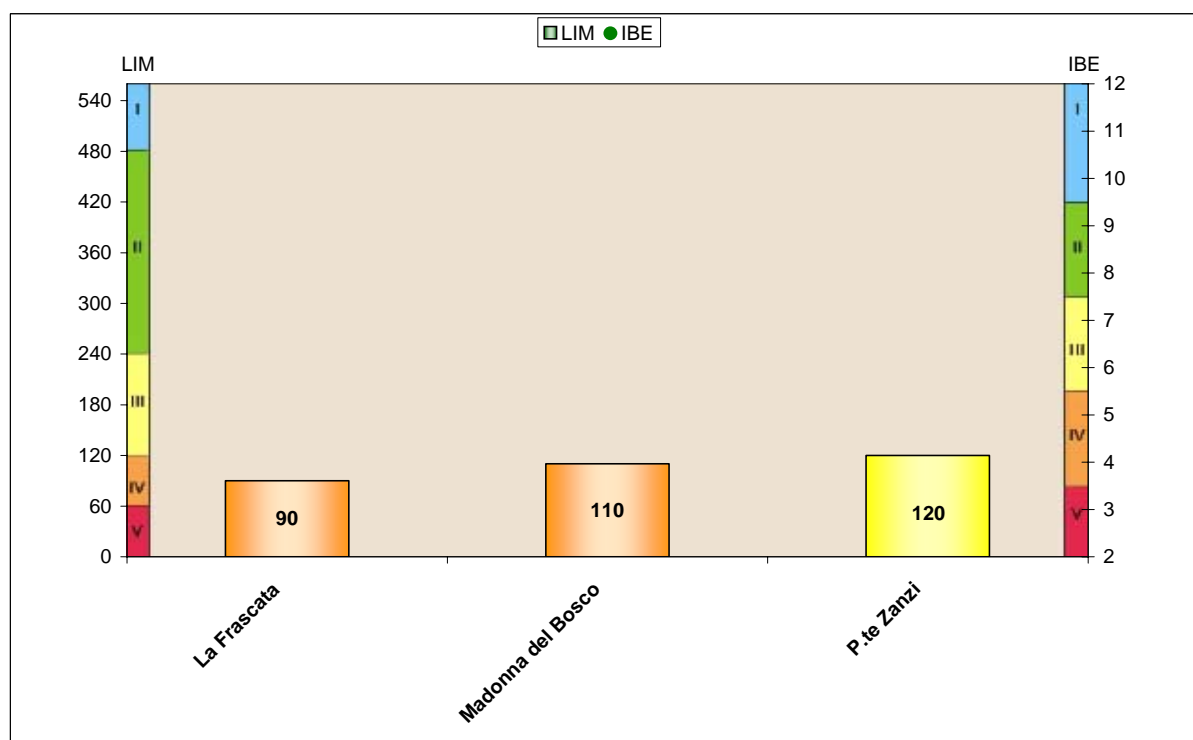
## CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
C.le Dx Reno	P.te Zanzi – Ravenna	07000300	AS	Classe 4	Classe 3	Classe 3

STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL DESTRA RENO  
2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
C.le Dx Reno	P.te Zanzi – Ravenna	07000300	AS	Classe 4	Classe 3

## ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

**Corpo idrico C.le DX RENO****Stazione 07000300 - P.te Zanzi – Ravenna (tipo stazione: AS)****Biennio 2000-2001****Livello LIM 4 Punteggio 110**

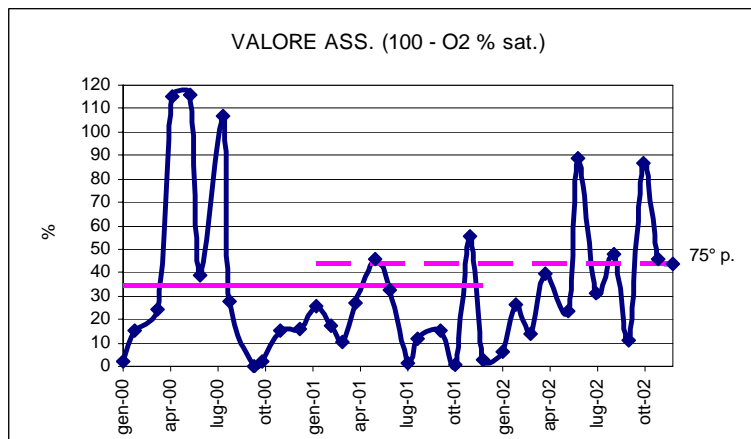
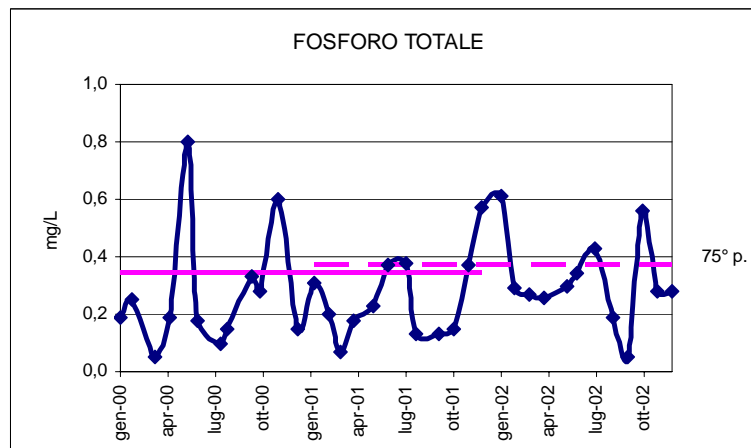
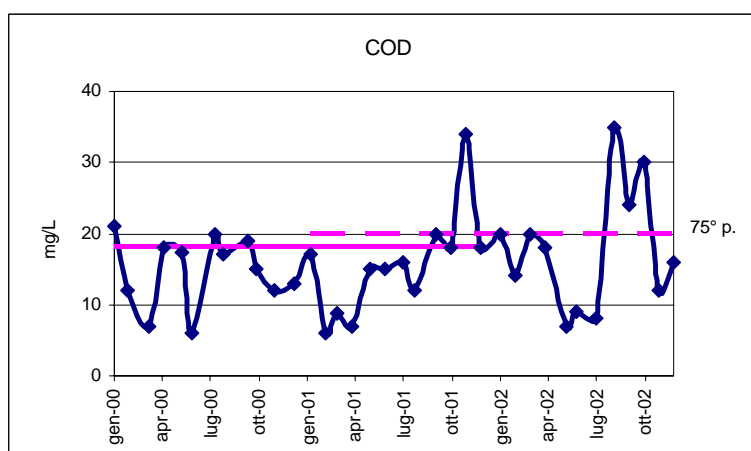
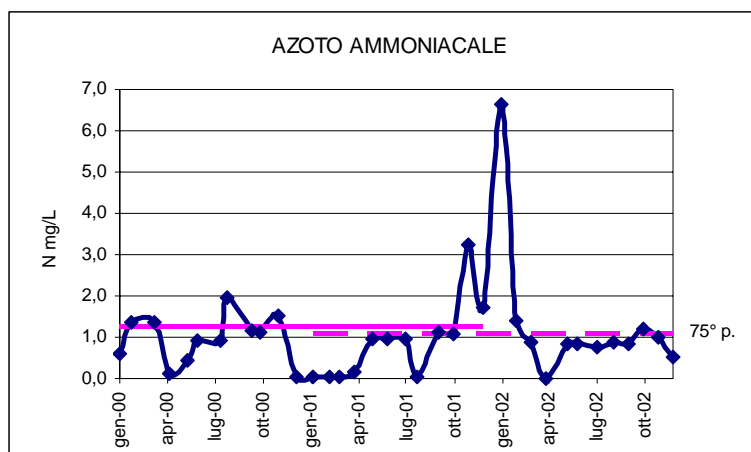
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
18/01/2000	3,2	0,62	3,5	21,0	0,19	2300	2,0
10/02/2000	3,8	1,36	3,2	12,0	0,25	1000	15,0
23/03/2000	2,4	1,36	6,0	7,0	0,05	8	24,0
20/04/2000	2,8	0,13	17,5	18,0	0,19	10	115,0
25/05/2000	1,9	0,46	17,0	17,4	0,80	10	116,0
13/06/2000	2,8	0,93	4,3	6,0	0,18	3000	39,0
27/07/2000	1,8	0,93	17,7	20,0	0,10	10	107,0
09/08/2000	1,5	1,96	10,7	17,0	0,15	60	28,0
25/09/2000	<0,05	1,18	11,7	19,0	0,33	550	0,0
12/10/2000	1,7	1,13	8,0	15,0	0,28	600	2,0
16/11/2000	2,7	1,52	4,9	12,0	0,60	500	15,0
21/12/2000	2,6	< 0,05	1,8	13,0	0,15	150	16,0
22/01/2001	6,4	< 0,05	5,1	17,0	0,31	2700	26,0
20/02/2001	4,4	< 0,05	5,2	6,0	0,20	120	17,6
13/03/2001	6,0	< 0,05	8,0	8,7	0,07	20	10,2
09/04/2001	3,6	0,14	1,9	7,0	0,18	600	26,9
15/05/2001	1,9	0,96	11,7	15,0	0,23	80	45,7
12/06/2001	2,1	0,96	8,6	15,0	0,37	50	32,8
17/07/2001	1,9	0,97	7,3	16,0	0,38	13	1,3
07/08/2001	1,0	< 0,05	5,4	12,0	0,13	10	11,5
18/09/2001	2,0	1,14	6,6	20,0	0,13	250	15,6
16/10/2001	1,2	1,07	8,7	18,0	0,15	70	0,7
13/11/2001	3,0	3,23	1,1	34,0	0,37	230	55,3
11/12/2001	3,4	1,71	6,6	18,0	0,57	90	3,1
75° percentile	3,3	1,23	9	18	0,34	563	34
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	20	10	10	10	10	40	10

**Biennio 2001-2002****Livello LIM 3 Punteggio 120**

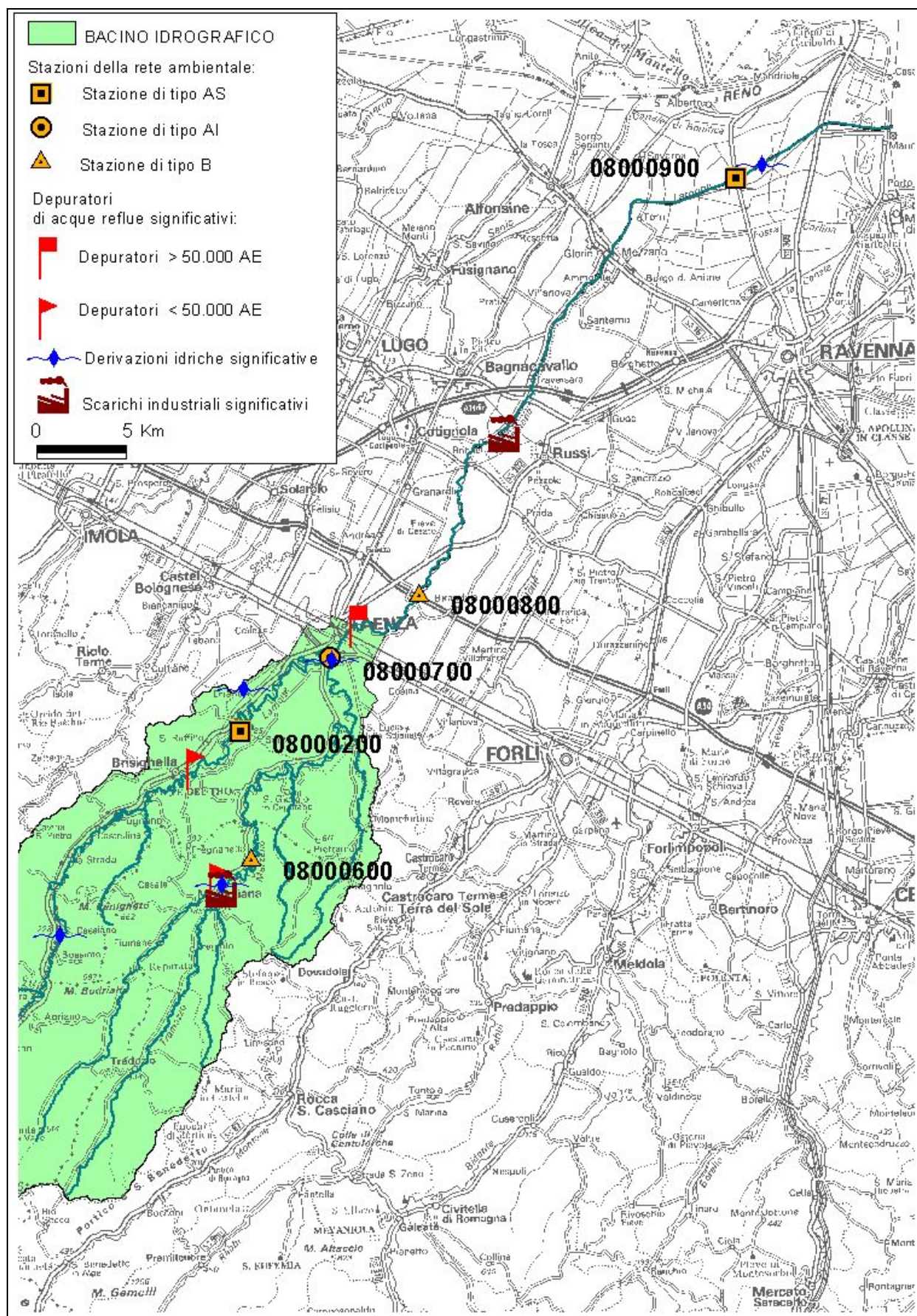
Data	NO3 (N mg/L)	NH4 (N mg/L)	B.O.D. 5 (O <sub>2</sub> mg/L)	C.O.D. (O <sub>2</sub> mg/L)	P totale (P mg/L)	E. coli (ufc/100 mL)	100 - OD (O <sub>2</sub> %).
22/01/2001	6,42	< 0,05	5,1	17,0	0,31	2700	26,0
20/02/2001	4,36	< 0,05	5,2	6,0	0,20	120	17,7
13/03/2001	6,00	< 0,05	8,0	8,7	0,07	20	10,3
09/04/2001	3,57	0,14	1,9	7,0	0,18	600	26,9
15/05/2001	1,93	0,96	11,7	15,0	0,23	80	45,7
12/06/2001	2,05	0,96	8,6	15,0	0,37	50	32,8
17/07/2001	1,89	0,97	7,3	16,0	0,38	13	1,3
07/08/2001	0,97	< 0,05	5,4	12,0	0,13	10	11,5
18/09/2001	1,97	1,14	6,6	20,0	0,13	250	15,6
16/10/2001	1,24	1,07	8,7	18,0	0,15	70	0,7
13/11/2001	3,03	3,23	1,1	34,0	0,37	230	55,3
11/12/2001	3,39	1,71	6,6	18,0	0,57	90	3,1
15/01/2002	3,10	6,63	5,6	20,0	0,61	20	6,2
12/02/2002	2,30	1,40	3,9	14,0	0,29	10	26,1
12/03/2002	5,10	0,88	8,6	20,0	0,27	30	13,6
09/04/2002	4,20	< 0,02	6,2	18,0	0,26	20	39,8
21/05/2002	1,85	0,83	2,6	7,0	0,30	90	23,9
10/06/2002	1,80	0,85	2,0	9,0	0,34	0	88,6
16/07/2002	0,43	0,75	< 2,0	8,0	0,43	320	31,0
19/08/2002	0,40	0,90	14,0	35,0	0,19	10	48,0
16/09/2002	1,20	0,83	9,0	24,0	0,05	90	11,0
14/10/2002	1,10	1,20	8,0	30,0	0,56	10000	87,0
11/11/2002	3,80	1,00	3,0	12,0	0,28	140	46,0
09/12/2002	5,40	0,52	4,0	16,0	0,28	31	44,0
75° percentile	3,9	1,09	8	20	0,37	163	44
N.ro dati	24	24	24	24	24	24	24
Punteggio parz.	20	10	20	10	10	40	10



## TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO



## 0800 - BACINO DEL LAMONE



# CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO E IMPATTO DELL'ATTIVITÀ ANTROPICA

Superficie del bacino	Portata media alla foce	Carico generato nel bacino	Carichi sversati nei corpi idrici		
( km <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(AE)	( kg/d)		
			BOD <sub>5</sub>	N	P
523,4	6,1	756.265	2.780,0	1.800,2	137,4

## STAZIONI DI MONITORAGGIO DEL BACINO DEL LAMONE

Corpo idrico	Stazione	Codice	Tipo	Caratterizzazione
F. Lamone	P.te Mulino Rosso – Brisighella	08000200	AS	A monte della stazione il Lamone riceve i reflui del depuratore di Marradi in Toscana, del depuratore di Brisighella Fognano (3000 AE) e di alcune fosse Imhoff in zona collinare, oltre ai reflui della piscina di Brisighella. Sul Lamone insistono prelievi irrigui e una derivazione idroelettrica a by-pass a S. Cassiano.
T. Marzeno	P.te Ca' Piola – Modigliana	08000600	B	All'entrata della provincia di Ravenna. A monte riceve lo scarico del depuratore di Modigliana (20000 AE) che tratta reflui domestici ed industriali. Presenta forti prelievi ad uso irriguo ed idropotabili.
T. Marzeno	P.te Verde – Faenza	08000700	AI	Chiusura di sotto-bacino. Il Marzeno subisce prelievi irrigui e a Ponte Verde una derivazione che preleva in periodo estivo tutta la portata disponibile.
F. Lamone	P.te Ronco – Faenza	08000800	B	A valle dell'immissione del t. Marzeno e del depuratore di Faenza (100000 AE), che tratta reflui domestici e industriali. Sono presenti numerosi prelievi a scopo irriguo ed un significativo prelievo di bonifica ad Errano.
F. Lamone	P.te Cento Metri – Ravenna	08000900	AS	A valle dello scarico dello zuccherificio a Russi (600.000 m <sup>3</sup> /y). Complessivamente nella porzione ravennate del bacino sono presenti 22 recapiti fognari e 43 scolmatori di piena. Il fiume, che scorre per lo più pensile entro un'arginatura artificiale, riceve il sostegno dell'immissione intermittente del CER. Nell'ultimo tratto il canale Carrarino deriva acqua per il Fossatone, per Ponte Alberete e per la Valle Mandriole, alimentando in modo discontinuo anche la canaletta ANIC, proveniente dal bacino del Reno, la quale recapita all'acquedotto AREA ed a quello industriale.

## TREND DEL LIVELLO INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI

Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Lamone	P.te Mulino Rosso – Brisighella	AS	380	320	380	360
T. Marzeno	P.te Ca' Piola – Modigliana	B	320	280	340	360
T. Marzeno	P.te Verde – Faenza	AI	350	360	340	300
F. Lamone	P.te Ronco – Faenza	B	145	125	150	180
F. Lamone	P.te Cento Metri – Ravenna	AS	180	260	260	180

# TREND DELL'INDICE BIOTICO ESTESO

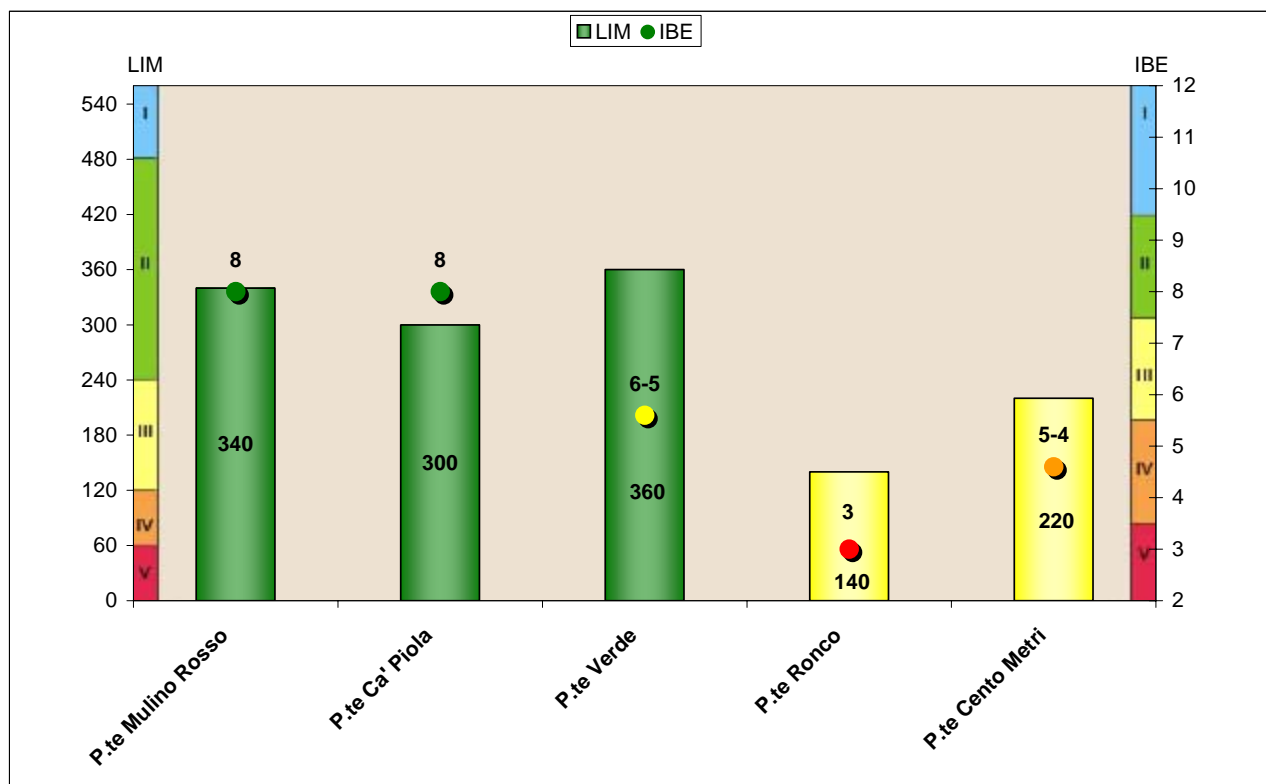
Corpo Idrico	Stazione	Tipo	1999	2000	2001	2002
F. Lamone	P.te Mulino Rosso – Brisighella	AS	8	7 8	8	8-9
T. Marzeno	P.te Ca' Piola – Modigliana	B	9	8	7 8	8
T. Marzeno	P.te Verde – Faenza	AI	5	4	7	6
F. Lamone	P.te Ronco – Faenza	B	4-5	2	4	4
F. Lamone	P.te Cento Metri – Ravenna	AS		4-5	5	5

## CLASSIFICAZIONE ANNUALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

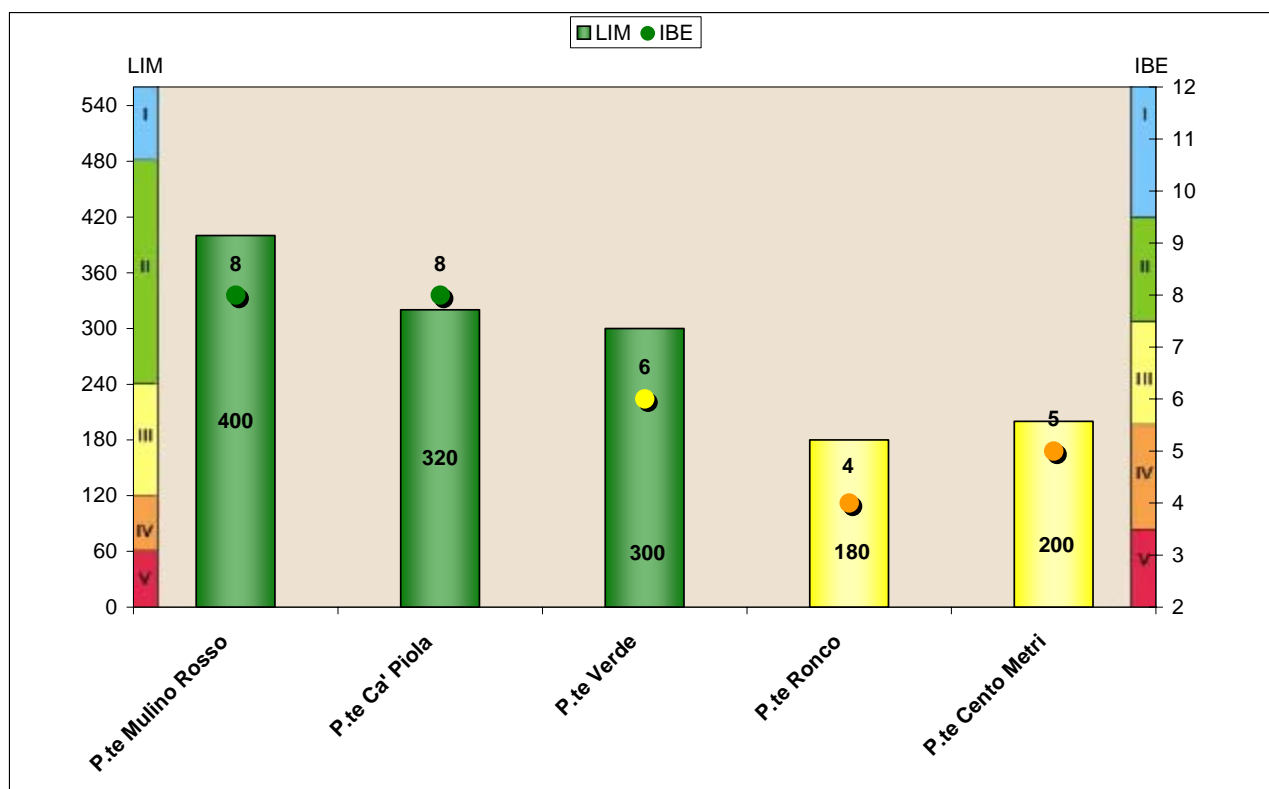
Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000	2001	2002
F. Lamone	P.te Mulino Rosso – Brisighella	08000200	AS	Classe 3	Classe 2	Classe 2
T. Marzeno	P.te Verde – Faenza	08000700	AI	Classe 4	Classe 3	Classe 3
F. Lamone	P.te Cento Metri – Ravenna	08000900	AS	Classe 4	Classe 4	Classe 4

## STATO ECOLOGICO BIENNALE DEL BACINO DEL LAMONE

2000-2001



2001-2002



CLASSIFICAZIONE BIENNALE DELLO STATO ECOLOGICO DELLE STAZIONI DI TIPO A

Corpo Idrico	Stazione	Codice	Tipo	2000-2001	2001-2002
F. Lamone	P.te Mulino Rosso – Brisighella	08000200	AS	Classe 2	Classe 2
T. Marzeno	P.te Verde – Faenza	08000700	AI	Classe 3	Classe 3
F. Lamone	P.te Cento Metri – Ravenna	08000900	AS	Classe 4	Classe 4



ANALISI DI DETTAGLIO DEI MACRODESCRITTORI IN CHIUSURA DI BACINO

**Corpo idrico F. LAMONE**

**Stazione 08000900 - P.te Cento Metri – Ravenna (tipo stazione: AS)**

**Biennio 2000-2001**

**Livello LIM 3 Punteggio 220**

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	3,0	< 0,05	5,4	6,0	0,14	1100	16,0
10/02/2000	2,1	< 0,05	2,3	7,0	0,23	160	4,0
20/03/2000	1,7	0,47	3,6	13,0	0,06	70	4,0
17/04/2000	1,0	< 0,05	5,2	9,0	0,12	115	10,0
22/05/2000	1,5	< 0,05	12,0	13,0	0,10	70	168,0
20/06/2000	1,1	< 0,05	3,0	5,1	0,05	6	2,0
24/07/2000	1,4	< 0,05	2,0	5,7	0,07	200	2,0
07/08/2000	1,5	< 0,05	4,1	9,0	0,12	400	4,0
25/09/2000	1,7	< 0,05	13,0	33,5	0,18	150	
12/10/2000	2,1	< 0,05	3,8	7,0	0,07	800	1,0
27/11/2000	1,4	< 0,05	2,6	13,0	0,01	150	
21/12/2000	2,1	0,08	1,3	10,0	0,37	440	
22/01/2001	1,6	< 0,05	2,0	6,0	0,13	1000	9,3
20/02/2001	1,5	< 0,05	3,2	5,0	0,07	300	1,0
19/03/2001	1,4	< 0,05	0,8	7,0	0,09	1700	0,7
15/05/2001	2,0	< 0,05	2,3	12,0	< 0,02	140	2,4
12/06/2001	1,2	< 0,05	4,9	6,0	0,04	100	0,2
17/07/2001	1,5	< 0,05	7,5	13,0	< 0,02	200	1,8
07/08/2001	1,0	< 0,05	7,1	19,0	0,06	100	37,2
20/09/2001	1,0	0,11	3,1	7,0	0,06	80	17,0
16/10/2001	1,5	< 0,05	1,9	8,0	< 0,02	80	11,8
13/11/2001	1,2	< 0,05	3,0	12,0	0,10	850	30,8
11/12/2001	2,3	< 0,05	1,2	3,0	0,22	40	4,0
75° percentile	1,8	0,03	5	13	0,13	420	13
N.ro dati	23	23	23	23	23	23	20
Punteggio parz.	20	40	20	20	40	40	40

**Biennio 2001-2002**

**Livello LIM 3 Punteggio 200**

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> %).
22/01/2001	1,56	< 0,05	2,0	6,0	0,13	1000	9,3
20/02/2001	1,49	< 0,05	3,2	5,0	0,07	300	1,0
19/03/2001	1,40	< 0,05	0,8	7,0	0,09	1700	0,7
15/05/2001	2,01	< 0,05	2,3	12,0	< 0,02	140	2,4
12/06/2001	1,18	< 0,05	4,9	6,0	0,04	100	0,2
17/07/2001	1,51	< 0,05	7,5	13,0	< 0,02	200	1,8
07/08/2001	0,95	< 0,05	7,1	19,0	0,06	100	37,2
20/09/2001	0,99	0,11	3,1	7,0	0,06	80	17,0
16/10/2001	1,49	< 0,05	1,9	8,0	< 0,02	80	11,8
13/11/2001	1,20	< 0,05	3,0	12,0	0,10	850	30,8
11/12/2001	2,26	< 0,05	1,2	3,0	0,22	40	4,0
21/01/2002	1,90	< 0,02	3,9	8,0	0,07	160	11,6
11/02/2002	1,50	0,31	3,6	9,0	< 0,01	480	12,9
12/03/2002	0,90	< 0,02	3,9	5,0	0,12	30	26,2
08/04/2002	1,40	< 0,02	5,4	7,0	0,06	20	1,9
21/05/2002	1,60	< 0,02	4,5	15,0	0,32	130	25,6
10/06/2002	2,10	0,41	4,0	11,0	0,24	80	13,0
29/07/2002	2,20	0,14	5,0	18,0	0,26	120	25,0
19/08/2002	0,80	0,13	4,0	12,0	0,12	80	10,0
16/09/2002	0,70	0,20	4,0	14,0	0,15	1200	12,0
15/10/2002	1,90	0,21	3,0	15,0	0,22	1500	18,0
11/11/2002	1,60	0,24	< 2,0	9,0	0,14	490	28,0
23/12/2002	1,90	0,08	2,0	12,0	0,05	300	2,0
75° percentile	1,9	0,14	4	13	0,15	485	22
N.ro dati	23	23	23	23	23	23	23
Punteggio parz.	20	20	40	20	40	40	20



## TREND DEI MACRODESCRITTORI CRITICI IN CHIUSURA DI BACINO

