

ARPA Sezione di Rimini  
**BACINO MARECCHIA - AUSA**

**Classificazione anno 2008**

**Bacino idrografico:** MARECCHIA - AUSA

**Corso d'acqua:** Marecchia

**Codice punto di prelievo:** 19000300

**Stazione:** Ponte S.P.49 - Via Traversa Marecchia - Santarcangelo di R.

**Tipo:** B

**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>
23/01/2008	13	2	5	0.02	1	0.1	400
18/02/2008	3	14	8	0.03	1	0.01	200
02/04/2008	4	<2	6	0.03	0.6	0.02	200
28/04/2008	8	3	7	<0.02	0.4	0.04	1000
14/05/2008	22	<2	5	0.04	0.3	0.03	<100
18/06/2008	18	6	6	0.03	0.3	0.06	1300
09/07/2008	35	<2	<4	<0.02	<0.2	0.03	200
06/08/2008	17	2	<4	<0.02	<0.2	0.01	12000
03/11/2008	7	<2	4	0.04	0.6	0.07	3000
12/11/2008	16	<2	<4	<0.02	0.2	<0.01	700
24/11/2008	13	3	5	0.02	0.4	0.02	<100
10/12/2008	6	<2	5	0.04	1.14	0.05	300
<i>Numero dati</i>	12	12	12	12	12	12	12
<i>75° percentile</i>	17	3	6	0,03	0,7	0,05	1075
<i>Livello singolo indicatore</i>	2	2	2	2	2	1	3
<i>Punteggio</i>	40	40	40	40	40	80	20

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

**Punteggio complessivo:** 300

**Livello di inquinamento da Macrodescrittori:** 2

**INDICE BIOTICO ESTESO**

<i>Data</i>	<i>Valore</i>	<i>Classe di Qualità</i>
08/05/2008	7-8	III-II

**Valore medio:** 7/8

**Classe media di Qualità:** III-II

**STATO ECOLOGICO**

**Classe 3**

### **Livello di Inquinamento da Macrodescrittori**

Situazione analoga alle due stazioni a monte: **L.I.M.** di **livello 2** ( punteggio complessivo 300). Anche in questo punto di indagine il **L.I.M.** dal 2002 al 2008 è rimasto invariato (grafico 4.1, pag. 35)

### **Indice Biotico Esteso**

L'I.B.E. 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 ambiente alterato. Anche in questo caso, a causa dell'alternarsi di un' estate siccitosa con un autunno ricco di eventi piovosi, non si sono potuti effettuare i due campionamenti previsti.

### **Stato Ecologico**

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

#### 4.5 STAZIONE DI MONITORAGGIO 19000600 – A MONTE CASCATA VIA TONALE – ZONA CELLE – RIMINI

**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)

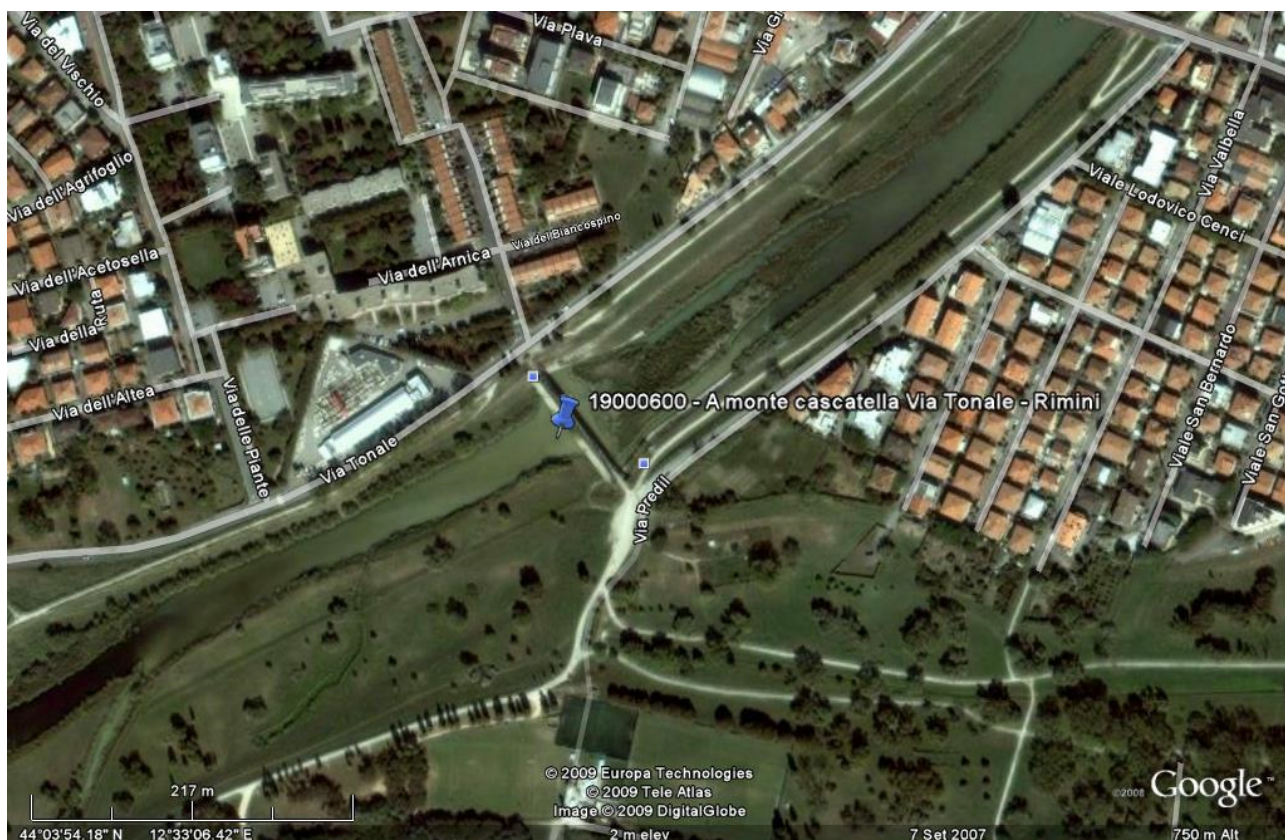


Fig. 4.8: Immagine satellitare punto monitoraggio Marecchia 4 (Fonte: Google Earth, 2009)

agenzia  
regionale  
prevenzione e  
ambiente dell'emilia romana

Pagina 47

ARPA Sezione di Rimini  
**BACINO MARECCHIA - AUSA**



**Classificazione anno 2008**

**Bacino idrografico:** MARECCHIA - AUSA

**Corso d'acqua:** Marecchia

**Codice punto di prelievo:** 19000600

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

**Tipo:** AS

**MACRODESCRIPTORI**

<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>
23/01/2008	6	4	5	0.18	1.1	0.09	400
18/02/2008	3	<2	10	0.09	1.7	0.05	100
02/04/2008	11	<2	6	0.02	0.8	0.07	500
28/04/2008	23	2	6	0.12	1	0.1	100
14/05/2008	65	5	28	5.01	3.8	0.92	200000
18/06/2008	26	2	8	0.08	0.9	0.23	900
09/07/2008	52	2	19	0.49	8.7	0.31	800
06/08/2008	54	2	27	0.33	7.7	0.64	1100
08/09/2008	52	4	28	0.21	5.7	0.44	1700
08/10/2008	49	2	25	0.21	6.1	0.65	3600
03/11/2008	32	<2	15	0.21	2.4	0.28	3600
10/12/2008	7	<2	<4	0.07	1.2	0.07	2000
<i>Numero dati</i>	12	12	12	12	12	12	12
<i>75° percentile</i>	52	3	26	0,24	5,8	0,49	2400
<i>Livello singolo indicatore</i>	5	2	5	3	4	4	3
<i>Punteggio</i>	5	40	5	20	10	10	20

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

**Punteggio complessivo: 110**

**Livello di inquinamento da Macrodescrittori: 4**

**INDICE BIOTICO ESTESO**

<i>Data</i>	<i>Valore</i>	<i>Classe di Qualità</i>
08/05/2008	6-7	III
27/06/2008	6	III
09/10/2008	2-3	V

**Valore medio: 5**

**Classe media di Qualità: IV**

**STATO ECOLOGICO**

**Classe 4**

### **Livello di Inquinamento da Macrodescrittori**

L'appartenenza al **livello 4** (punteggio complessivo 110 ) conferma il peggioramento iniziato nell'anno 2007.

Approfondendo l'indagine e confrontando la variazione dei singoli parametri macrodescrittori si può notare che:

- già negli anni precedenti l'Ossigeno Disciolto ha rappresentato una criticità; nel periodo dell'anno 2008 che va da luglio a ottobre il parametro (livello del singolo indicatore: 5) è stato peggiore rispetto quello degli anni precedenti.
- dal 2006 al 2008 si è avuto un costante e graduale incremento della concentrazione di fosforo totale.
- Spiccano i dati analitici di alcuni macrodescrittori riscontrati nel mese di maggio:
  - a) *escherichia coli* : 200000 UFC/ 100 ml;
  - b) Azoto ammoniacale : 5,01 mg/l N;
  - c) Fosforo totale: 0,92 mg/l P.

La moria di pesci avutasi a settembre del 2008 potrebbe rappresentare il possibile effetto delle criticità sopra descritte: il basso valore di Ossigeno disciolto (% rispetto alla saturazione = 9 %) riscontrato subito dopo l'evento, conferma la carenza di ossigeno verificatosi nel secondo semestre del 2008.

### **Indice Biotico Esteso**

Come nel 2007 anche nel 2008 l'**I.B.E.** risulta di **classe IV**.

Si ricorda che una **classe IV** corrisponde ad “**ambiente molto alterato**”.

Il grafico 4.2 (pag. 36) evidenzia un peggioramento del trend dell'**I.B.E.** dal 2002 al 2008.

### **Stato Ecologico**

Conseguentemente ai dati **L.I.M.** ed **I.B.E.** registrati nel 2008 il **S.E.C.A.** risulta di **classe 4**, analogamente a quanto si era già precedentemente verificato sia nel 2003 che nel 2007, mentre negli anni 2002, 2004, 2005 e 2006 lo **Stato Ecologico** del fiume era migliore (**classe 3**).

### **Stato Ambientale**

A conferma dello **Stato Ecologico**, lo **Stato Ambientale** del punto risulta **Scadente**.

Situazione analoga si è verificata anche nel 2007.

**Lo Stato Ambientale “scadente” denota il mancato raggiungimento dell’obiettivo “sufficiente” per il**

**2008.**

### Osservazioni sull'asta fluviale

Il fiume Marecchia, nel 2008, è caratterizzato 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 4** e analogamente il trend dell'**I.B.E.** peggiora gradualmente a partire dalla stazione di Santarcangelo fino a manifestare un “ *ambiente molto alterato* ” in corrispondenza di Via Tonale.

Le cause di tutto ciò sono da attribuirsi:

- all'aumento dell'impatto antropico nella porzione terminale del bacino;
- alla confluenza del torrente Ausa (lo **Stato Ambientale** presso il punto di monitoraggio 19000500 è **Pessimo**)
- alle sfavorevoli condizioni idrologiche, tipiche di una zona potamale e caratterizzate da una maggiore ritenzione del detrito organico, maggiore profondità e torbidità dell'acqua, substrato prevalentemente limoso e velocità di corrente limitata.

## 5 TORRENTE AUSA

### 5.1 GENERALITÀ

Il torrente Ausa, noto come “Acque del Coppo”, nasce a 400 m s.l.m. dai calanchi argillosi presenti nei primi contrafforti collinari della Repubblica di San Marino in località Ventoso nel Castello di Borgo Maggiore.

Mentre scorre nel territorio sammarinese, riceve quattro affluenti la cui portata è molto ridotta; convogliano le loro acque nel torrente dalla destra idrografica e in sequenza da monte verso valle: il fosso della Fiocca, il fosso di Ranco, il fosso Fiorina e il fosso il Rio. Uscito dal territorio sammarinese riceve nella nostra provincia gli apporti di altri due affluenti: il torrente Ausella, che scorre nel territorio del comune di Coriano ed entra in destra idrografica a cui si aggiunge il fosso Budriale che proviene invece dal territorio del comune di Rimini ed entra in sinistra idrografica.

Una particolarità del corso d'acqua è data dalla deviazione ed artificializzazione, per mezzo di sponde cementificate, del torrente nel tratto finale. Nei pressi del casello autostradale di Rimini Sud, infatti, è stato creato un alveo in sinistra idrografica che, costeggiando la collina di Covignano, si congiunge al deviatore Marecchia subito a monte del Parco XXV Aprile. Il tutto per un totale di 25 km, di cui 9 in territorio sammarinese e i restanti 16 in territorio italiano.

Il vecchio corso del fiume attraversava la porzione di territorio che ora costituisce il Parco del V PEEP e proseguiva verso la zona dell'Arco d'Augusto, ora Parco Cervi, per sfociare in mare all'altezza di Piazzale Kennedy.