

7 IL BACINO DEL FIUME MARANO



7.1 GENERALITÀ

Il bacino del torrente Marano sfocia nel Mare Adriatico al confine fra i comuni di Rimini e Riccione, ed è compreso fra i bacini del Melo, del Conca e del Marecchia-Ausa, estendendosi su una superficie complessiva di 78 km².

Il corpo idrico principale è costituito dal torrente Marano, il cui regime idrologico è prettamente torrentizio e ricalca sostanzialmente l'andamento pluviometrico, per cui nella stagione estiva si registrano portate pressoché nulle.

Il Marano nasce nei pressi di San Marino (628 m s.l.m.m.) e si snoda fino al mare percorrendo 29.6 km.

I comuni che si trovano completamente o in parte nel bacino sono elencati nella tabella 7.1.

Tab. 7.1 - Comuni attraversati dal bacino idrografico del rio Marano

Provincia	Comune	Superficie comunale	
		(km ²)	(%)
Rimini	Coriano	21.2	27.0
	Montescudo	10.1	12.9
	Riccione	6.7	8.6
	Rimini	15.9	20.3
Pesaro	Montegrimano	1.1	1.4
	Sassofeltrio	1.8	2.3
San Marino	San Marino	21.6	27.6
Totale		78.4	

Il Marano è caratterizzato da un percorso tortuoso, portate quanto mai variabili nel corso dell'anno. In tema di trasporto solido, prevale sempre il trasporto in sospensione, essendo il bacino costituito prevalentemente da argille, limi e sabbie.

Nella prima parte del percorso si rinvencono affioramenti rocciosi per lo più costituiti da gessi, calcari, calcareniti e arenarie.

La zona intermedia del bacino, oltre ad essere arealmente più limitata della parte precedente, dal punto di vista geolitologico è anche meno complessa. In questa parte dell'asta, il torrente Marano presenta un profilo di fondo leggermente ondulato con modesta pendenza motrice. Lungo questo tratto di alveo si individuano zone sovralimentate, con depositi grossolani, che vengono continuamente ridistribuiti dalle periodiche piene che si formano a seguito di intense e prolungate piogge.

Il percorso del torrente, seppur compreso in un alveo largo alcune decine di metri, si modifica continuamente, erodendo gli argini in un lato, e depositando materiale alluvionale in quello opposto e viceversa.

Gran parte del reticolo idrografico è caratterizzato da un regime idrologico di tipo stagionale, *pattern* molto ramificato e in molti casi modificato dall'attività agricola. La parte valliva del bacino vede l'asta del torrente Marano iniziare ad assumere un percorso assai più tortuoso, ricco di anse a largo raggio. Questa parte termina in corrispondenza di un estuario estremamente semplice ed inclinato verso nord.

7.2 DESCRIZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO

La rete di monitoraggio, che riguarda la porzione del bacino fluviale che insiste sul territorio della provincia di Rimini, è stata stabilita tenendo conto dei dati storici e con lo scopo di individuare le zone in cui sia opportuno controllare lo stato di qualità delle acque (carte n° 10-11, allegato 2).



Come primo punto di campionamento della rete di primo grado si è individuata la zona situata in comune di Montescudo e più precisamente in località Ponte di Via Salina, posto nei pressi della frazione di Albereto (stazione **Marano1**, cod. **20000100**). La scelta è stata determinata dal fatto che il punto si trova al confine fra la provincia di Rimini e lo Stato di San Marino, questo consente di

valutare lo stato di qualità delle acque all'ingresso del nostro territorio.

La seconda zona di campionamento è stata individuata a valle di una serie di insediamenti industriali posti ai lati del corso d'acqua in territorio sammarinese e alcuni allevamenti suinicoli presenti in comune di Montescudo. Poiché, proseguendo verso valle, incontriamo una zona del fiume destinata a parco fluviale dal comune di Coriano

abbiamo posizionato un punto di campionamento (stazione **Mara4**, cod. **20000101**) in prossimità di questa zona.

Questo punto di campionamento della rete di secondo grado ci darà indicazioni sul recupero funzionale del torrente, visto che per un buon tratto del corso d'acqua vi è una scarsa presenza abitativa e gli insediamenti produttivi sono più a monte.

Ultimo punto di prelievo è stato confermato il luogo determinato nella rete di monitoraggio regionale come ultima zona utile di campionamento, prima che si verifichi ingressione di acqua marina e cioè all'altezza del ponte situato in comune di Riccione e, più precisamente, in località San Lorenzo (stazione **Marano2**, cod. **20000200**).

Sarà interessante verificare la eventuale variazione delle caratteristiche chimico - microbiologiche e biologiche dopo un percorso molto sinuoso, come risulta essere quello della parte terminale del torrente Marano.

7.3 SCHEDA MONOGRAFICA PUNTO DI CAMPIONAMENTO

Di seguito viene riportata la scheda descrittiva del punto di campionamento Mara4 della rete di secondo grado per il bacino idrografico del torrente Marano.



SCHEDA MONOGRAFICA
PUNTO DI CAMPIONAMENTO
- FIUME MARANO -

Bacino idrografico	Marano
Corpo idrico	Torrente Marano
Codice (rete 2° grado) (Denominazione)	20000101 (Mara 4)
Localizzazione	Parco del Marano - Ponte per Vecciano - Coriano

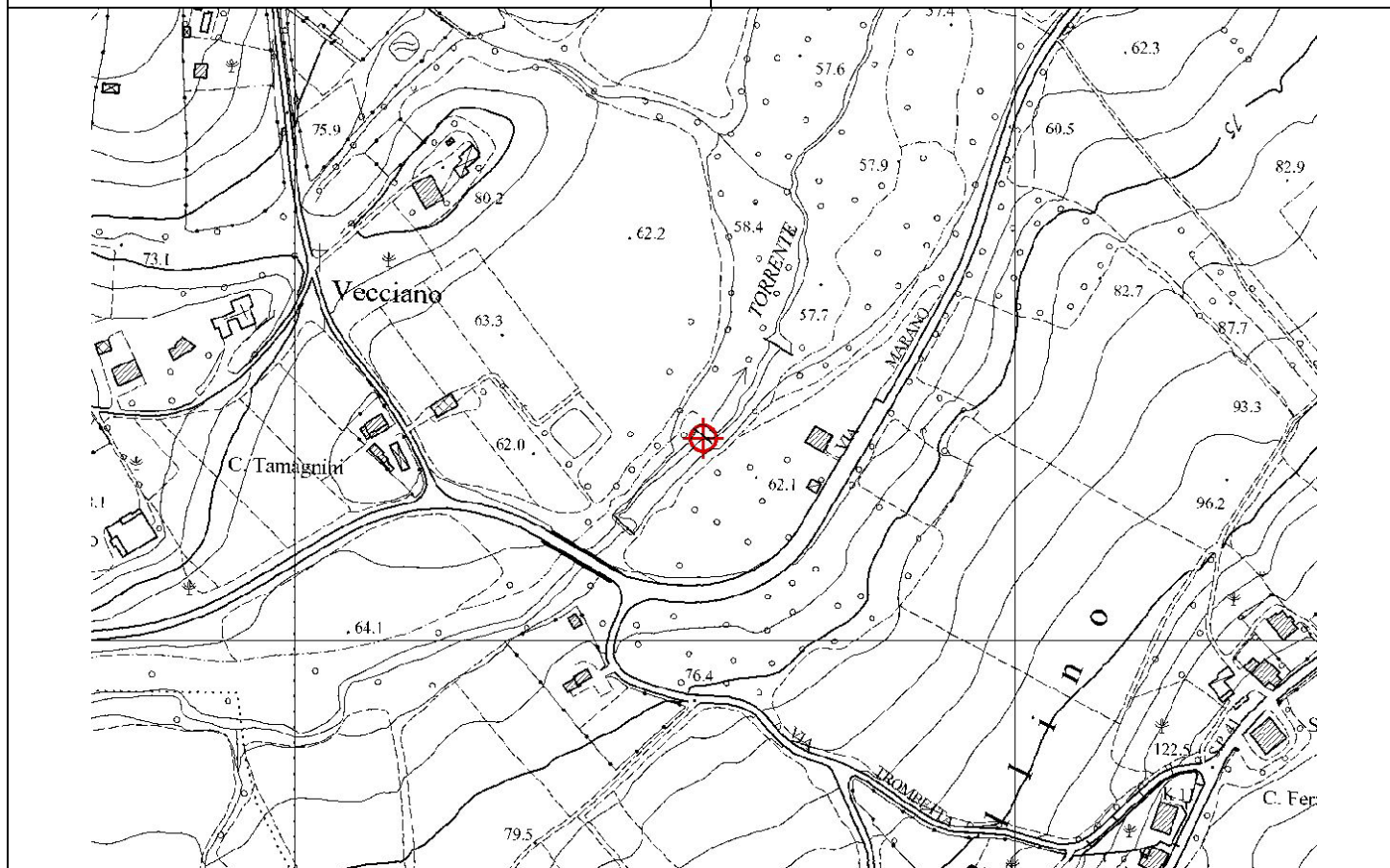
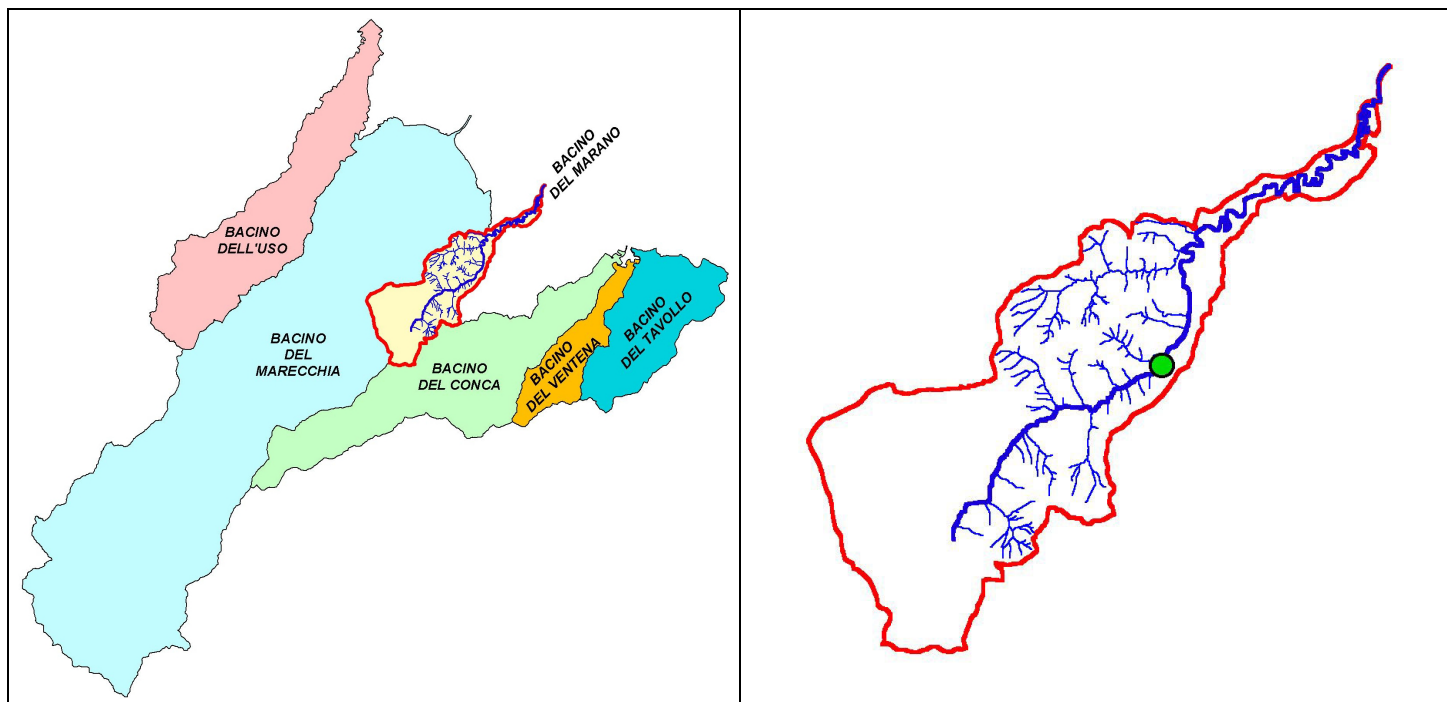
Tale stazione di prelievo presenta nel corso degli ultimi tre anni (2002-2004) un valore costante di Stato Ecologico in classe 3. L'esame dei macrodescrittori mostra, però, un peggioramento della qualità della matrice acquosa, con un peggioramento del LIM da 2, negli anni 2002-2003, a 3 nel 2004.



I parametri critici sono risultati il COD in primo luogo, seguito da ossigeno disciolto e fosforo totale.

L'esame dei grafici riportati di seguito permette di notare come i parametri COD ed ossigeno disciolto abbiano presentato i valori critici negli stessi campionamenti, mentre il fosforo totale è caratterizzato da un diverso andamento, con valori relativamente elevati nei mesi di aprile-maggio.

Bacino idrografico	Marano
Corpo idrico	Torrente Marano
Codice (rete 2° grado) (Denominazione)	20000101 (Mara 4)
Localizzazione	Parco del Marano - Ponte per Vecciano - Coriano



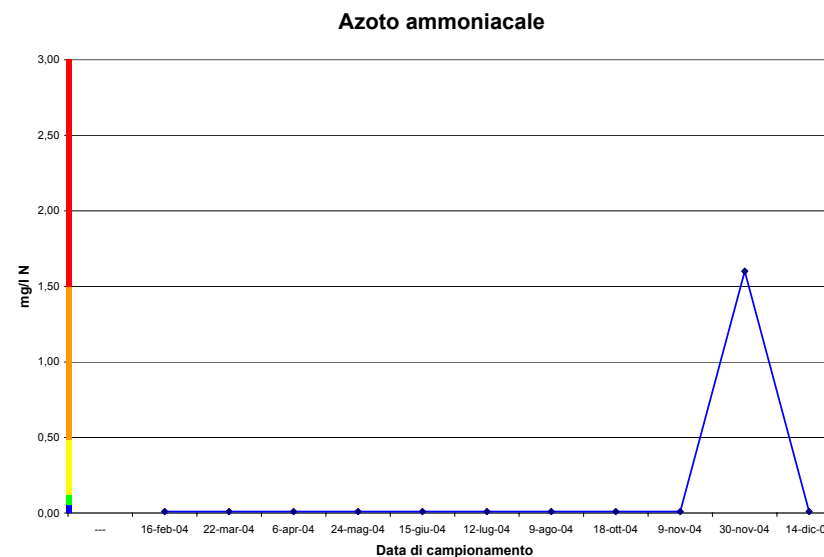
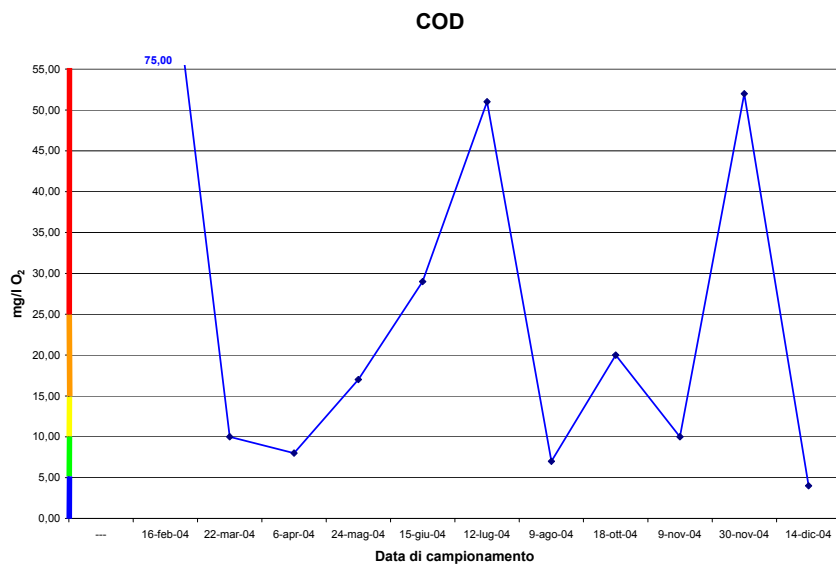
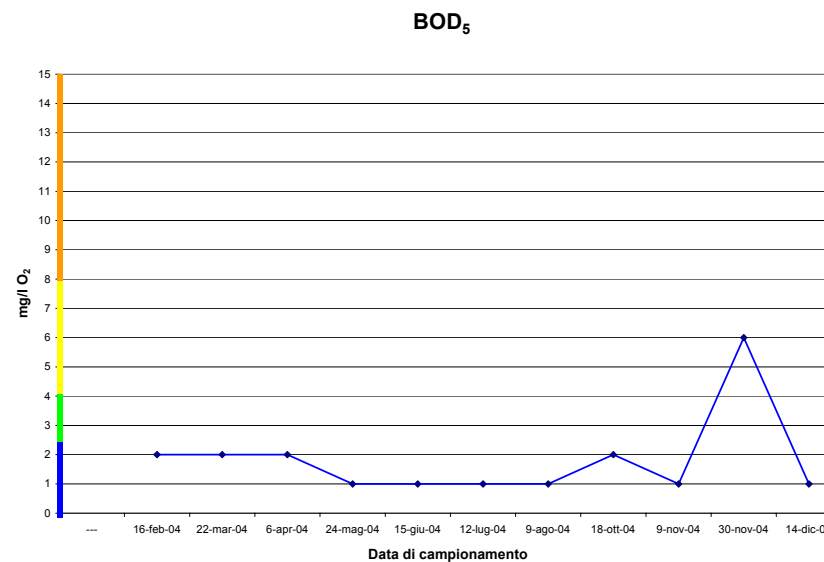
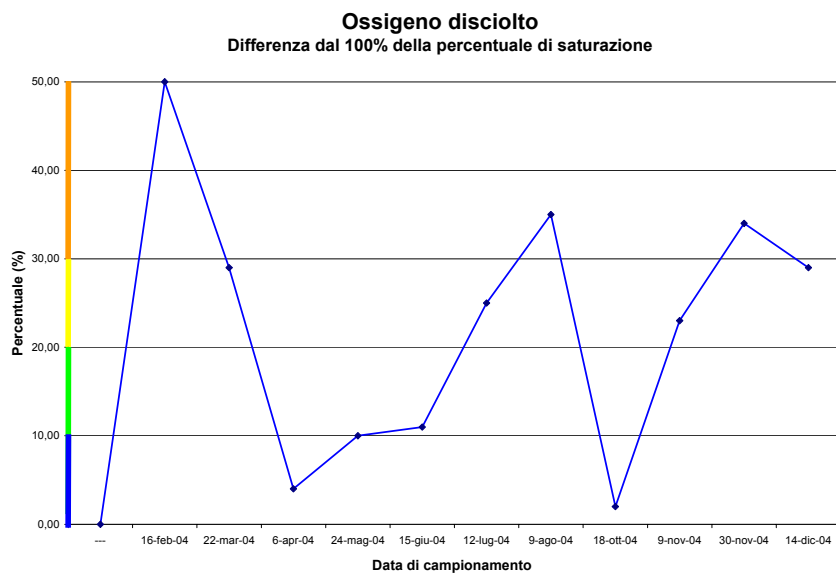
Bacino idrografico	Marano
Corpo idrico	Torrente Marano
Codice (rete 2° grado) (Denominazione)	20000101 (Mara 4)
Localizzazione	Parco del Marano - Ponte per Vecciano - Coriano

SCHEMA VALUTAZIONE STATO ECOLOGICO 2004 (D.lgs. 152/99)

Mese di Campionamento	L.I.M. (Livello di Inquinamento Macrodescrittori)	I.B.E. (Indice Biotico Esteso)	S.E.C.A. (Stato Ecologico Corsi d'Acqua)
Gennaio	n.d.	n.d.	n.d.
Febbraio		n.d.	n.d.
Marzo		n.d.	n.d.
Aprile		n.d.	n.d.
Maggio			Classe 3
Giugno		n.d.	n.d.
Luglio		n.d.	n.d.
Agosto		n.d.	n.d.
Settembre		n.d.	n.d.
Ottobre		n.d.	n.d.
Novembre		n.d.	n.d.
Dicembre			Classe 3
Livello Complessivo			Classe 3

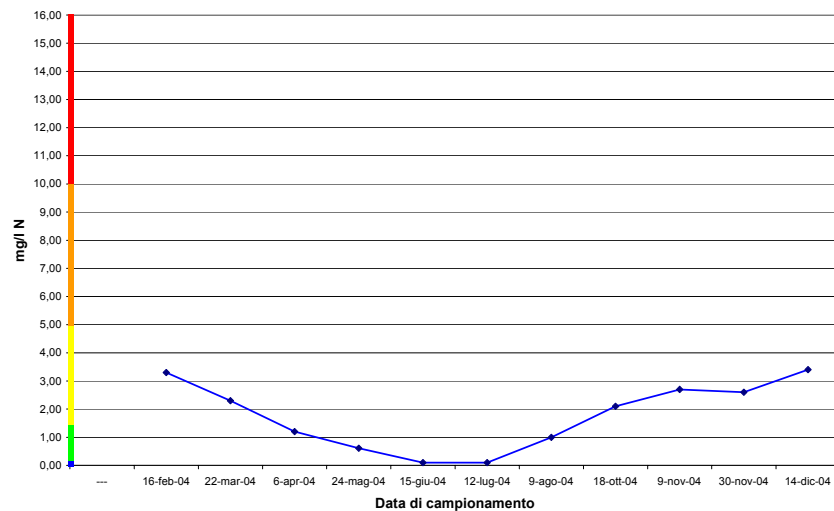
n.d.: valore non determinato

FIUME MARANO – Stazione di prelievo 20000101 - Mara 4 (rete di 2° grado) – Anno 2004

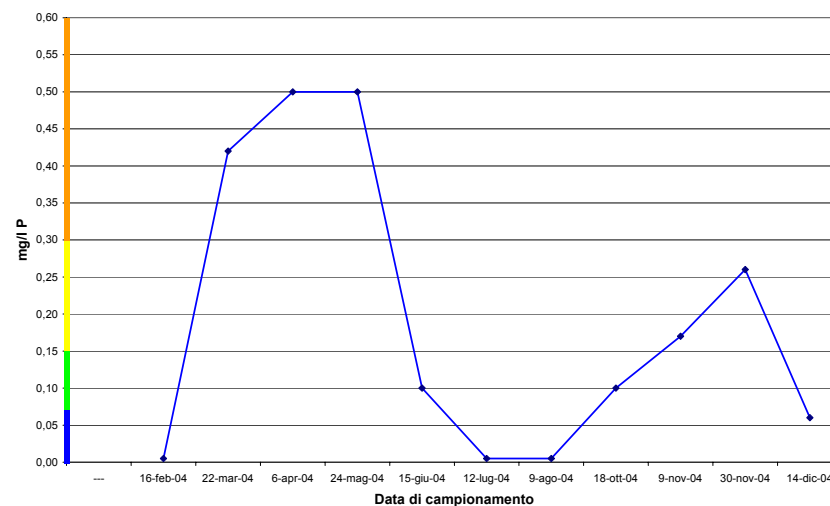


FIUME MARANO – Stazione di prelievo 20000101 - Mara 4 (rete di 2° grado) – Anno 2004

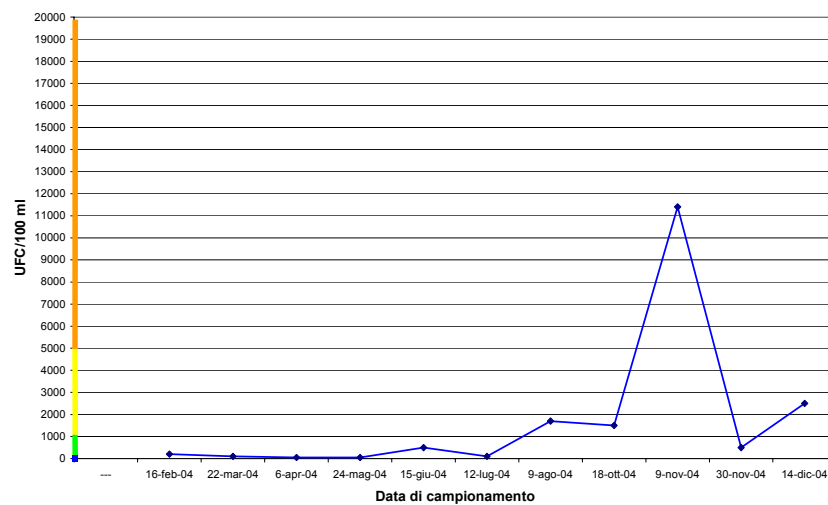
Azoto nitrico



Fosforo totale



Escherichia coli



7.4 ANALISI DEI RISULTATI

Il confronto con gli anni 2002 e 2003 permette di notare come la stazione MARA4 si attesti costantemente su di una classe 3 per quanto riguarda lo Stato Ecologico, anche se il LIM passa da 2 nel 2002 e 2003, a 3 nel 2004. La stazione più a monte Marano 1 mostra, invece, un netto miglioramento nei valori di Indice Biotico Esteso (da una classe IV ad una classe III) rispetto agli anni precedenti, determinando un miglioramento anche nello Stato Ecologico. La stazione Marano 2, invece, a fronte di un miglioramento nel Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (da livello 3 nel 2002-2003 a livello 2 nel 2004), l'IBE presenta un netto peggioramento nel 2004 (classe V): tale situazione è, probabilmente, imputabile, da un lato, ai lavori di adeguamento della rete fognaria, che hanno permesso il miglioramento della qualità della matrice acquosa (LIM), dall'altro ai lavori di sistemazione delle rive svoltisi nei pressi di tale punto di monitoraggio, con conseguente aumento della torbidità e degrado della qualità biologica del corso d'acqua (IBE).