

Torrente Marano

Il monitoraggio del torrente Marano ha evidenziato per il 2003 uno **Stato Ecologico del Corso d'Acqua (SECA)** di classe 4 per entrambe le stazioni di campionamento, mettendo in risalto una qualità ambientale complessivamente scadente. Dal confronto con i dati 2002 si evidenzia, pertanto, un **SECA** invariato tanto per la stazione a monte quanto per quella più a valle, al quale hanno contribuito in senso peggiorativo i valori di qualità biologica espressi attraverso l'**Indice Biotico Esteso (IBE)**. La qualità biologica che ne risulta, perciò, classificata in una classe IV per entrambi i punti monitorati, evidenzia una scarsa presenza e diversificazione delle comunità di macroinvertebrati bentonici, conseguenza di un insieme sinergico di fattori che si riassumono nel verificarsi di condizioni di stress chimico-fisico e nella mancanza di microhabitat diversificati.

L'analisi della qualità chimico-microbiologica attraverso il **Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM)**, invece, sottolinea da un lato una condizione invariata corrispondente ad un livello complessivo pari a 3 per il punto di campionamento più a monte e parallelamente un miglioramento da un livello 3 ad un livello 2 per la stazione di campionamento in prossimità della foce. A tal proposito, mentre ugualmente critici per entrambe le stazioni appaiono i valori di **COD**, soprattutto nei mesi estivi di giugno e luglio, per la stazione più a monte, e nei mesi di ottobre, novembre e dicembre per entrambe le stazioni, diversa appare la valutazione di indicatori come **azoto ammoniacale**, **fosforo totale** ed **Escherichia coli**, principali responsabili insieme al **COD** del diverso livello di inquinamento chimico-microbiologico. In particolar modo, risulta estremamente differente, nelle 2 stazioni di prelievo, la presenza di **azoto ammoniacale**. A tal proposito è critica la condizione di Marano 1, con particolar riferimento ai due picchi estivi di giugno e luglio, strettamente connessi all'instaurarsi di condizioni riduttive, come testimoniato, parallelamente, dai bassi valori riscontrati di **ossigeno disciolto**, mentre assolutamente positiva risulta quella di Marano 2 con quasi tutti i valori al di sotto del limite di rilevabilità.

Fosforo totale ed **Escherichia coli**, infine, confermano le differenti condizioni chimico-microbiologiche delle due stazioni di campionamento. In particolare, Marano 1 presenta concentrazioni di **fosforo totale** superiore ai 30 mg/l in quattro mesi su dodici, distribuiti lungo tutto l'arco dell'anno (mesi di gennaio, aprile, agosto e ottobre), dimostrando una frequenza a cadenza stagionale nei picchi di concentrazione, che ne ha determinato un livello di inquinamento pari a 4. La stazione in prossimità della foce, invece, presenta minor frequenza nei picchi di concentrazione ma, per contro, valori di contaminazione più elevati (mesi di marzo, luglio e agosto).

Escherichia coli, per concludere, in quanto indicatore microbiologico indice di contaminazione fecale, evidenzia parametri mediamente più elevati nella stazione più a monte rispetto a quella a valle, fra i quali spicca notevolmente il valore di giugno (230000 UFC/100 ml).

Bacino idrografico	Marano
Corso d'acqua	Torrente Marano
Codice - Tipo	20000100 - B
Localizzazione	Ponte Via Salina – Albereto - Montescudo



Valore mensile dei rilevamenti per corpo idrico

ANNO 2003

Corpo idrico: **Torrente Marano**

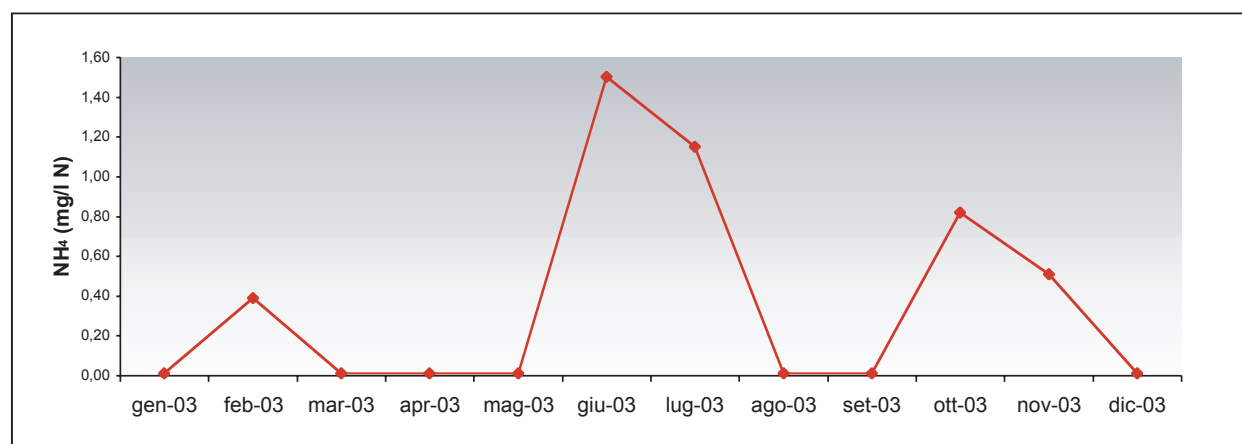
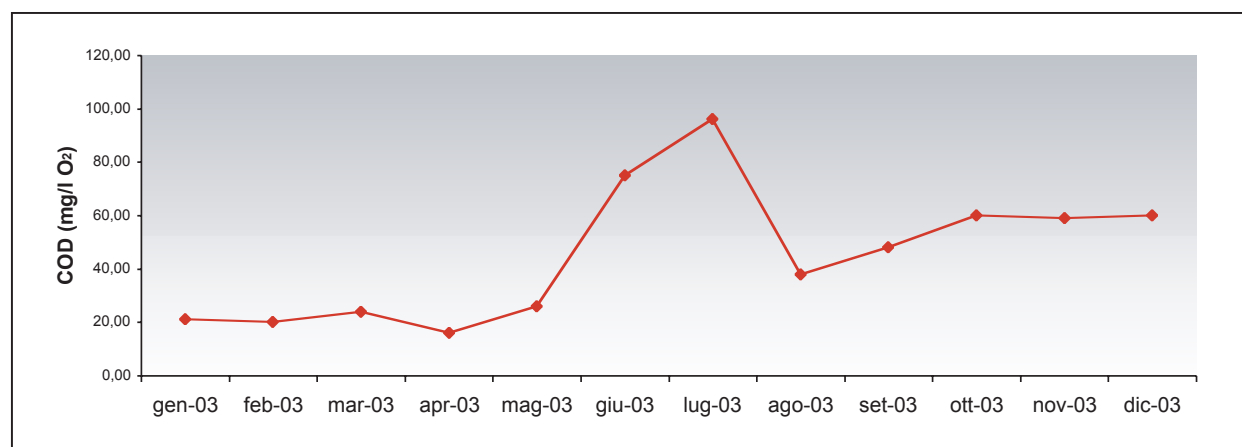
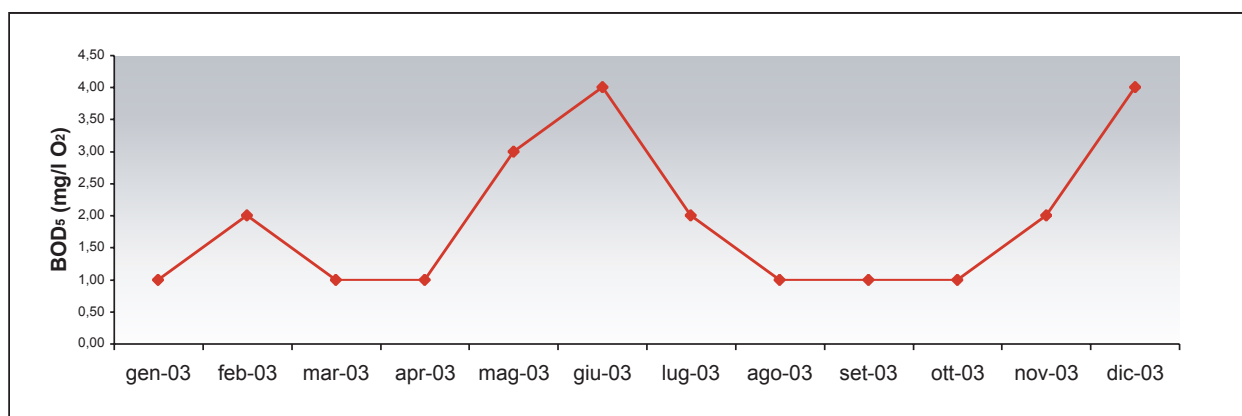
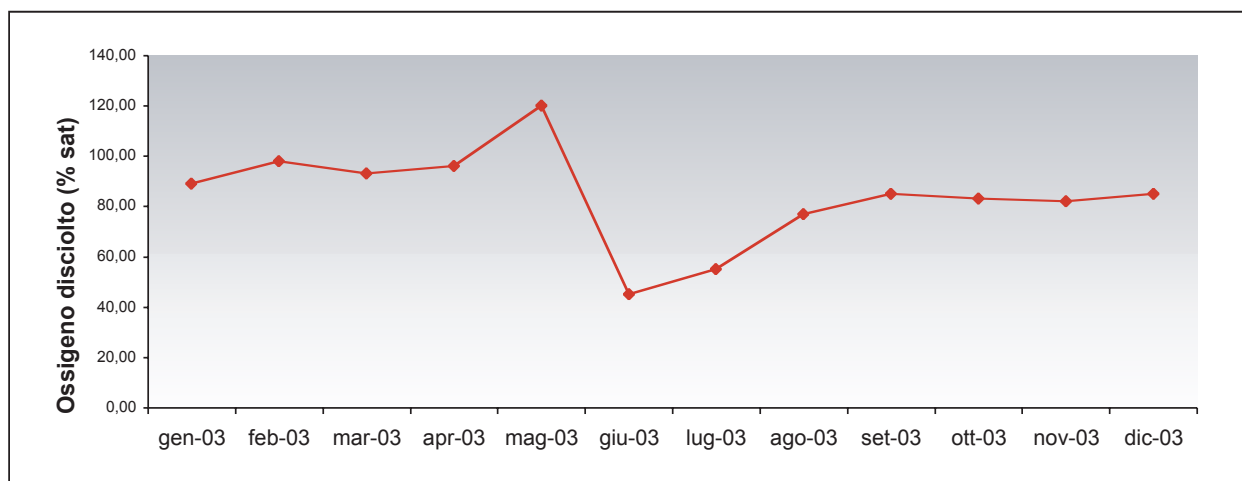
Stazione di prelievo: **20000100 (tipo B) - P.te via Salina - Albereto di Montescudo**

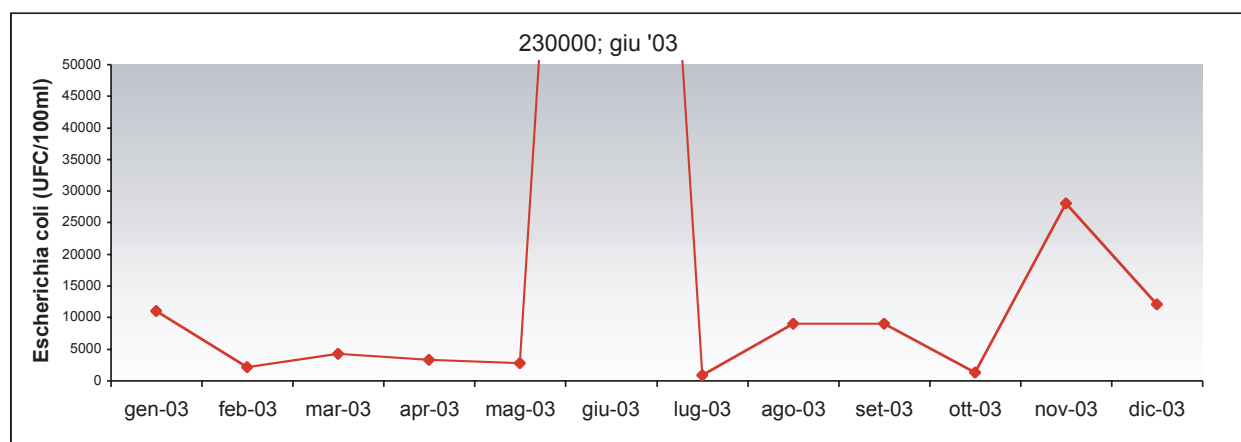
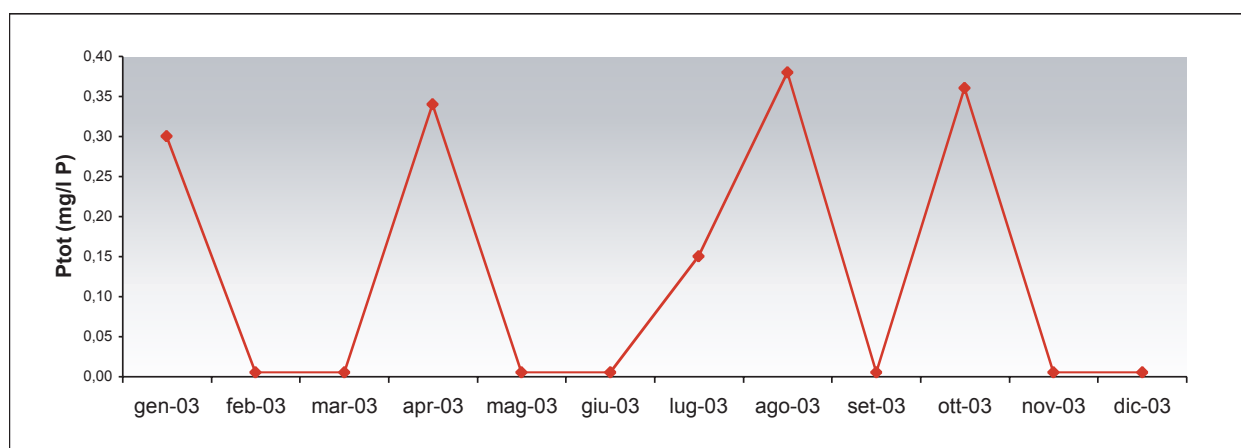
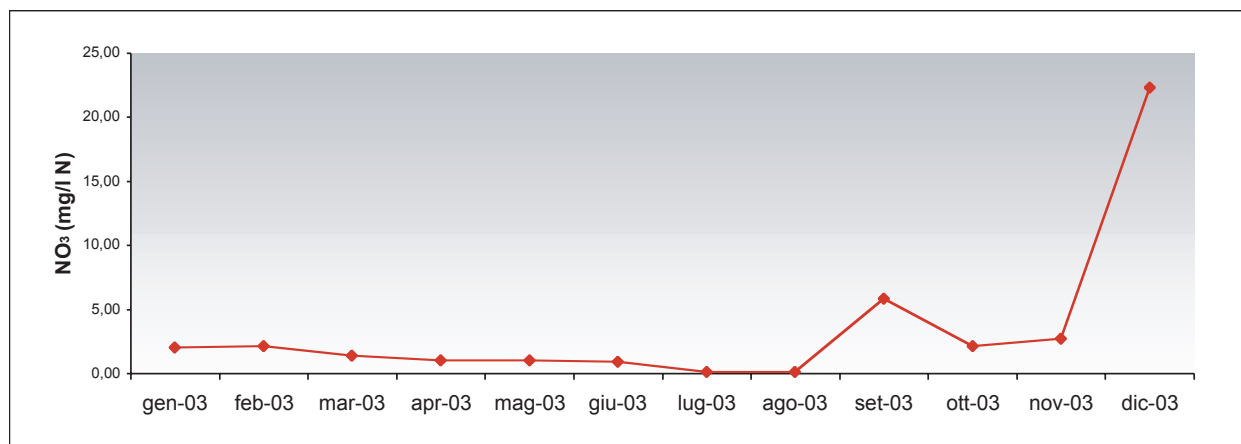
	Ossigeno disciolto (% sat.)	B.O.D. ₅ (mg/l O ₂)	C.O.D. (mg/l O ₂)	NH ₄ (mg/l N)	NO ₃ (mg/l N)	Fosforo totale (mg/l P)	Escherichia coli (UFC/100 ml)
Mese							
13-gen-03	89	< 2,0	21	< 0,02	2,0	0,30	11000
3-feb-03	98	2,0	20	0,39	2,1	< 0,01	2100
10-mar-03	93	< 2,0	24	< 0,02	1,4	< 0,01	4200
7-apr-03	96	< 2,0	16	< 0,02	1,0	0,34	3300
5-mag-03	120	3,0	26	< 0,02	1,0	< 0,01	2700
3-giu-03	45	4,0	75	1,50	0,9	< 0,01	230000
7-lug-03	55	2,0	96	1,15	< 0,2	0,15	800
4-ago-03	77	< 2,0	38	< 0,02	< 0,2	0,38	9000
1-set-03	85	< 2,0	48	< 0,02	5,8	< 0,01	9000
6-ott-03	83	< 2,0	60	0,82	2,1	0,36	1300
10-nov-03	82	2,0	59	0,51	2,7	< 0,01	28000
9-dic-03	85	4,0	60	< 0,02	22,3	< 0,01	12000

Elaborazione: ARPA Rimini - Servizio Sistemi Ambientali

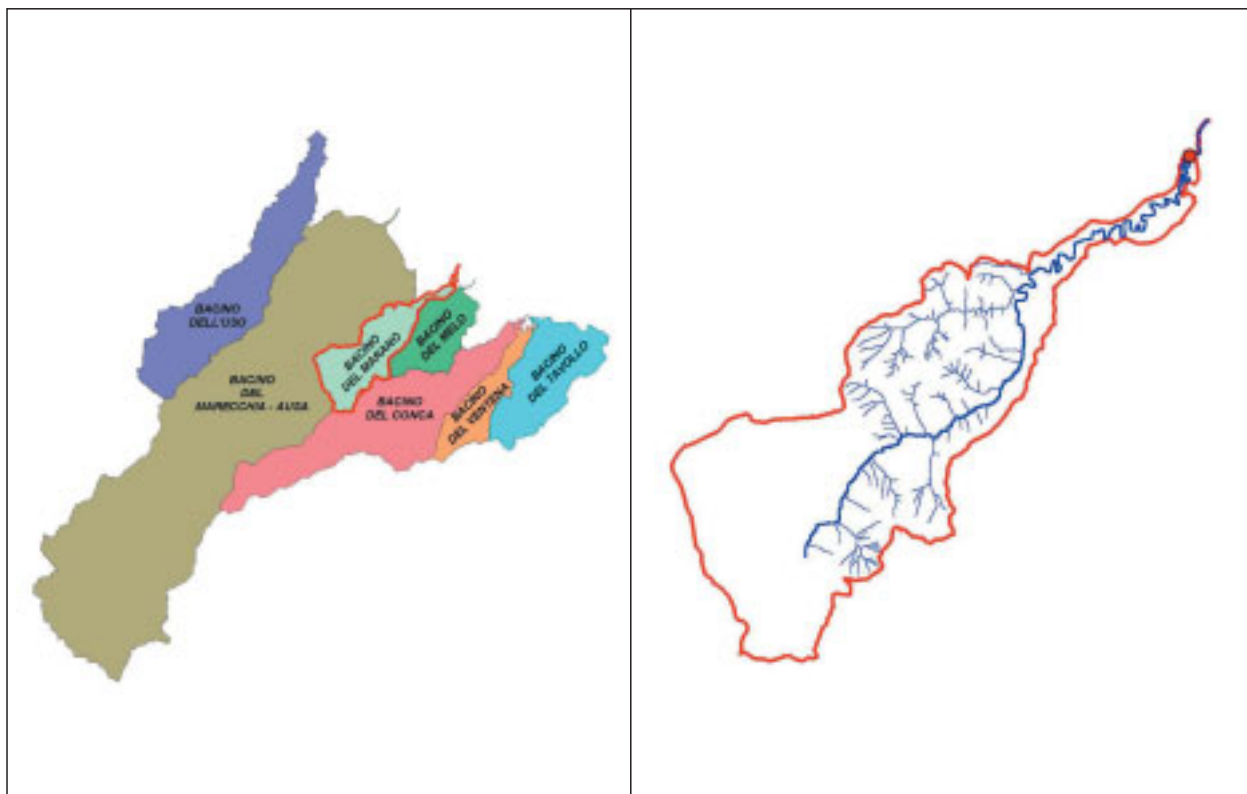
INDICATORE BIOLOGICO		
Data	Valore IBE	Classe di Qualità
20-mar-03	4	IV
4-dic-03	7	III







Bacino idrografico	Marano
Corso d'acqua	Torrente Marano
Codice - Tipo	20000200 - B
Localizzazione	Ponte S.S 16 – S. Lorenzo - Riccione



Valore mensile dei rilevamenti per corpo idrico

ANNO 2003

Corpo idrico: **Torrente Marano**

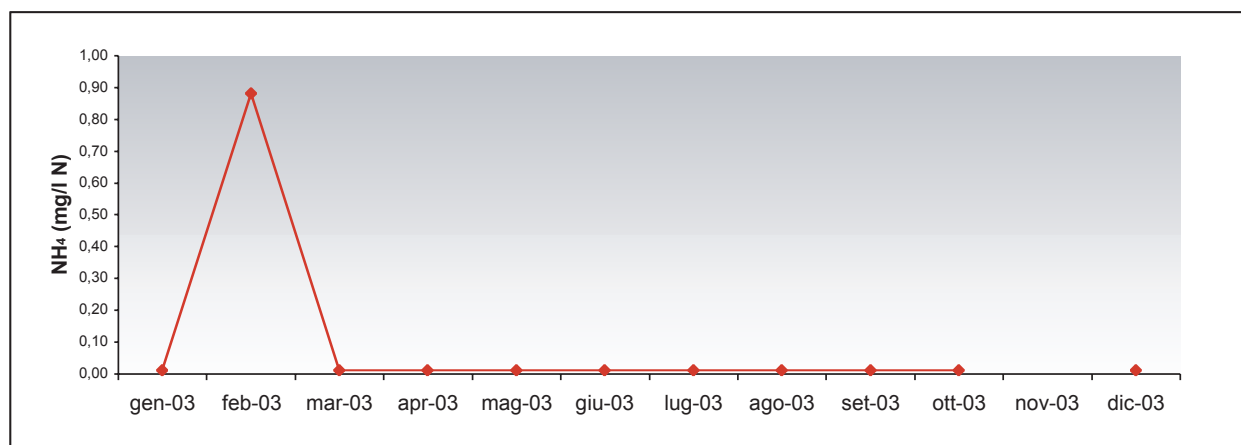
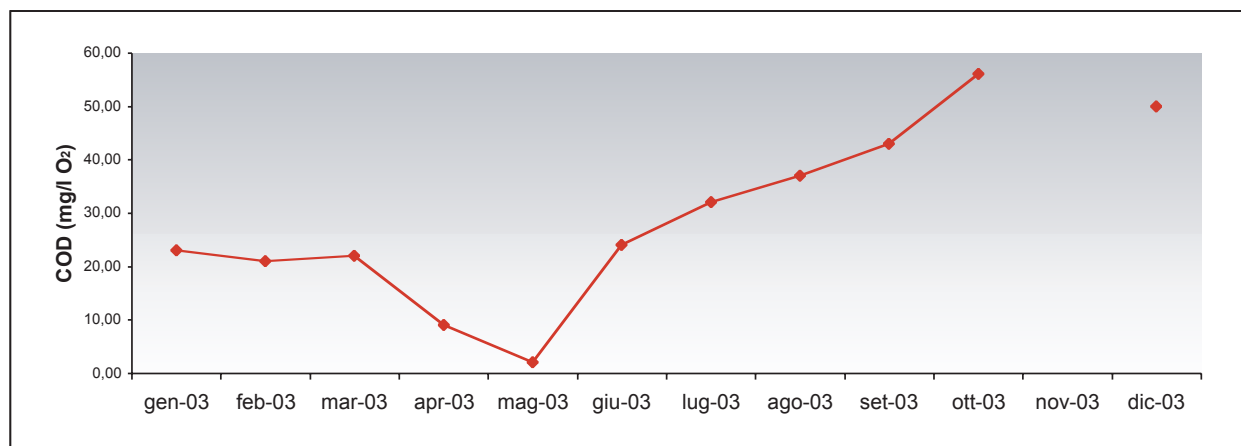
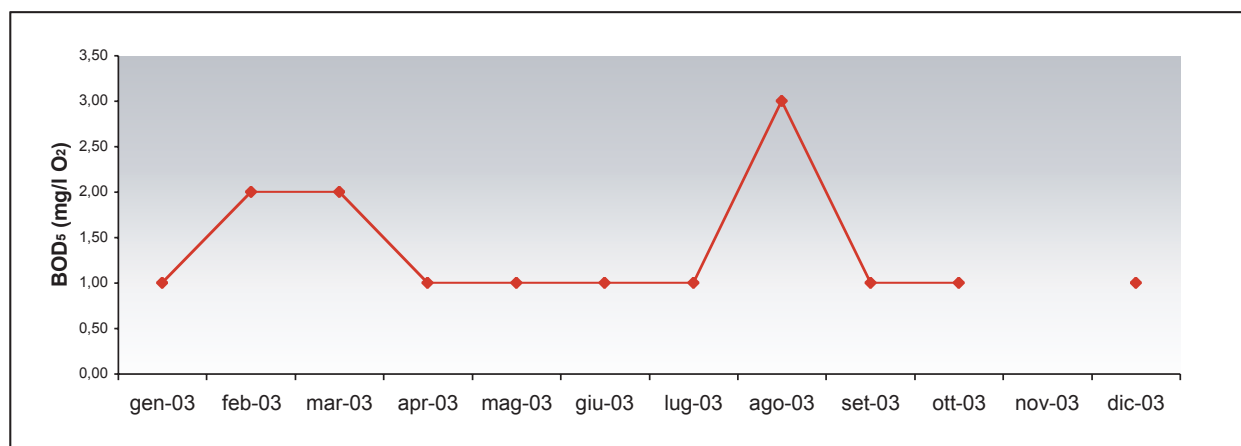
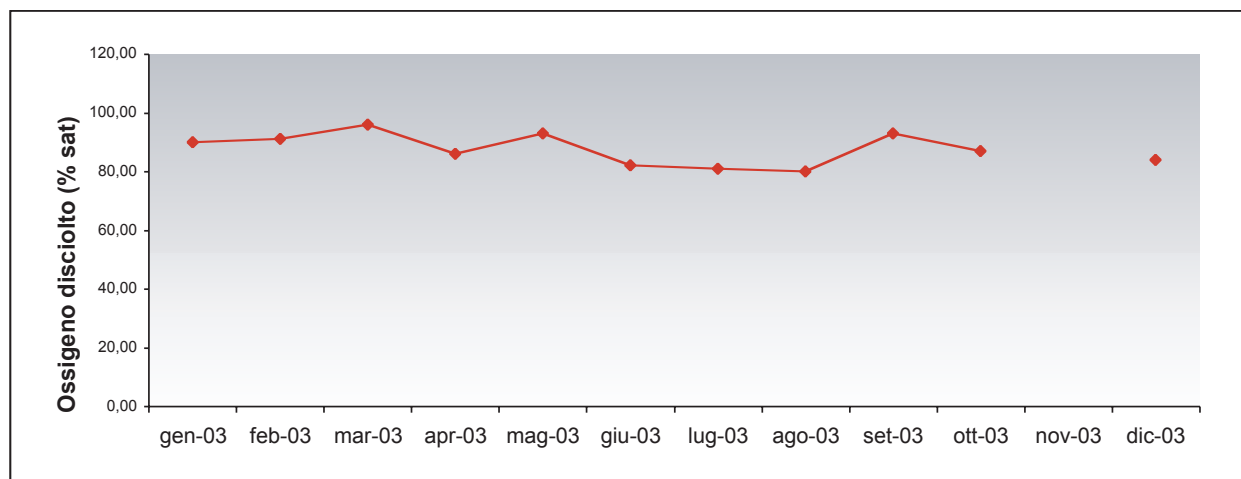
Stazione di prelievo: **20000200 (tipo B) - P.te S.S.16 - S. Lorenzo - Riccione**

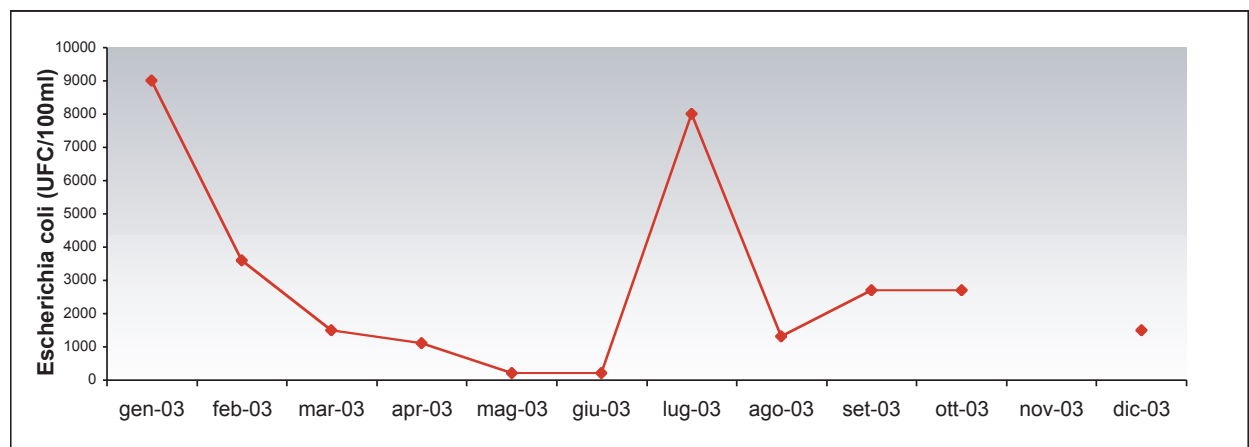
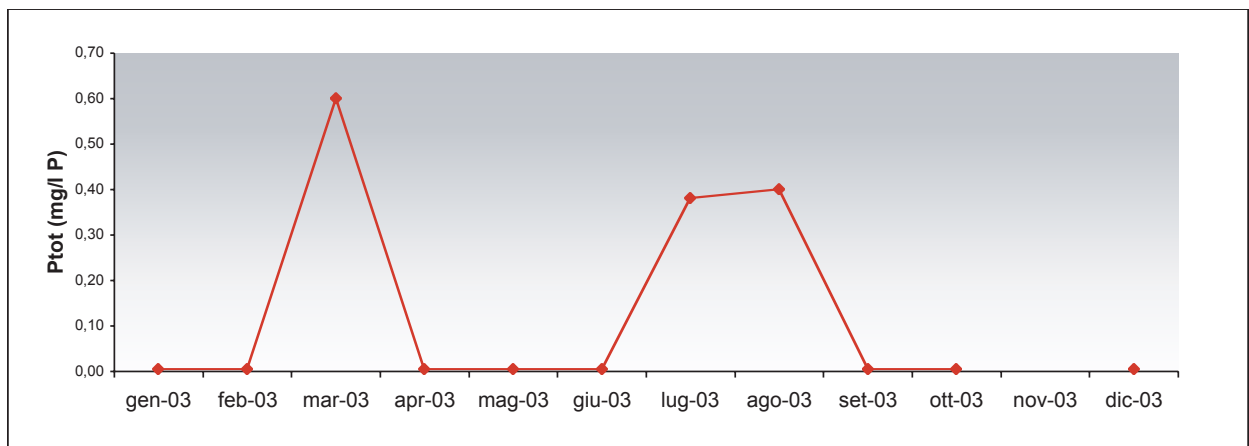
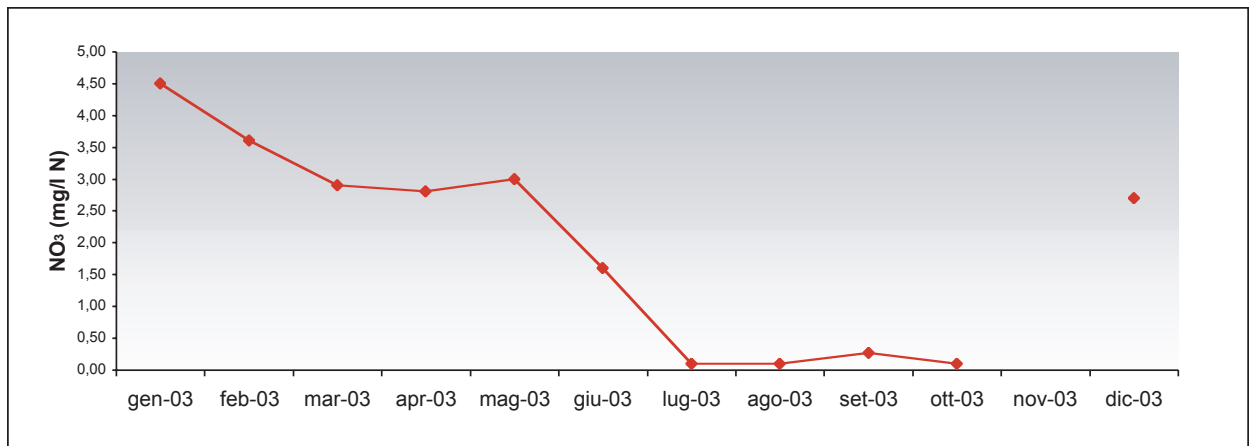
	Ossigeno disciolto (% sat.)	B.O.D. ₅ (mg/l O ₂)	C.O.D. (mg/l O ₂)	NH ₄ (mg/l N)	NO ₃ (mg/l N)	Fosforo totale (mg/l P)	Escherichia coli (UFC/100 ml)
Mese							
13-gen-03	90	< 2,0	23	< 0,02	4,5	< 0,01	9000
3-feb-03	91	2,0	21	0,88	3,6	< 0,01	3600
10-mar-03	96	2,0	22	< 0,02	2,9	0,60	1500
7-apr-03	86	< 2,0	9	< 0,02	2,8	< 0,01	1100
5-mag-03	93	< 2,0	< 4	< 0,02	3,0	< 0,01	200
3-giu-03	82	< 2,0	24	< 0,02	1,6	< 0,01	200
7-lug-03	81	< 2,0	32	< 0,02	< 0,2	0,38	8000
4-ago-03	80	3,0	37	< 0,02	< 0,2	0,40	1300
1-set-03	93	< 2,0	43	< 0,02	0,3	< 0,01	2700
6-ott-03	87	< 2,0	56	< 0,02	< 0,2	< 0,01	2700
---	---	---	---	---	---	---	---
9-dic-03	84	< 2,0	50	< 0,02	2,7	< 0,01	1500

Elaborazione: ARPA Rimini - Servizio Sistemi Ambientali

INDICATORE BIOLOGICO		
Data	Valore IBE	Classe di Qualità
20-mar-03	6	III/IV
5-giu-03	2	V
4-dic-03	N.C.	N.C.









PROVINCIA DI RIMINI

Torrente Marano

LIVELLO DI INQUINAMENTO
MACRODESCRITTORI
- Anno 2003 -

Legenda

Idrografia di superficie

Bacino idrografico

Liv. Inq. Macrodescrittori

Livello 1

Livello 2

Livello 3

Livello 4

Livello 5

Scala 1 : 200.000



Ubicazione punti

1

P.te Via Salina - Albereto Montescudo
[Codice: 20000100]

2

P.te S.S. 16 S.Lorenzo - Riccione
[Codice: 20000200]





PROVINCIA DI RIMINI

Torrente Marano

CLASSI DI QUALITÀ
INDICE BIOTICO ESTESO
- Anno 2003 -

Legenda

Idrografia di superficie

Bacino idrografico

Classi di Qualità IBE

Classe I

Classe II

Classe III

Classe IV

Classe V

Scala 1 : 200.000

0 2 4 6 8 chilometri

Ubicazione punti

1

P.te Via Salina - Albereto Montescudo
[Codice: 20000100]

2

P.te S.S. 16 S.Lorenzo - Riccione
[Codice: 20000200]



**PROVINCIA DI RIMINI**

Torrente Marano

ISTATO ECOLOGICO
CORSO D'ACQUA
- Anno 2003 -

Legenda

drografia di superficie

Bacino idrografico

Stato Ecologico Corso d'Acqua
(Definizione Stato Ambientale)

Class 1 (Elevato)

Classe 2 (Buono)

Classe 3 (Sufficiente)

Class 4 (Spartan)

Class 5 (Percent)

Scale 1 : 200,000

0 2 4 6 8 chilometri

Ubicazione punti

1

P.te Via Salina - Albereto Montescuolo
[Codice: 20000100]

2

P.te S.S. 16 S. Lorenzo - Riccione
Codice: 20000200]



