

Dati generali stazione monitorata

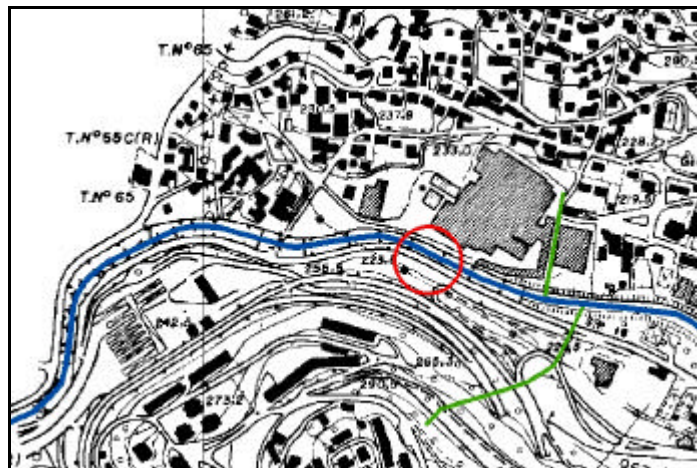
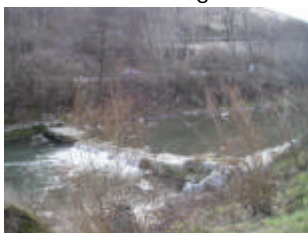
Corpo idrico: torrente Breggia

Codice identificativo: B003

Provincia: Como

Comune: Como-Maslianico

Ubicazione: briglia a valle del ponte dogana



Indici Ambientali

Livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori

Il livello di inquinamento ottenuto dall'analisi dei parametri macrodescrittori (LIM = 150) è tale da far ricadere la qualità delle acque di questa stazione al Livello 3. Particolarmente elevate sono le concentrazioni di ammoniaca (valore massimo ad aprile con 4,7 mgN/L), fosforo totale (valore massimo a settembre con 1,3 mgP/L) e del parametro microbiologico *Escherichia coli* (valore massimo ad ottobre con 200.000 u.f.c.).

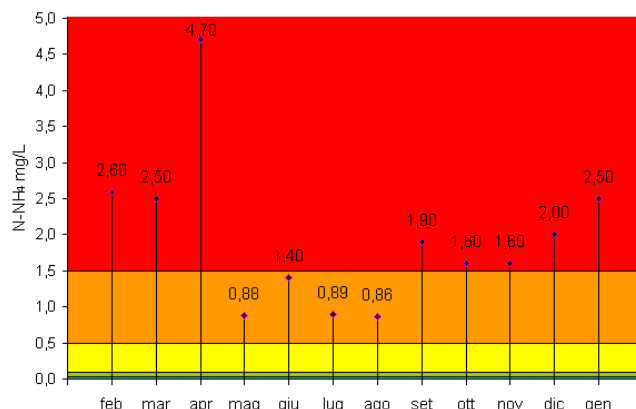
Il grafico mette in evidenza come le concentrazioni di ammoniaca siano costantemente ben al di sopra di valori accettabili per un corso d'acqua, con un picco massimo nel mese di aprile.

Parametro	75° Percentile	Punteggio
100-OD (% sat.)	7,000	80
BOD ₅ (O ₂ mg/L)	7,000	20
COD (O ₂ mg/L)	18,000	10
NH ₄ (N mg/L)	2,500	5
NO ₃ (N mg/L)	5,050	10
Fosforo t. (P mg/L)	0,235	20
<i>E.coli</i> (UFC/100 mL)	35.797	5
L.I.M. totale		150

Livello 5	Livello 4	Livello 3	Livello 2	Livello 1
<60	60-115	120-235	240-475	480-560

?

Concentrazione di ammoniaca



Stato biologico

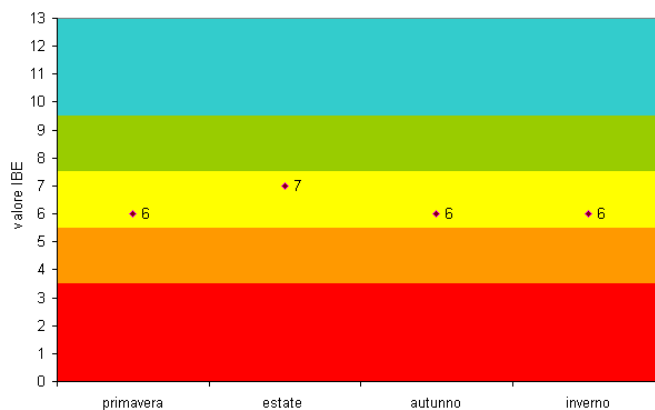
La campagna di monitoraggio biologico condotta su questa stazione, attraverso l'applicazione dell'indice biotico esteso (IBE), ha evidenziato una forte semplificazione nella struttura della comunità macrobentonica, con la scomparsa di tutti i taxa più sensibili e determinato un'elevata presenza degli organismi più resistenti (Chironomidi, Tubificidi), situazione tipica di corsi d'acqua in cui vi è la presenza di elevati carichi inquinanti di tipo organico. Il valore medio di IBE fa sì che la stazione raggiunga una Classe III.

IBE medio

pessimo			scadente		sufficiente		buono		elevato		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

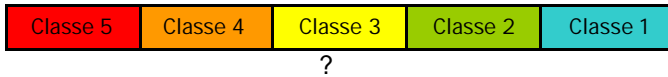
?

Valori IBE



Stato ecologico (SECA)

Attribuendo alla stazione di campionamento in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni relative ai parametri macrodescrittori e all'IBE, si ottiene un giudizio di Stato Ecologico pari alla Classe 3.



Stato chimico

Le analisi chimiche nel periodo di studio, non hanno evidenziato la presenza di inquinanti chimici in concentrazioni superiori ai valori soglia di riferimento riportati in letteratura; seppure con concentrazioni inferiori ai valori soglia, in più occasioni, è stata rilevata la presenza di significative quantità di sostanze pericolose: i metalli Rame, Cadmio, Piombo ed il solvente clorurato triclorometano (cloroformio).

Concentrazione principali inquinanti chimici di Tab.1 - All.1 -
D.Lgs.152/99



Inquinanti chimici riscontrati

Metalli

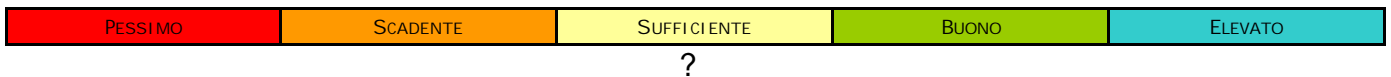
Zinco
Rame
Piombo

Solventi

Cloroformio

Stato ambientale (SACA)

Rapportando i dati relativi allo stato ecologico con i dati relativi alla presenza degli inquinanti chimici in concentrazioni superiori ai valori soglia, si ottiene per la stazione di campionamento in esame un giudizio di qualità ambientale pari a sufficiente.



VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE

Nonostante il giudizio apparentemente confortante, preoccupano le elevate concentrazioni dei batteri *Escherichia coli*, Coliformi fecali e Streptococchi fecali e di ammoniaca che si registrano durante tutto l'arco dell'anno. L'elevato inquinamento microbiologico potrebbe essere causa di inconvenienti igienico-sanitari. La presenza di concentrazioni di ammoniaca relativamente elevate (di cui sono documentati anche valori di punta) possono determinare effetti tossici sulla fauna ittica, ipotesi supportata dalle ripetute morie di pesci.

Questa stazione di monitoraggio è stata oggetto di frequenti sopralluoghi, nell'ambito dello studio e in conseguenza alle numerose segnalazioni effettuate da privati cittadini, durante i quali è stata riscontrata più volte la presenza di schiume, colorazioni anomale ed emanazione di cattivi odori.

Nei mesi in esame è stata appurata la presenza in più occasioni di metalli tossici (Rame, Cadmio e Piombo) e di solventi (in due occasioni è stata rilevata la presenza di cloroformio).

La forte alterazione della qualità delle acque del torrente Breggia in questo tratto, sono probabilmente da imputarsi a:

- scarichi di acque reflue urbane e domestiche non depurate ubicate a monte del punto monitorato;
- scarico dell'impianto di depurazione di Pizzamiglio, ubicato in territorio elvetico immediatamente a monte del confine;
- immissione del torrente Faloppia, che passa in territorio svizzero dopo aver ricevuto lo scarico dell'impianto di depurazione italiano di Ronago

Pur non conoscendo in modo approfondito la qualità delle acque del torrente Faloppia all'immissione nel Breggia, è plausibile ritenere che questo tributario contribuisca a peggiorare la qualità delle acque del Breggia, in quanto veicola sostanze inquinanti provenienti dall'impianto di depurazione di Ronago (Depuratore Faloppia) e dalla roggia Molinara di Pontechiasso, recapito di vari scarichi di acque reflue domestiche non depurate.