

Livello di Inquinamento da Macrodescrittori

Situazione analoga alle due stazioni a monte: **LIM di livello 2** (punteggio complessivo nel 2009 pari a 400). Anche in questo punto di indagine il **LIM** dal 2002 al 2009 è rimasto invariato (grafico 4.1, pag. 35), attestandosi sempre su di un livello 2, anche se il punteggio complessivo attribuito è caratterizzato da una certa variabilità, comunque non significativa dal punto di vista ambientale, in quanto può considerarsi rientrante nella naturale mutevolezza intrinseca del corso d'acqua.

Indice Biotico Esteso

L'IBE di **classe III** rappresentato nel grafico 4.2 (pag. 36) è in linea con gli anni precedenti. Ricordiamo che tale valore è comunque indice di un ambiente alterato. Il valore medio annuo è influenzato negativamente dal valore di IBE registrato nel mese di novembre, che mette in evidenza la sofferenza subita dal corso d'acqua, nell'alternarsi di un'estate siccitosa con un autunno ricco di eventi piovosi.

Stato Ecologico

È confermata la **classe 3** come gli anni precedenti, situazione già consolidata dal 2002.

Caratteristiche del punto:

Punto di monitoraggio che identifica la porzione finale del fiume, prima dell'ingresso di acqua marina. La zona è ubicata a monte della briglia posta all'altezza di Via Tonale in comune di Rimini.



Fig. 4.7: Rilievo fotografico punto monitoraggio Marecchia 4 (cod. 19000600)

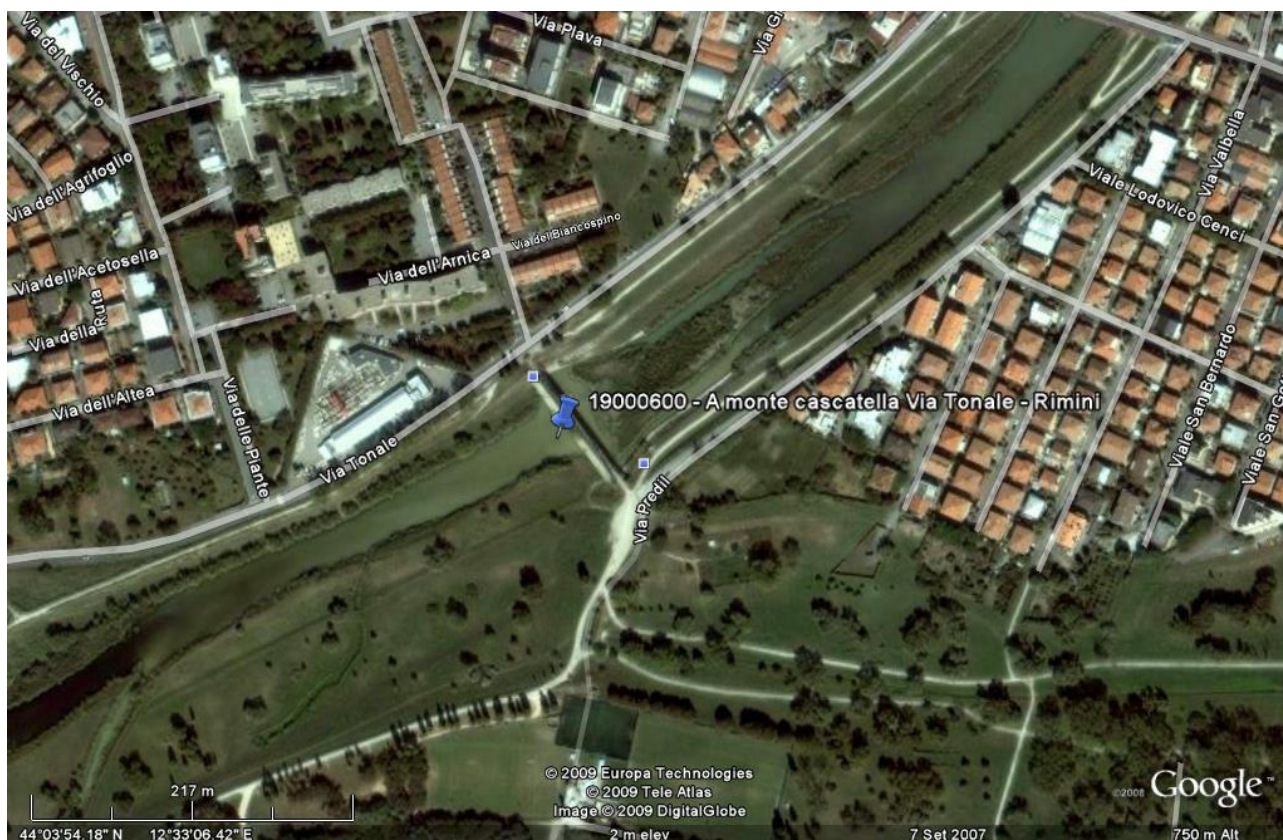
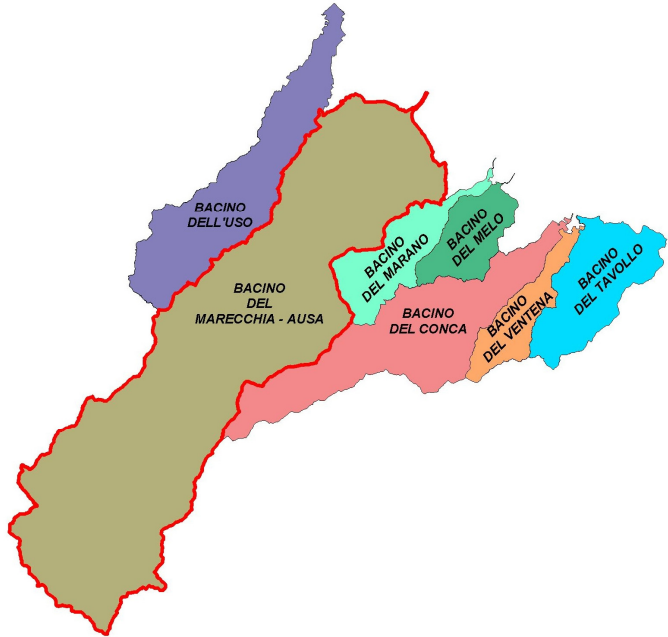
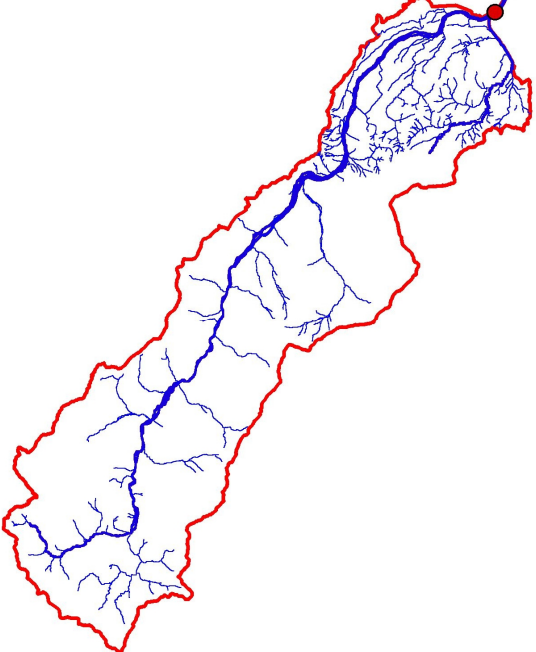
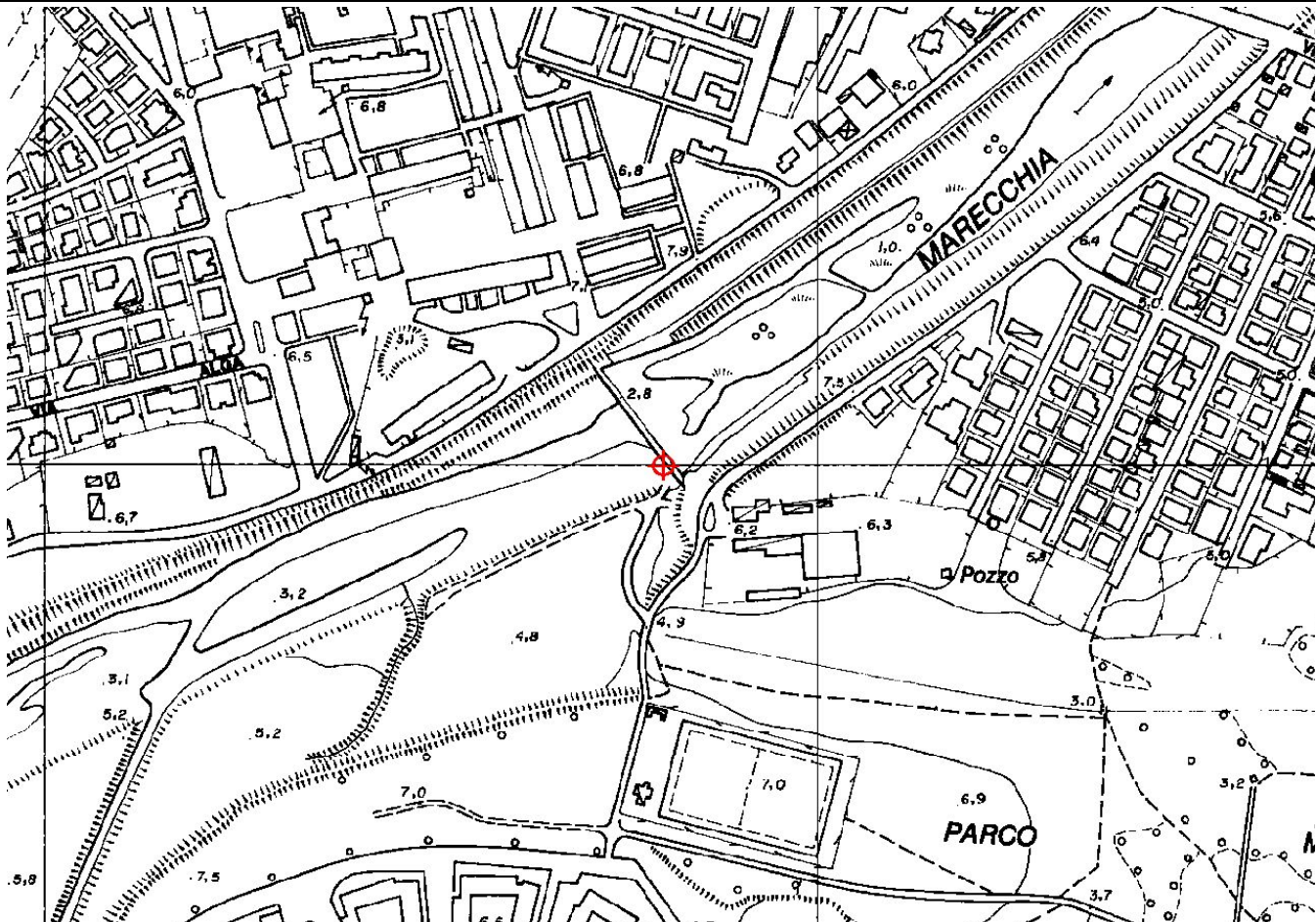


Fig. 4.8: Immagine satellitare punto monitoraggio Marecchia 4 (Fonte: Google Earth, 2009)

BACINO MARECCHIA - AUSA

Bacino idrografico	Marecchia - Ausa
Corso d'acqua	Fiume Marecchia
Codice – Tipo	19000600 – AS
Localizzazione	A monte cascata Via Tonale zona celle - Rimini
	
	
	

ARPA Sezione di Rimini
BACINO MARECCHIA - AUSA



Classificazione anno 2009

Bacino idrografico: MARECCHIA - AUSA

Corso d'acqua: Marecchia

Codice punto di prelievo: 19000600

Stazione: A monte cascata Via Tonale - zona celle - Rimini

Tipo: AS

MACRODESCRITTORI

<i>Data</i>	<i>(100-OD) %</i>	<i>BOD5 (mg/L O2)</i>	<i>COD (mg/L O2)</i>	<i>Azoto ammoniacale (mg/L N)</i>	<i>Azoto nitrico (mg/L N)</i>	<i>Fosforo totale (mg/L P)</i>	<i>E. coli (UFC/100 mL)</i>
18/02/2009	6	4	15	0.41	2.1	0.18	4000
02/03/2009	9	4	5	0.44	1.5	0.06	2100
16/03/2009	12	2	<4	0.11	1.5	<0.01	100
08/04/2009	18	2	6	0.04	1.1	0.11	400
06/05/2009	24	2	7	0.11	1.1	0.06	300
10/06/2009	44	<2	13	0.16	2.1	0.18	500
08/07/2009	35	3	23	0.56	2.9	0.5	1700
05/08/2009	60	5	27	0.28	7.6	0.35	900
28/09/2009	57	6	34	1.03	3.2	0.3	290
12/10/2009	43	4	28	0.5	3.9	0.19	440
16/11/2009	15	<2	13	0.08	2.3	0.08	770
17/12/2009	1	<2	11	0.63	2.6	0.23	5000
<i>Numero dati</i>	12	12	12	12	12	12	12
<i>75° percentile</i>	43	4	24	0.52	3.0	0.25	1800
<i>Livello singolo indicatore</i>	4	2	4	4	3	3	3
<i>Punteggio</i>	10	40	10	10	20	20	20

I valori inferiori al limite di rilevabilità sono considerati, ai fini dell'elaborazione, pari al 50% del limite stesso.

Punteggio complessivo: 130

Livello di inquinamento da Macrodescrittori: 3

INDICE BIOTICO ESTESO

<i>Data</i>	<i>Valore</i>	<i>Classe di Qualità</i>
07/05/2009	6-7	III
19/06/2009	6	III
19/11/2009	5-6	IV-III

Valore medio: 6

Classe media di Qualità: III

STATO ECOLOGICO

Classe 3

Livello di Inquinamento da Macrodescrittori

Il LIM presenta nel 2009 un punteggio complessivo di 130, corrispondente al **livello 3**, che, seppur risultando apparentemente migliore rispetto a quanto rilevato nel 2008, non può considerarsi effettivamente un significativo incremento di qualità. Diversi sono i macrodescrittori critici, tutti indicatori di inquinamento di natura organica (ossigeno disciolto, COD ed azoto ammoniacale). Il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori conferma, quindi, anche nel 2009 la qualità chimico microbiologica media registrata negli anni in corrispondenza di tale sezione fluviale, risultata sempre, seppur con una certa variabilità, pari ad un livello 3.

Indice Biotico Esteso

I tre campioni, eseguiti nel corso del 2009, per la valutazione dell'Indice Biotico Esteso hanno registrato una qualità biologica del corso d'acqua pressoché costante nell'arco dell'anno, con un lieve peggioramento nel campione di novembre, probabilmente determinato dalla carenza di portata nei mesi estivi che ha reso più vulnerabile il corso d'acqua agli stress esterni determinati dall'attività antropica.

Complessivamente nel 2009 l'IBE risulta di **classe III**, corrispondente ad **“ambiente alterato”**, in linea con il LIM e con i valori di qualità biologica registrati negli anni scorsi (vedi grafico 4.2 a pag. 36).

Stato Ecologico

Lo **Stato Ecologico** risulta pienamente confermato pari ad una **Classe 3**, sia dai valori di LIM sia dai valori di IBE per il 2009. Nel corso degli anni, tale indice in corrispondenza di tale sezione fluviale ha presentato valori altalenanti, oscillanti da una classe 3 ad una classe 4, in funzione soprattutto dei valori assunti dall'Indice Biotico Esteso.

Stato Ambientale

A conferma dello **Stato Ecologico**, lo **Stato Ambientale** del punto risulta nel 2009 **Sufficiente** (vedi anche capitolo 12).

Osservazioni sull'asta fluviale

Il fiume Marecchia conferma nel 2009 la situazione già riscontrata negli anni precedenti, caratterizzata da una qualità chimico-microbiologica buona nelle prime tre stazioni di monitoraggio (da Secchiano a San Martino del Mulini), mentre nel punto di prelievo posto in prossimità della foce a mare, in Via Tonale a Rimini, tale qualità subisce un evidente peggioramento; la valutazione della matrice acquosa passa da un **livello 2** ad un **livello 3** e analogamente il trend dell'**Indice Biotico Esteso** peggiora gradualmente a partire dalla stazione di San Martino dei Mulini.

Le cause di tutto ciò sono da attribuirsi a vari fattori, tra i quali:

- l'aumento dell'**impatto antropico** nella porzione terminale del bacino; nello specifico, un'influenza può essere attribuita alla presenza dell'impianto di depurazione di Santa Giustina, trovandosi questo subito a monte del punto di monitoraggio, il cui impatto sulla qualità del corso d'acqua è stato oggetto di studio da parte di Arpa sezione di Rimini su commissione della Provincia, nell'ambito della convenzione riguardante la rete di secondo grado delle acque superficiali. La relazione finale di tale studio è consultabile presso gli uffici della Provincia di Rimini.
- la confluenza del **torrente Ausa** (lo Stato Ambientale presso il punto di monitoraggio 19000500 è scadente);
- le sfavorevoli **condizioni idrologiche**, tipiche di una zona potamale e caratterizzate da una maggiore ritenzione del detrito organico, minore ossigenazione, maggiore profondità e torbidità dell'acqua, substrato prevalentemente limoso e velocità di corrente limitata.