

Vita dei pesci

La L.R. n. 3 del 1999 assegna alle Province il compito di designare e classificare le acque dolci idonee alla vita dei pesci in applicazione a quanto previsto dal D.Lgs. 152/99 integrato e modificato dal D.Lgs. 258/00. Nell'allegato 2 sezione B di tale decreto sono individuati i criteri generali e le metodologie per il rilevamento delle caratteristiche qualitative, per la classificazione e il calcolo della conformità delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi.

Parametri	U.M	Salm./l	Cipr/l
Temperatura	°C	21.5	28
pH		6-9	6-9
Materiale in Sospensione	mg/l	60	80
Ossigeno	mg/l	>9	>7
B.O.D.	mg/l	5	9
Ammoniaca	mg/l	1,0	1,0
Nitriti (NO ₂)	mg/l	0,88	1,77
Rame	µg/l	40	40
Zinco	µg/l	300	400

Tabella 23 - Limiti imperativi per la classificazione e designazione delle acque superficiali idonee alla vita dei pesci.

Nella Provincia di Modena è attiva dal 1997 una rete di monitoraggio relativa alla protezione o miglioramento delle acque dolci superficiali designate per essere idonee alla vita dei pesci. Nel 1997 i punti individuati erano 11 con una frequenza di campionamento mensile. La classificazione era risultata conforme per tutti i punti monitorati; solo per il rio Chianca non si era raggiunto il numero sufficiente di prelievi per determinarne la conformità.

Nel 1999 la rete a seguito di indicazioni regionali è stata ottimizzata. Si è individuata un'unica stazione sul torrente Tiepido accorpando i punti sul torrente Valle e sul rio Bucamante. La medesima logica ha sotteso l'individuazione di una stazione sul Secchia alla confluenza fra Dolo e Dragone e similamente sul Panaro di una stazione alla confluenza fra Leo e Scoltenna.

Nel 2002 è stata effettuata una ulteriore revisione della rete. E' stata eliminata la stazione posta sul rio Chianca in quanto non risulta classificabile per le particolari caratteristiche naturali della zona caratterizzata da attività pseudovulcanica e per la mancanza di acqua per la maggior parte dell'anno. Ritenuto inoltre che il tratto del fiume Panaro compreso tra le stazioni di "Ponte Chiozzo" e "Marano" ed il tratto sul fiume Secchia fra le stazioni di "Lugo" e "Castellarano" presentano rilevante interesse faunistico, per la presenza di alcune specie animali selezionate come "guida" in quanto indicatori della scarsa compromissione degli habitat, si è deciso di estendere il monitoraggio fino alle stazioni di valle sopraccitate. Si è ritenuto di procedere alla nuova designazione non solo di quelle porzioni motivate da interesse naturalistico, ma anche di quelle appena più a monte, creando continuità fra i tratti di prima designazione e i nuovi, nello spirito del D.Lgs.152/99, Art. 10 , comma 4, per cui la designazione e la classificazione del corpo idrico, quando ricorrano le condizioni, deve essere estesa verso valle allo scopo di coprire l'intero corpo idrico. I tratti di nuova designazione risultano quindi essere:

Fiume Panaro:

- tratto compreso tra la confluenza dei torrenti Leo e Scoltenna e la stazione di "Ponte Chiozzo";
- tratto compreso tra le stazioni di "Ponte Chiozzo" e "Marano";

Fiume Secchia:

- tratto compreso tra la confluenza dei torrenti Dolo e Dragone e la stazione di "Lugo";
- tratto compreso tra le stazioni di "Lugo" e "Castellarano".

La situazione aggiornata al 2002 dei corpi idrici designati e/o classificati come idonei per la vita dei pesci risulta essere rappresentata nella tabella sottoriportata.

Corpo idrico	Descrizione	Designazione e/o classificazione
Rio Bucamante	dalla confluenza con il torrente Tiepido alle sorgenti	Ciprinidi 1
Rio Tiepido	dalla località Sassone alla confluenza con il Rio Bucamante	Ciprinidi 2
Torrente Valle	dalla confluenza con il torrente Tiepido alle sorgenti	Ciprinidi 3
Fosso Frascara	dalla confluenza con il Fiume Panaro alle sorgenti	Ciprinidi 4
Rio delle Vallecchie	dalla confluenza con il Fiume Panaro alle sorgenti	Ciprinidi 5
Torrente Lerna	dalla confluenza con il Fiume Panaro alle sorgenti	Salmonidi 6
Torrente Dragone	dalla confluenza con il Torrente Dolo alle sorgenti	Salmonidi 7
Torrente Dolo	Dalla confluenza con il Torrente Dragone alle sorgenti	Salmonidi 8
Torrente Scoltenna	dalla confluenza con il torrente Leo alle sorgenti	Salmonidi 9
Torrente Leo	dalla località Mulino alle sorgenti	Salmonidi 10
Corpi idrici che attraversano il territorio del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese	Rio Perticara e affluenti, torrente Tagliole e affluenti, Rio delle Pozze e affluenti, Torrente Ospitale e affluenti, Torrente Fellicarolo e affluenti	Salmonidi 11
Fiume Panaro	dalla confluenza dei torrenti Leo e Scoltenna alla stazione di "Ponte Chiozzo"	Designato 12
Fiume Panaro	Tratto compreso tra le stazioni di "Ponte Chiozzo" e "Marano"	Designato 13
Fiume Secchia	dalla confluenza dei torrenti Dolo e Dragone alla stazione di "Lugo"	Designato 14
Fiume Secchia	Tratto compreso tra le stazioni di "Lugo" e "Castellarano"	Designato 15

A seguito delle modifiche apportate la nuova rete di monitoraggio della vita dei pesci attiva dall'anno 2002 è costituita dalle stazioni:

01220500	Torrente Lerna	Alla confluenza col fiume Panaro (salmonicola)
01200700	Fiume Secchia	Lugo (salmonicola)
01220600	Fiume Panaro	Ponte Chiozzo (salmonicola)
01221200	Torrente Tiepido	Località Sassone (ciprinicola)
01220800	Fosso Frascara	Alla confluenza col fiume Panaro (ciprinicola)
01220700	Rio delle Vallecchie	Mulino delle Vallecchie (ciprinicola)
01201100	Fiume Secchia	Traversa di Castellarano (ciprinicola)
01220900	Fiume Panaro	Ponte di Marano (ciprinicola)

Dalla valutazione dei dati analitici relativi all'anno 2002, le quattro stazioni già classificate (Lerna, Tiepido Sassone, Rio delle Vallecchie, Fosso Frascara) risultano confermare la loro designazione, mentre le nuove stazioni designate presentano conformità a tutti i parametri dell'allegato 2 del D. Lgs 152/99 risultando classificabili secondo i criteri della normativa vigente.

Classificazione ecologica-ambientale

Nelle stazioni in esame, ad integrazione della valutazione relativa all'idoneità alla vita dei pesci, si è calcolato il livello di inquinamento da macrodescrittori, il valore medio annuale di I.B.E. e lo stato ecologico-ambientale dei corsi d'acqua per gli anni 2001-2002. Come si nota dalla tabella successiva, le stazioni di monitoraggio relative alle acque idonee alla vita dei pesci risultano complessivamente essere di buona qualità in entrambi gli anni di monitoraggio. La stazione posta sul torrente Tiepido in località Sassone presenta una classe 3 in entrambi gli anni di monitoraggio; in classe 3 anche il fosso Frascara per l'anno 2001 e il fiume Secchia alla traversa di Castellarano per l'anno 2002.

Stazione	L.I.M. 2001	I.B.E. 2001	SECA 2001	L.I.M. 2002	I.B.E. 2002	SECA 2002
Torrente Tiepido	420	7	Classe 3	420	7	Classe 3
	2	III		2	III	
Torrente Dragone e Dolo - Alla Confluenza	270	8	Classe 2			
	2	II				
Fosso Frascara	235	8	Classe 3	310	9	Classe 2
	3	II		2	II	
Rio delle Vallecchie	295	8	Classe 2	315	9	Classe 2
	2	II		2	II	
Torrente Lerna	270	9-10	Classe 2	280	8	Classe 2
	2	II I		2	II	
Fiume Panaro - confluenza Leo-Scoltenna	340	8	Classe 2			
	2	II				
Lugo			-	400	9-8	Classe 2
				2	II	
Traversa di Castellarano			-	380	7-8	Classe 3
				2	III II	
Ponte Chiozzo			-	400	8-9	Classe 2
				2	II	
Briglia di Marano			-	320	8	Classe 2
				2	II	

Conclusioni

Dai risultati delle analisi svolte per l'anno 2002, si conferma l'idoneità delle quattro stazioni già classificate (torrente Tiepido, torrente Lerna, Rio delle Vallecchie e Fosso Frascara). Per quanto attiene alle quattro stazioni di nuova designazione (Ponte Chiozzo, Marano, Lugo e Castellarano), la conformità delle analisi effettuate permette di classificare come acque idonee alla vita dei salmonidi le stazioni di Ponte Chiozzo e Lugo e come idonee alla vita dei ciprinidi Marano e Castellarano.

Acque destinate all'uso idropotabile

Le acque dolci superficiali che vengono utilizzate per la produzione di acqua potabile, dopo trattamenti appropriati, vengono classificate nelle **categorie A1, A2, A3** a seconda del rispetto dei valori che sono specificati nella tabella 1/A dell'Allegato 2 del D.Lgs. 152/99: "Criteri per la classificazione dei corpi idrici a destinazione funzionale".

La tabella 1/A: "Caratteristiche di qualità per acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile" contempla 46 parametri che caratterizzano le acque dal punto di vista fisico, chimico e microbiologico. A seconda delle categorie di classificazione, per ogni parametro vengono stabiliti **valori guida** (colonne G) e **valori imperativi** (colonna I).

Calcolo della conformità e classificazione

Per la classificazione delle acque in una delle categorie di cui alla tabella 1/A, i valori specificati per ciascuna di esse devono essere conformi nel 95% dei campioni ai valori limite specificati nelle colonne I e nel 90% dei campioni ai valori limite specificati nelle colonne G, quando non sia presente il corrispondente valore nella colonna I.

Per il rimanente 5% o 10% dei campioni che non sono conformi, i parametri non devono comunque discostarsi in misura superiore al 50% dal valore dei parametri in questione, esclusi la temperatura, il pH, l'ossigeno disciolto ed i parametri microbiologici.

1) Campionamento

Le stazioni di prelievo, per tutti i corsi d'acqua naturali ed artificiali utilizzati per l'approvvigionamento idrico potabile, sono sempre ubicate in prossimità delle opere di presa esistenti, in modo che i campioni rilevati siano rappresentativi della qualità delle acque da utilizzare.

I parametri utilizzati sia per la classificazione di nuove stazioni che per la verifica della conformità delle stazioni esistenti, sono stati suddivisi in tre gruppi, per ciascuno dei quali viene definita la frequenza minima annua dei campionamenti.

Parametri I Gruppo:

pH, colore, materiali in sospensione, temperatura, conduttività, odore, nitrati, cloruri, fosfati, COD, Ossigeno disciolto, BOD₅, ammoniaca.

Parametri II Gruppo:

ferro disciolto, manganese, rame, zinco, solfati, tensioattivi, fenoli, Azoto Kjeldhal, coliformi totali, e coliformi fecali.

Parametri III Gruppo:

fluoruri, boro, arsenico, cadmio, cromo totale, piombo, selenio, mercurio, bario, cianuro, idrocarburi disciolti o emulsionati, idrocarburi policiclici aromatici, antiparassitari totali, sostanze estraibili con cloroformio, streptococchi fecali e salmonelle.

La **frequenza minima annua** dei campionamenti e delle analisi per i **corpi idrici da classificare** è a cadenza mensile (12 campioni/anno) per tutti e tre i gruppi di parametri.

La **frequenza minima annua** dei campionamenti e delle analisi per i **corpi idrici già classificati** è la seguente:

Gruppo I	8 campioni per le acque di categoria A1, A2. 12 campioni per le acque di categoria A3
Gruppo II	8 campioni
Gruppo III	8 campioni

Nella Provincia di Modena è attiva dal 1990 una rete di monitoraggio relativa al controllo delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, i cui prelievi sono gestiti dall'AUSL.

Per ogni corpo idrico designato alla produzione di acqua potabile sono state individuate le Stazioni di campionamento e, sulla base della conformità ai parametri riportati nella normativa di riferimento, si è proceduto alla classificazione in categoria A1, A2, A3 con Deliberazioni della Giunta regionale:

Torrente Scoltenna , loc.tà Mulino Mazzieri	(approvv. acquedotto Scoltenna di Pavullo)
Cod. 01220200 (ex 16181599) classificato in categoria A2	Delib.Giunta reg. n°87 del 10/02/98
Invaso Farsini , loc.tà Lamaccione	(approvv. Acquedotto Sestola- Montecreto)
Cod. 01220100 (ex 16181598) classificato in categoria A2	Delib.Giunta reg.n° 3287 del 12/07/94
Torrente Mocogno , loc.tà Cavergiumine	(approvv. Acquedotto Lama Mocogno)
Cod. 01201000 (ex 16181497) classificato in categoria A2	Delib. Giunta reg. n°3284 del 12/07/94
Torrente Rossenna , loc.tà Piane di Mocogno a quota 1250mt	(approvv. Acquedotto Dragone)
Cod. 01200900 (ex 16181495) classificato in categoria A1	Delib. Giunta reg. n°90 del 10/02/98
Torrente Rossenna , loc.tà Boscone di Lama Mocogno	(approvv. Acquedotto Piane)
Cod. 01200800 (ex 16181496) classificato in categoria A1	Delib. Giunta reg. n°89 del 10/02/98

Classificazione ecologica-ambientale

Per il biennio 2001-2002, oltre alla valutazione della conformità, è stato anche calcolato il livello di inquinamento da macrodescrittori. Non è stata effettuata la classificazione ecologica-ambientale, in quanto su queste stazioni non viene effettuato il monitoraggio biologico.

Codice	Punto di prelievo		2001	2002
01200800	Torrente Rossenna , loc.tà Boscone di Lama Mocogno	<i>L.I.M.</i>	440	440
		<i>Livello</i>	2	2
01200900	Torrente Rossenna , loc.tà Piane di Mocogno a quota 1250 mt	<i>L.I.M.</i>	480	480
		<i>Livello</i>	1	1
01201000	Torrente Mocogno , loc.tà Cavergiumine	<i>L.I.M.</i>	460	440
		<i>Livello</i>	2	2
01220100	Invaso Farsini , loc.tà Lamaccione	<i>L.I.M.</i>	440	420
		<i>Livello</i>	2	2
01220200	Torrente Scoltenna , loc.tà Mulino Mazzieri	<i>L.I.M.</i>	420	420
		<i>Livello</i>	2	2

Come si evince dalla tabella sopraripportata, si rileva una costanza qualitativa per tutte le stazioni nel biennio esaminato. La qualità risulta essere ottima nella stazione posta sul torrente Rossenna in località Piane di Mocogno, mentre per le altre quattro stazioni è comunque di buona qualità ambientale.

Conclusioni

Negli anni 1990-93 i parametri maggiormente limitanti risultavano essere gli indicatori microbiologici, mentre nel periodo 1994-96 solo in alcuni casi non si riscontra il rispetto dei limiti definiti, mentre nel biennio 1997-98 non si osserva alcun superamento.

Dalla valutazione dei dati analitici relativi all'anno 2002, le cinque stazioni già classificate risultano confermare la loro categoria di appartenenza. Presentano infatti conformità a tutti i parametri della Tab. 1/ A dell'Allegato 2 del D.Lgs 152/99.