

**RELAZIONE SULLA QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI
INTERNE DELLA RETE AMBIENTALE
DELLA PROVINCIA DI PARMA**

Anno 2009

Arpa
Sezione Provinciale di Parma
Servizio Sistemi Ambientali
Dott. Camillo Pedrelli

Giugno 2011

PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di aggiornare lo stato conoscitivo sulla qualità dei corsi d'acqua della provincia di Parma. A tal fine nel documento sono illustrati i risultati di sintesi delle attività di monitoraggio eseguite da Arpa sulle reti delle acque superficiali nel corso dell'anno 2009.

Il quadro conoscitivo di riferimento, costituito dal Piano di Tutela delle acque della Regione Emilia-Romagna, ogni anno è implementato ed aggiornato con i risultati della fase di monitoraggio a regime, al fine di fornire il supporto tecnico necessario per la pianificazione delle azioni di risanamento e tutela dei corpi idrici.

Negli ultimi anni, a seguito dell'emanazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE sulle acque, recepita in Italia dal D.Lgs. 152/06, il quadro normativo di governo delle acque ha subito una forte evoluzione. Per quanto riguarda il monitoraggio delle acque, l'applicazione della direttiva è stata di fatto vincolata all'uscita di decreti attuativi emanati nel corso del 2008-2009.

Fino all'anno 2009 dunque, nelle more dell'attuazione della D.Q., i sistemi di monitoraggio e classificazione applicati, rispondono ai criteri del D.Lgs. 152/99, norma di riferimento in vigore alla redazione del Piano di tutela delle acque.

Nel corso del 2009 tuttavia, per predisporre l'attuazione dei nuovi programmi di monitoraggio fissati a partire dal 2010, sul territorio regionale sono state condotte attività di studio e sperimentazione delle metodiche previste dalla direttiva relative all'analisi degli elementi biologici e alla valutazione dello stato ecologico.

Durante la fase transitoria del 2009, in accordo con la regione Emilia-Romagna, il monitoraggio ordinario della rete ambientale dei corsi d'acqua è stato razionalizzato per consentire lo svolgimento delle attività sperimentali aggiuntive: per questo motivo alcune stazioni sono state sospese o solo parzialmente monitorate, come da Nota regionale PG. 2009.86828.

METODOLOGIA

La metodologia per la classificazione dei corpi idrici, dettata dal D. Lgs. 152/99, definisce gli indicatori e gli indici necessari per costruire il quadro conoscitivo dello *stato ecologico* ed *ambientale* delle acque, rispetto a cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati.

Il D. Lgs. 152/99 introduce lo Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali come "l'espressione della complessità degli ecosistemi acquatici", alla cui definizione contribuiscono sia parametri chimico-fisici di base relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico, attraverso l'indice L.I.M., sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti attraverso il valore dell'Indice Biotico Esteso.

Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori

Il *Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori* (L.I.M.) si ottiene sommando i punteggi ottenuti da 7 parametri chimici e microbiologici "macrodescrittori", considerando il 75° percentile della serie delle misure.

Livello Inquinamento da Macrodescrittori (Tab.7 All.I D.Lgs.152/99)

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD ₅ (O ₂ mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O ₂ mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH ₄ (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO ₃ (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo t. (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
<i>E.coli</i> (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio	80	40	20	10	5
L.I.M.	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Indice Biotico Esteso

Il controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati rappresenta un approccio complementare al controllo chimico-fisico, in grado di fornire un giudizio sintetico sulla qualità complessiva dell'ambiente e stimare l'impatto che le diverse cause di alterazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua.

A questo scopo è utilizzato l'indice I.B.E che classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità.

Conversione dei valori I.B.E. in Classi di Qualità e relativo giudizio

Classi di qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio	Colore di riferimento
Classe I	10-11-12	Ambiente non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di alterazione	Verde
Classe III	6-7	Ambiente alterato	Giallo
Classe IV	4-5	Ambiente molto alterato	Arancione
Classe V	1-2-3	Ambiente fortemente degradato	Rosso

Il valore di *Indice Biotico Esteso* (I.B.E.) da utilizzare per determinare lo Stato Ecologico corrisponde alla media dei singoli valori rilevati durante l'anno nelle campagne di misura distribuite stagionalmente o rapportate ai regimi idrologici più appropriati per il corso d'acqua indagato.

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua

Per definire lo *Stato Ecologico* di un corpo idrico superficiale (SECA) si adotta l'intersezione riportata in tabella, dove il risultato peggiore tra quelli di L.I.M. e di I.B.E. determina la classe di appartenenza.

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua

	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
I.B.E.	≥10	8-9	6-7	4-5	1, 2, 3
L.I.M.	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua

Al fine dell'attribuzione dello *Stato Ambientale* del corso d'acqua (SACA), i dati relativi allo *Stato Ecologico* vanno rapportati con i dati relativi alla presenza degli inquinanti chimici indicati nella tabella 1 dell'Allegato1 del decreto, secondo lo schema riportato in tabella.

Stato Ambientale dei corsi d'acqua

Stato Ecologico ⇒	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
<i>Concentrazione inquinanti</i> <i>Tab. 1</i> ↓					
≤ <i>Valore Soglia</i>	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
> <i>Valore Soglia</i>	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

LA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Nelle pagine seguenti sono riportati i risultati della classificazione, ai sensi del D.Lgs.152/06, della rete ambientale delle acque superficiali della Regione Emilia-Romagna per l'anno 2009.

Il confronto è eseguito sul SECA in quanto il SACA è presente solo per le stazioni A.

In ogni caso per gli anni considerati non sono stati registrati superamenti dei parametri addizionali che comportino una variazione del giudizio espresso dallo Stato Ecologico.

La rete di monitoraggio di riferimento è costituita dalle stazioni definite dalla DGR 1420/2002.

In tabella sono riportate le informazioni relative a:

- corpo idrico,
- denominazione della stazione,
- codice regionale,
- tipo di stazione (AS, AI, B),
- sezione provinciale Arpa di appartenenza,
- tipo di corpo idrico (naturale o artificiale)
- elaborazioni previste dal decreto:
 - L.I.M.,
 - I.B.E.,
 - S.E.C.A.,
 - S.A.C.A.

Elaborazione SECA dal 01/01/2009 al 31/12/2009

BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	TIPO STAZ.	TIPO CORPO IDRICO	LIM	IBE	SECA	SACA
PO	F. PO	Ragazzola – Roccabianca	B	Corpi idrici naturali	300	6	Classe 3	
PO	F. PO	Ponte di Casalmaggiore	AS	Corpi idrici naturali	300	6	Classe 3	SUFFICIENTE
TARO	F. TARO	Borgotaro	B	Corpi idrici naturali	420	8	Classe 2	
TARO	F. TARO	Ponte sul Taro Citerna - Oriano	AS	Corpi idrici naturali	480	8	Classe 2	BUONO
TARO	T. CENO	Ramiola – Varano de' Melegari	AS	Corpi idrici naturali	480	8	Classe 2	BUONO
TARO	F. TARO	Ponte sul Taro – Fornovo	B	Corpi idrici naturali	460	8	Classe 2	
TARO	T. RECCHIO	Bianconese – Fontevivo	B	Corpi idrici naturali	160	6	Classe 3	
TARO	F. TARO	San Quirico – Trecasali	AS	Corpi idrici naturali	420	7	Classe 3	SUFFICIENTE
TARO	C.le GAIFFA S. CARLO	San Secondo Parmense	B	Corpi idrici artificiali	160	-	Classe 3	
TARO	FOSSO SCANNABECCO	Fossaccia scannabecco s.p. 10-S.Sec. P.se	Al	Corpi idrici artificiali	-	-	-	-
TARO	T. GHIARA	P.te Ghiara S.S. 359-Salsomaggiore T.	B	Corpi idrici naturali	80	-	Classe 4	
TARO	T. STIRONE	Fontanelle – S. Secondo Parmense	Al	Corpi idrici naturali	190	-	Classe 3	SUFFICIENTE
TARO	C.le RIGOSA NUOVA	S.P. Parma – Cremona Roccabianca	B	Corpi idrici artificiali	-	-	-	
TARO	C.le RIGOSA VECCHIA	S.P. Parma – Cremona Roccabianca	B	Corpi idrici artificiali	-	-	-	
CAVO SISSA-ABATE	C.le Milanino	Loc. Fossette di Sissa	Al	Corpi idrici artificiali	-	-	-	-
PARMA	T. PARMA	Capoponte - Langhirano	B	Corpi idrici naturali	480	8	Classe 2	
PARMA	T. PARMA	Pannocchia	AS	Corpi idrici naturali	330	7	Classe 3	SUFFICIENTE
PARMA	T. PARMA	Ponte Dattaro – Parma	B	Corpi idrici naturali	230	6	Classe 3	
PARMA	T. BAGANZA	Berceto	B	Corpi idrici naturali	480	10	Classe 1	
PARMA	T. BAGANZA	Marzolarà	B	Corpi idrici naturali	480	8	Classe 2	
PARMA	T. BAGANZA	Sala Baganza	B	Corpi idrici naturali	480	7	Classe 3	
PARMA	T. CINGHIO	Gaione – Parma	Al	Corpi idrici naturali	75	-	Classe 4	SCADENTE
PARMA	T. BAGANZA	Ponte Nuovo – Parma	Al	Corpi idrici naturali	280	7	Classe 3	SUFFICIENTE
PARMA	T. PARMA	Ponte Bottego – Parma	B	Corpi idrici naturali	200	6	Classe 3	
PARMA	C.le ABBEVERATOIA	Forno inceneritore – Parma	B	Corpi idrici artificiali	-	-	-	
PARMA	T. PARMA	Baganzola – Parma	B	Corpi idrici naturali	-	-	-	
PARMA	C.le GALASSO	Tangenziale A.M.N.U. – Parma	B	Corpi idrici artificiali	-	-	-	
PARMA	C.le GALASSO	Bezze – Torrile	Al	Corpi idrici artificiali	-	-	-	-
PARMA	T. PARMA	Colorno	AS	Corpi idrici naturali	190	6	Classe 3	SUFFICIENTE
PARMA	C.le NAVIGLIO (Parma)	Strada traversa S. Leonardo – Parma	B	Corpi idrici artificiali	70	-	Classe 4	
PARMA	C.le NAVIGLIO (Parma)	Colorno	Al	Corpi idrici artificiali	65	-	Classe 4	SCADENTE