

LA QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA



ANNO 2009

A cura di:

Silvia Franceschini
Unità Riferimento Regionale
Rete di monitoraggio acque superficiali

Con la collaborazione di:

Adriano Fava - Responsabile
Federica Paoli, Davide Tonna - Unità Monitoraggio Acque

Servizio Sistemi Ambientali
ARPA Sezione provinciale di Reggio Emilia

Indice

1. Premessa	4
2. Descrizione delle reti di monitoraggio	4
3. Metodologia di classificazione dei corpi idrici	9
4. La qualità dei corsi d'acqua provinciali	11

1. PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di aggiornare lo stato conoscitivo sulla qualità dei corsi d'acqua della provincia di Reggio Emilia. 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 evidenziare le tendenze in atto, valutare gli scostamenti dagli obiettivi prefissati e fornire il supporto tecnico necessario per la pianificazione delle eventuali azioni di risanamento e tutela dei corpi idrici.

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

Fino all'anno 2009 dunque, nelle more dell'attuazione della Dir 2000/60, 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 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 il periodo di transizione rappresentato dal 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: di conseguenza a partire dal mese di aprile alcune stazioni sono state sospese o solo parzialmente monitorate, come da Nota regionale PG.2009.86828.

2. DESCRIZIONE DELLE RETI DI MONITORAGGIO

Sui corpi idrici superficiali della Provincia di Reggio Emilia sono attive le seguenti reti di monitoraggio, in gestione ad Arpa:

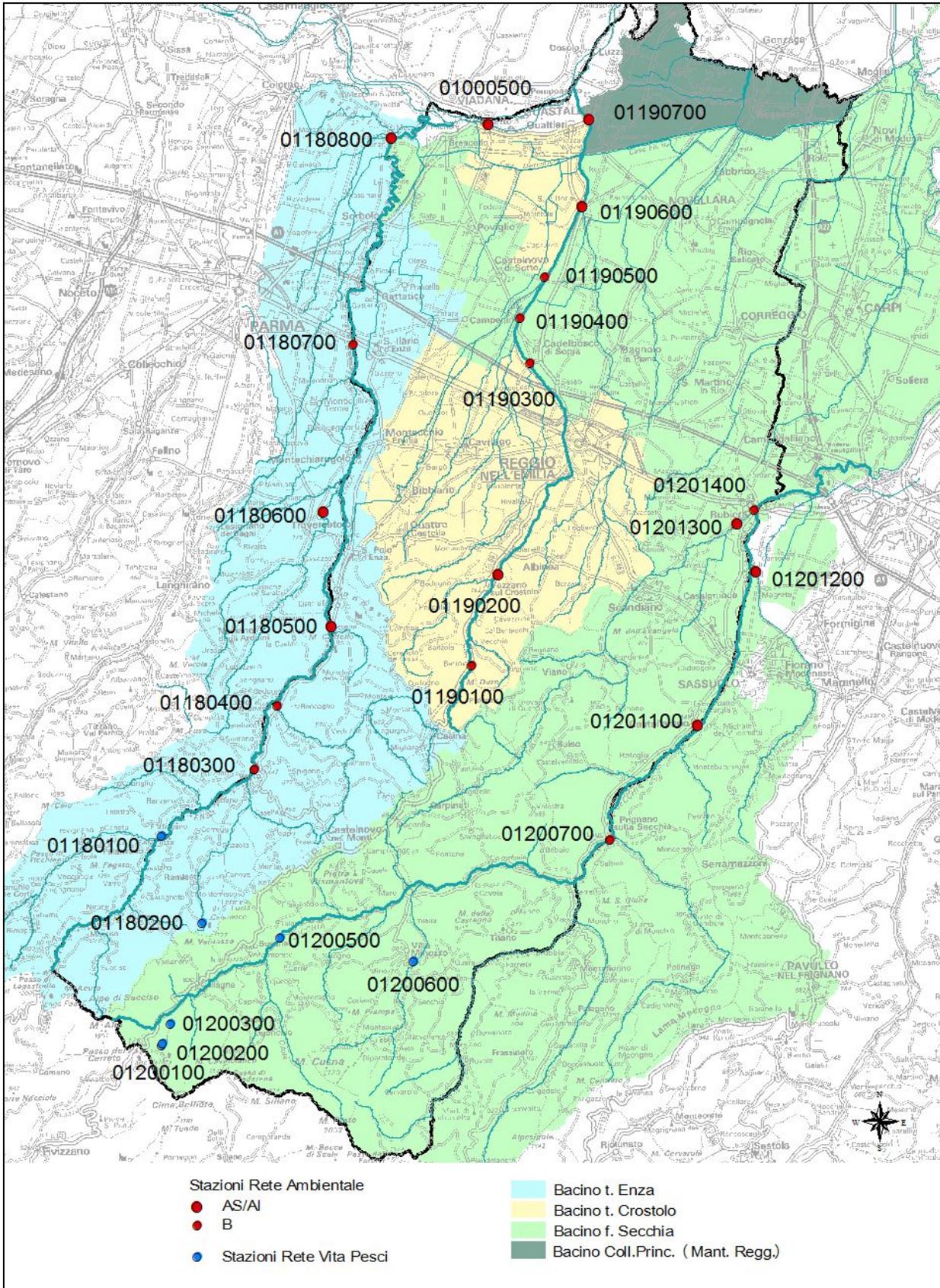
- Rete regionale della qualità ambientale
- Rete regionale a destinazione funzionale per l'idoneità alla vita dei pesci

distribuite tra il fiume Po ed i bacini principali del t. Enza, del t. Crostolo e del f. Secchia come riportato in tabella 1.

Tabella 1: Prospetto delle reti di monitoraggio delle acque superficiali sul territorio della Provincia di Reggio Emilia

Bacino idrografico	Rete della Qualità Ambientale	Rete funzionale Idoneità alla vita dei pesci
Fiume Po	1000500 Boretto	
T. Enza	1180300 Vetto lido 1180400 T.Tassobbio - Buvolo 1180500 Cerezzola 1180600 T.Termina- Traversetolo 1180700 S. Ilario 1180800 Coenzo/Brescello	1180200 L.Calamone (emiss.) 1180100 Selvanizza 1180300 Vetto d'Enza 1180500 Traversa Cerezzola
T. Crostolo	1190100 La Bettola 1190200 Vezzano 1190300 Roncoesi 1190400 Begarola 1190500 C. Cava- P.te Bastiglia 1190600 C. Tassone- S. Vittoria 1190700 Baccanello	
F. Secchia	1200700 <i>Lugo</i> 1201100 <i>Castellarano</i> 1201200 <i>F. Spezzano-Colombarone</i> 1201300 <i>T.Tresinaro- Montecatini</i> 1201400 <i>Rubiera</i> <i>stazioni gestite dalla Sez. prov. Arpa di Modena</i>	1200100 L. Cerretano (emiss.) 1200200 L. Pranda (emiss.) 1200300 Canale Cerretano 1200500 Talada 1200600 T. Secchiello-VillaMinozzo 1200700 <i>Lugo</i> 1201100 <i>Castellarano</i>

Figura 1: Mappa delle reti di monitoraggio delle acque superficiali



La rete regionale della qualità ambientale

La prima rete regionale di controllo delle acque superficiali, attivata dalla Regione Emilia-Romagna ai sensi della L.R. 9/83, risultava complessivamente composta da 241 stazioni di monitoraggio, distribuite lungo i corsi d'acqua dei 32 bacini idrografici e del fiume Po, individuate in modo tale da interessare l'intera asta ed i principali affluenti, tenuto conto della dislocazione territoriale degli scarichi idrici originati dagli insediamenti urbani e produttivi.

In seguito all'emanazione del D.Lgs. 152/99, la rete ha subito un processo di successiva revisione per l'adeguamento ai nuovi obiettivi con particolare riferimento alla classificazione dei corpi idrici significativi, formalizzata con D.G.R. 1420/2002.

Il numero delle stazioni della rete, rivista sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati nel D.Lgs. 152/99, è passato a 185, di cui 5 su invasi artificiali. La localizzazione delle stazioni è stata progettata tenendo conto della morfologia del reticolo idrografico, della destinazione d'uso del territorio e della risorsa, della distribuzione spaziale delle pressioni ambientali.

La rete comprende stazioni di tipo A, di rilevanza nazionale, e stazioni di tipo B, ritenute utili per completare il quadro delle conoscenze in relazione agli obiettivi regionali. Al tipo A appartengono le stazioni denominate AS, situate su corpi idrici identificati come significativi ai sensi decreto, e quelle AI, ubicate sugli affluenti che possono influenzarne la qualità.

In ciascuna stazione, con frequenza mensile, sono determinati i parametri di base previsti dall'Allegato 1 del decreto cui si aggiungono Temperatura dell'aria, Azoto nitroso, Salmonelle, Enterococchi fecali. La determinazione aggiuntiva delle "sostanze prioritarie" previste dalla Decisione n. 2455/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio e di quelle facenti parte dell'elenco I della direttiva 76/464/CEE è prevista nelle stazioni di tipo A dove le singole Province in collaborazione con le sezioni ARPA la ritengono necessaria in base alla conoscenza della realtà locale e delle criticità presenti nel loro territorio.

Sulla rete viene eseguito anche il monitoraggio biologico dei corsi d'acqua con metodo I.B.E., con frequenza semestrale (in corrispondenza dei regimi idrologici di morbida e di magra) nelle stazioni di tipo B, e con frequenza stagionale per le stazioni di tipo A.

Sul territorio provinciale di Reggio Emilia sono presenti 18 stazioni di monitoraggio appartenenti alla rete regionale della qualità ambientale dei corsi d'acqua, di cui una sul fiume Po a Boretto, e le altre suddivise tra bacini del torrente Enza, del torrente Crostolo e del fiume Secchia (queste ultime gestite dalla Sez.prov. Arpa di Modena).

Come già segnalato, nel corso del 2009, per consentire la predisposizione dei nuovi sistemi di monitoraggio introdotti dalla Dir 2000/60/CE, la rete ha subito un processo di parziale revisione secondo gli indirizzi concordati con la Regione.

In particolare la razionalizzazione prevista per le stazioni di interesse provinciale, ed attuata a partire dal mese di aprile 2009, è riportata in tabella 2.

Per le stazioni sospese, la classificazione di qualità per l'anno 2009 ha pertanto valore indicativo in quanto elaborata sulla base delle parziali informazioni disponibili.

Tabella 2 – Razionalizzazione della rete nel periodo transitorio 2009 (Nota regionale PG.2009.86828)

Bacino	Corpo idrico	Denominazione stazione	Codice regionale	Tipo	Sezione arpa	Stato di revisione
PO	F. PO	Loc. Boretto	01000500	AS	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Enza	Vetto d'Enza	01180300	B	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Tassobbio	Briglia Buvolo	01180400	B	Reggio Emilia	Sospesa
Enza	T. Enza	Traversa Cerezzola	01180500	AS	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Termina	Traversetolo	01180600	AI	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Enza	S. Ilario d'Enza	01180700	B	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Enza	Coenzo	01180800	AS	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	la Bettola	01190100	B	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	Vezzano	01190200	AS	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	Ponte Roncocesi	01190300	B	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	Begarola	01190400	B	Reggio Emilia	Sospesa
Crostolo	Cavo Cava	Ponte della Bastiglia	01190500	B	Reggio Emilia	Sospesa
Crostolo	C.Tassone	S. Vittoria	01190600	AI	Reggio Emilia	Sospesa
Crostolo	T. Crostolo	Ponte Baccanello	01190700	AS	Reggio Emilia	Confermata
Secchia	F. Secchia	Lugo	01200700	B	Modena	Confermata
Secchia	F. Secchia	Traversa Castellarano	01201100	AS	Modena	Confermata
Secchia	T. Fossa Spezzano	Colombarone	01201200	AI	Modena	Solo Pesticidi
Secchia	T. Tresinaro	Briglia Montecatini	01201300	AI	Modena	Solo Pesticidi
Secchia	F. Secchia	Ponte di Rubiera	01201400	B	Modena	Confermata

3. METODOLOGIA DI CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI

La metodologia per la classificazione ambientale 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 prefissati.

Lo Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali è definito 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 LIM, sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti attraverso il valore dell'Indice Biotico Esteso.

Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori: si ottiene sommando i punteggi ottenuti da 7 parametri chimici e microbiologici “macrodescrittori”, considerando il 75° percentile della serie delle misure considerate.

Tabella 3: Livello inquinamento da Macrodescrittori

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 tot. (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
E.coli (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.

Tabella 4: Conversione dei valori IBE in Classi di Qualità e relativo giudizio

Classi di qualità	Valore di E.B.I.	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 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.

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 LIM e di IBE determina la classe di appartenenza.

Tabella 5: 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

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.

I dati sono stati elaborati considerando il 75° percentile della serie delle misure.

Gli Standard di Qualità utilizzati sono quelli pubblicati nel Report " La Qualità dei corsi d'acqua della Regione Emilia-Romagna 2000 – 2002"

Tabella 6: Standard di qualità per le sostanze chimiche pericolose

Numero CAS	Elemento	Tab.1 All 1 DLgs152/99 (µg/L)
7440-43-9	Cadmio PP	2.5
7440-47-3	Cromo	20
7439-97-6	Mercurio PP	0.5
7440-02-0	Nichel P	75
7439-92-1	Piombo (PP)	10
7440-50-8	Rame	40
7440-66-6	Zinco	300
107-06-2	1,2 Dicloroetano P	10
87-68-3	Esaclorobutadiene PP	0.1
67-66-3	Triclorometano (cloroformio) P	12
79-01-6	Tricloroetilene	10
127-18-4	Tetracloroetilene (Percloroetilene)	10
120-82-1	1,2,4 Triclorobenzene P	0.4
309-00-2	Aldrin	0.01
60-57-1	Dieldrin	0.01
50-29-3	Diclorodifeniltricloroetano (DDT)	25
608-73-1	Esaclorocicloesano PP miscela di isomeri	0.05
118-74-1	Esaclorobenzene PP	0.03
87-86-5	Pentaclorofenolo (PP)	2

Lo schema di elaborazione è il seguente:

Tabella 7: Stato Ambientale dei corsi d'acqua

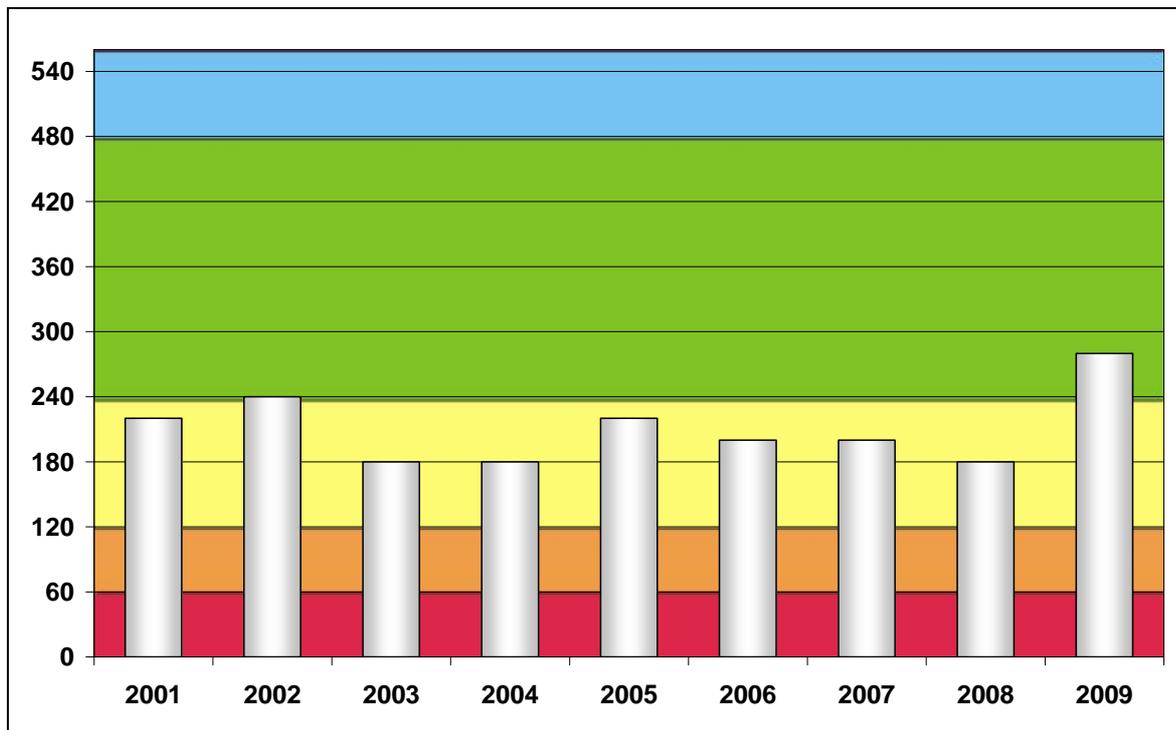
Stato Ecologico ⇒	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
Concentrazione inquinanti Tab. 1 ↓					
≤ Valore Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
> Valore Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

4. LA QUALITÀ DEI CORSI D'ACQUA PROVINCIALI

Si riportano di seguito i risultati del monitoraggio dello stato di qualità delle acque svolto da Arpa nell'anno 2009.

La rappresentazione grafica del **Livello Inquinamento Macrodescrittori** evidenzia l'andamento della qualità chimico-microbiologica delle acque, lungo la componente spaziale monte-valle del bacino e lungo la dimensione temporale espressa attraverso il trend dal 2001 al 2009.

Figura 2: LIM del Fiume Po a Boretto

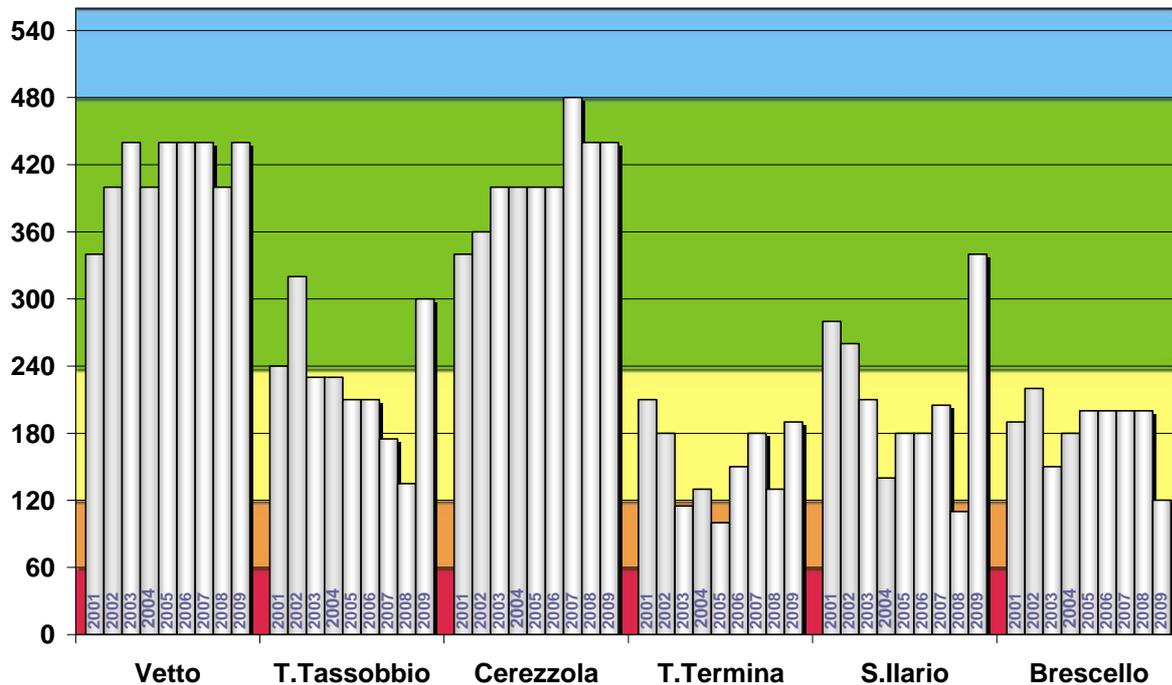


Legenda:	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
L.I.M.	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Il fiume Po a Boretto presenta una qualità piuttosto stabile nel tempo e corrispondente, pur con alcune fluttuazioni di punteggio, alla terza classe LIM.

Nel 2009 un miglioramento contenuto di diversi parametri macrodescrittori (in prossimità dei valori soglia di transizione tra le classi di tabella 2 può essere sufficiente una piccola variazione nei dati per conseguire un aumento dei punteggi parziali) determina il raggiungimento di un livello di qualità chimica pari a buono.

Figura 3: LIM del bacino del Torrente Enza



Nel bacino dell'Enza, le stazioni del tratto montano di Vetto e Cerezzola non mostrano variazioni apprezzabili confermando nel tempo una buona qualità delle acque.

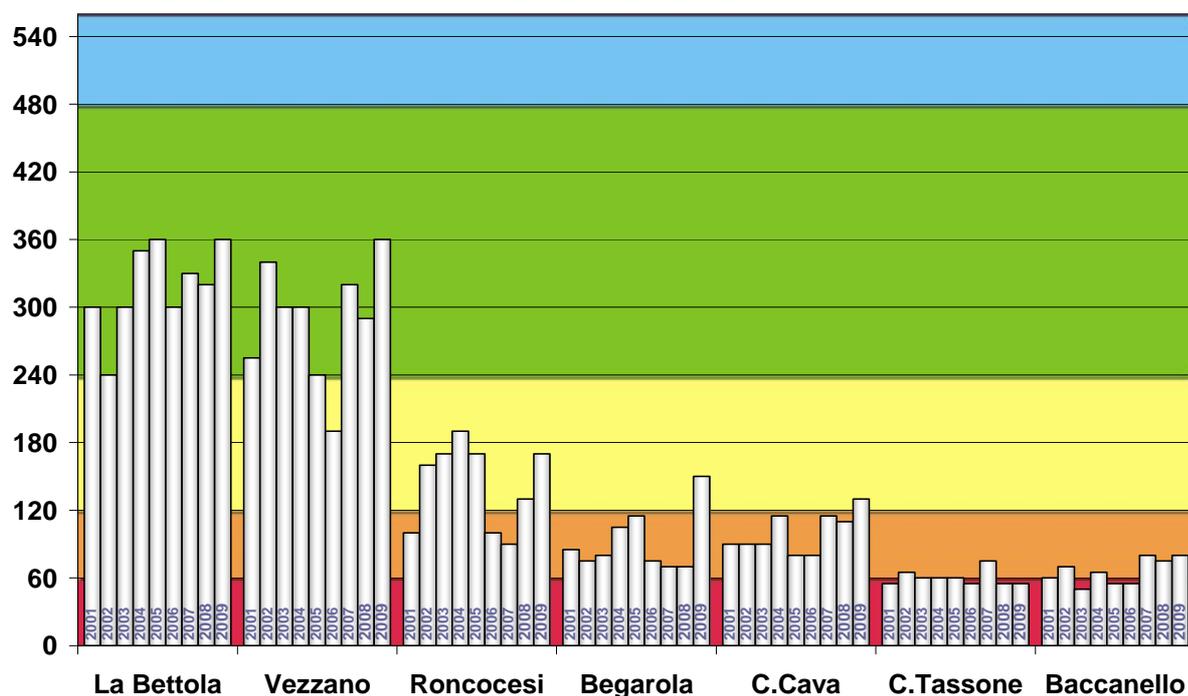
Per quanto riguarda l'affluente Tassobbio, il dato migliorativo del 2009 non è da ritenersi significativo per il ridotto numero di campioni eseguiti a seguito della sospensione della stazione, la quale risente storicamente delle maggiori criticità nel periodo estivo di forte magra idrologica.

Nel tratto collinare l'affluente Termina conferma un livello di qualità sufficiente.

La stazione di alta pianura in località S. Ilario registra nel 2009 un significativo miglioramento della qualità delle acque: si osserva che ciò è almeno parzialmente dovuto alle prolungate secche in alveo, che ne hanno impedito il campionamento da agosto ad ottobre, escludendo di fatto dalle analisi le situazioni di maggiore criticità legate alla carenza estiva di portata (spesso al limite del ristagno delle acque) ed ai conseguenti fenomeni di concentrazione degli inquinanti e di manifestazioni eutrofiche.

La stazione di chiusura di bacino a Brescello infatti non conferma questo andamento positivo, scendendo alla soglia inferiore della terza classe di qualità LIM; in questo caso i parametri più critici sono azoto nitrico, COD, E.coli ed ossigeno disciolto, il quale risente nei mesi estivi sia di episodi eutrofici di sovrassaturazione sia di conseguente sottosaturazione dovuta alla degradazione della biomassa algale.

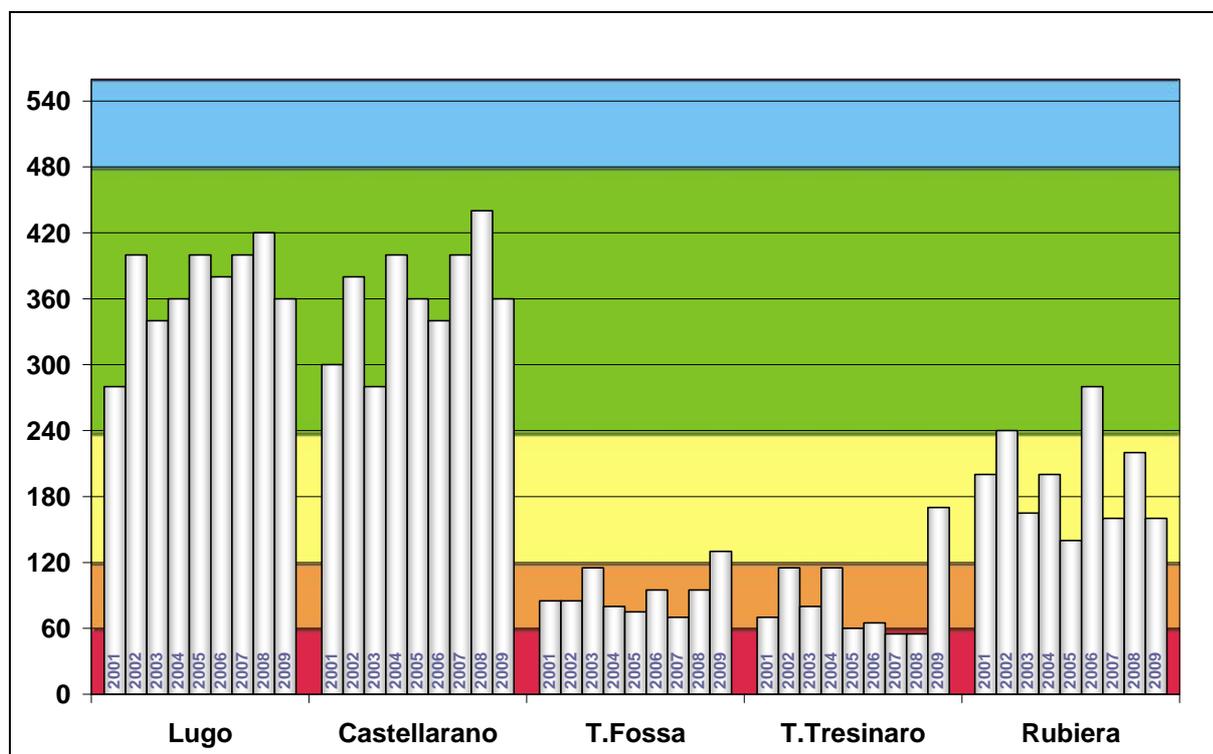
Figura 4: LIM del bacino del Torrente Crostolo



Nel bacino del torrente Crostolo la qualità delle acque nel 2009 è complessivamente stabile con segnali diffusi di leggero miglioramento.

In particolare la zona collinare conferma una buona qualità chimica, che peggiora a sufficiente a valle della città di Reggio, nella stazione di Roncocesi. In seguito il torrente riceve gli apporti dei maggiori depuratori della provincia che ne degradano inevitabilmente le acque: a Begarola (stazione sospesa nel 2009) confluisce attraverso il t. Modolena lo scarico del depuratore di Roncocesi da 150.000 AE, mentre a monte di Baccanello si immette attraverso il canalazzo Tassone il contributo del depuratore di Mancasale, di potenzialità 280.000 AE.

Figura 5: LIM del bacino del Fiume Secchia



Le stazioni del bacino idrologico del f. Secchia che interessano il territorio provinciale non subiscono variazioni di qualità significative nel corso del 2009: la qualità chimica delle acque si mantiene buona in tutto il tratto montano, per diminuire a sufficiente nella stazione di Rubiera, dopo aver ricevuto gli apporti degli affluenti Fossa di Spezzano in sponda modenese e t. Tresinaro in sponda reggiana. Per questi ultimi corsi d'acqua il punteggio LIM 2009 è indicativo in quanto calcolato sui dati parziali disponibili a seguito della temporanea sospensione del monitoraggio.

La valutazione dello **Stato Ecologico** è determinata dal peggiore tra i risultati della qualità chimica (LIM) e della qualità biologica (IBE), rappresentati nei grafici seguenti per ogni bacino principale.

Nella maggior parte delle situazioni riscontrate nel 2009, il dato biologico è coerente con quello chimico o talvolta leggermente peggiorativo, anche se non più di una classe di qualità: la comunità macrobentonica riflette infatti le condizioni complessive dell'ambiente fluviale, con particolare incidenza della componente idro-morfologica.

Dove il dato di IBE non è stato rilevato a seguito della sospensione del monitoraggio (cfr. tab. 2) non è possibile valutare lo Stato Ecologico complessivo della stazione.

Figura 6: Elementi per la valutazione di Stato Ecologico - Fiume Po a Boretto

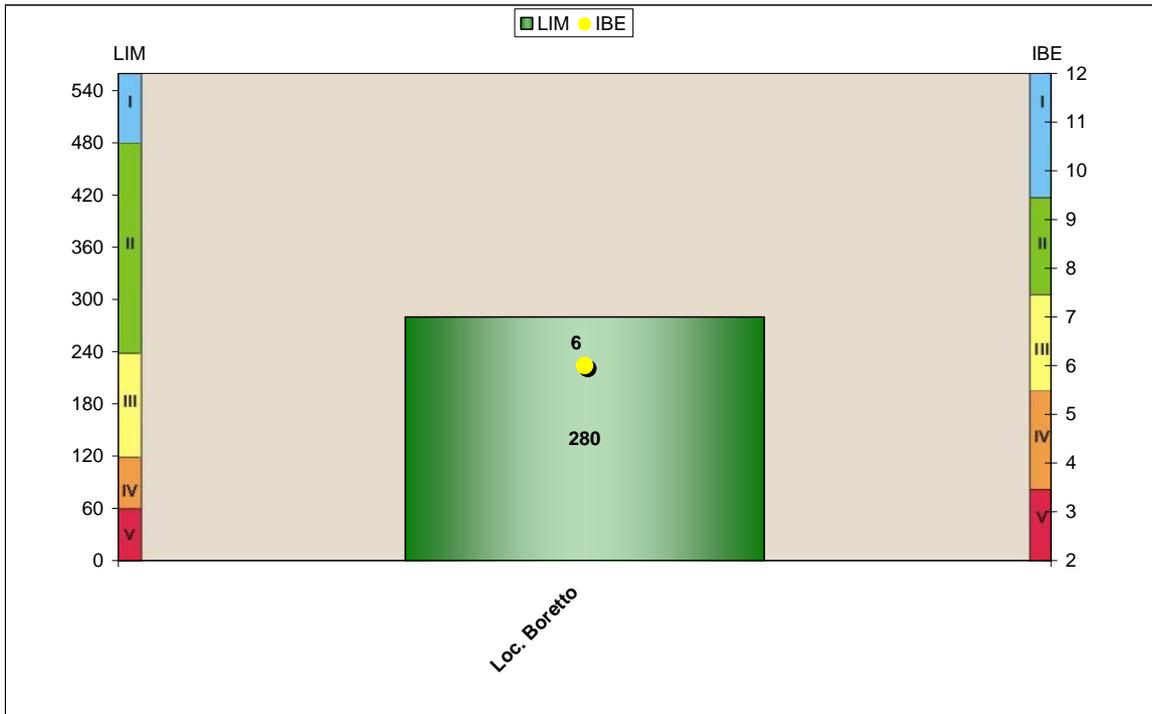


Figura 7: Elementi per la valutazione di Stato Ecologico - Bacino del t. Enza

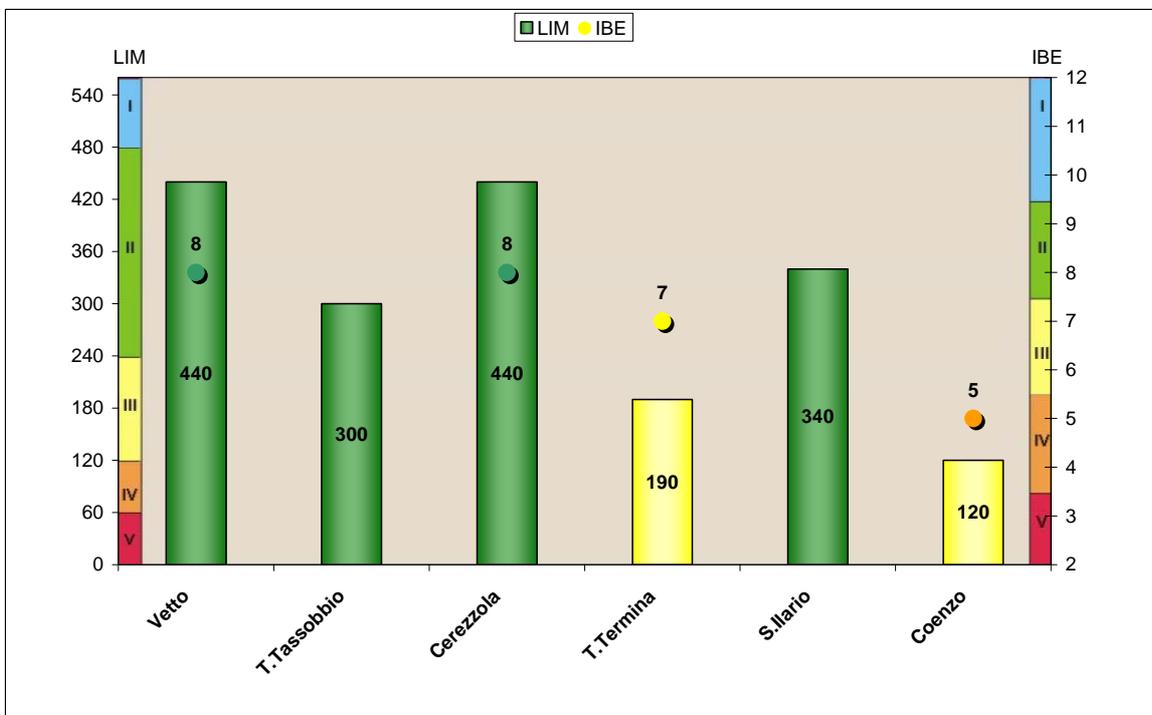


Figura 8: Elementi per la valutazione di Stato Ecologico - Bacino del t. Crostolo

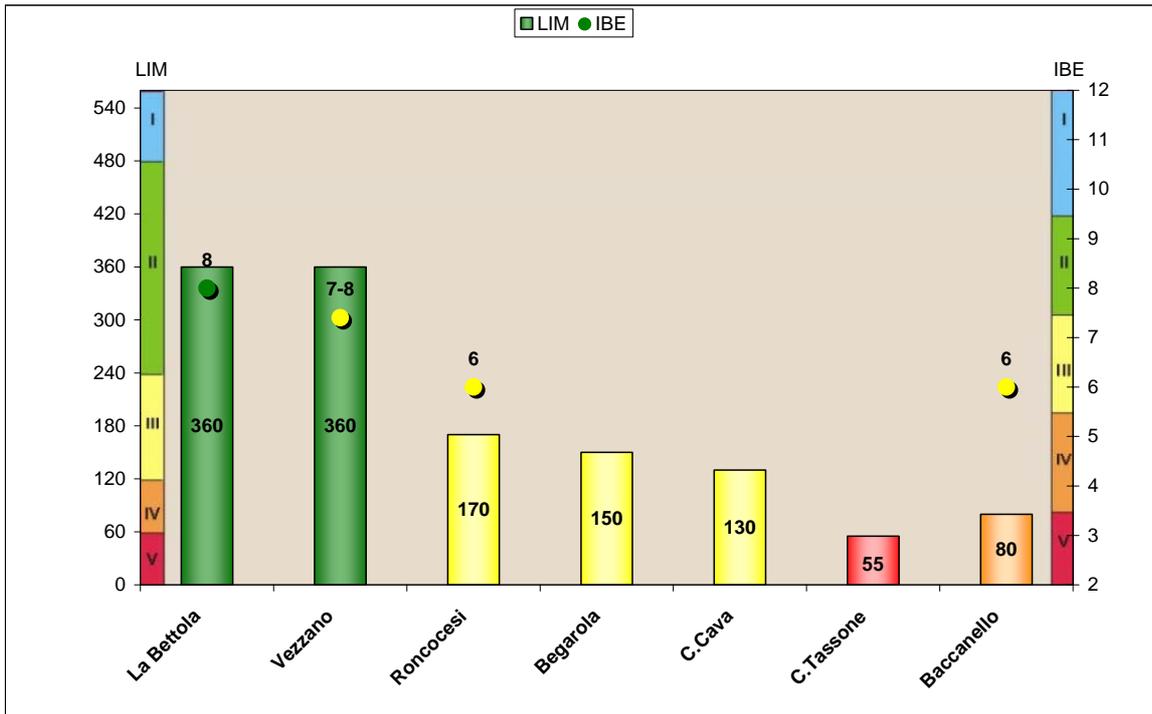
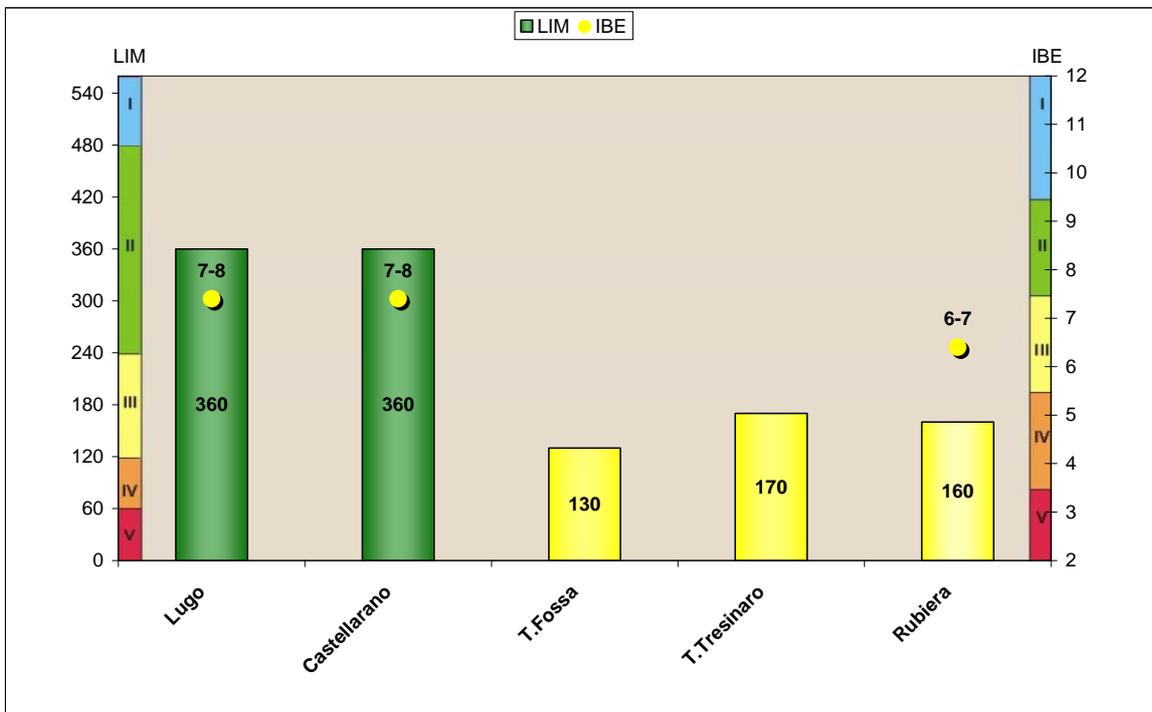


Figura 9: Elementi per la valutazione di Stato Ecologico - Bacino del f. Secchia



In tabella 8 è rappresentato lo Stato Ecologico dei corsi d'acqua provinciali e le relative variazioni rilevate a partire dal quadro conoscitivo del Piano di tutela (biennio 2001-2002).

Tabella 8: Trend dello Stato Ecologico al 2009

FIUME PO	STAZIONE	TIPO	SECA 01-02	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006	SECA 2007	SECA 2008	SECA 2009
F.Po	Boretto	AS	Classe 3	Classe 4	Classe 3					

BACINO ENZA	STAZIONE	TIPO	SECA 01-02	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006	SECA 2007	SECA 2008	SECA 2009
T. Enza	Vetto	B	Classe 2							
T. Tassobio	Buvolo	B	Classe 2	Classe 3	ND					
T. Enza	Cerezzola	AS	Classe 2							
T. Termina	Traversetolo	AI	Classe 3	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3
T. Enza	S. Ilario	B	Classe 2	Classe 3	Classe 4	ND				
T. Enza	Coenzo	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 4	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 4	Classe 4

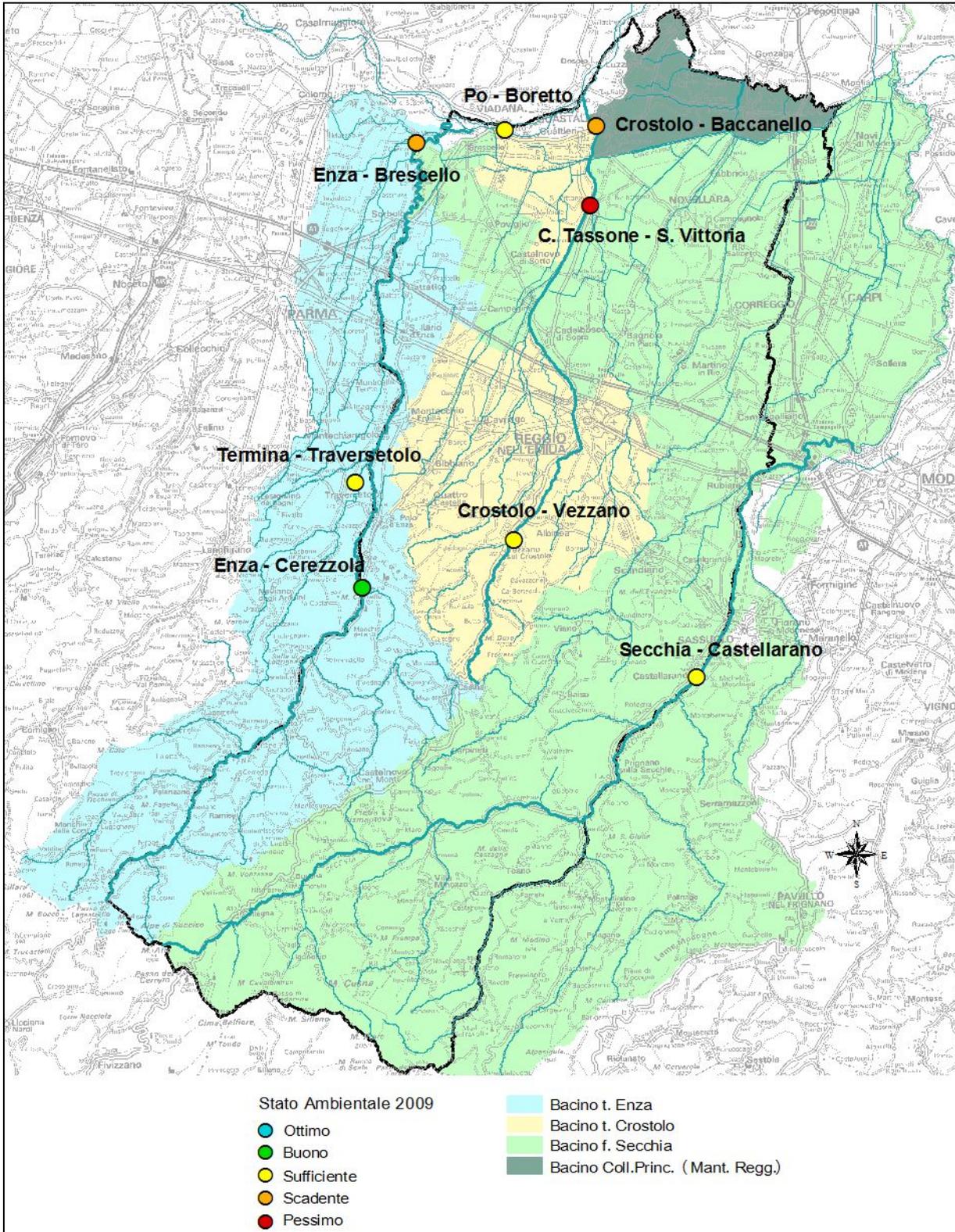
BACINO CROSTOLO	STAZIONE	TIPO	SECA 01-02	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006	SECA 2007	SECA 2008	SECA 2009
T. Crostolo	Bettola	B	Classe 2	Classe 2	Classe 3	Classe 2				
T. Crostolo	Vezzano	AS	Classe 2	Classe 3	Classe 3	Classe 2	Classe 3	Classe 2	Classe 3	Classe 3
T. Crostolo	Roncocesi	B	Classe 3	Classe 3	Classe 4	Classe 3	Classe 4	Classe 4	Classe 3	Classe 3
T. Crostolo	Begarola	B	Classe 4	ND						
Cavo cava	Ponte Bastiglia	B	Classe 4	ND						
C. Tassone	S. Vittoria	AI	Classe 5	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 5	Classe 4	Classe 5	ND
T. Crostolo	Baccanello	AS	Classe 4	Classe 5	Classe 4	Classe 5	Classe 5	Classe 4	Classe 4	Classe 4

BACINO SECCHIA	STAZIONE	TIPO	SECA 01-02	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006	SECA 2007	SECA 2008	SECA 2009
F. Secchia	Lugo	B	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 3
F. Secchia	Castellarano	AS	Classe 3	Classe 2	Classe 3	Classe 3	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 3
T. Tresinaro	Montecatini	AI	Classe 4	Classe 5	Classe 5	ND				
F. Secchia	Rubiera	B	Classe 3							

L'attribuzione del giudizio di **Stato Ambientale** dei corsi d'acqua è determinata dall'incrocio dello Stato Ecologico con la valutazione della presenza di sostanze chimiche pericolose.

Tale valutazione, effettuata nelle stazioni di tipo A, non ha evidenziato superamenti dei limiti normativi di riferimento confermando la corrispondente classificazione di Stato Ecologico.

Figura 10 – Mappa dello Stato Ambientale dei corsi d'acqua 2009



Nella tabella seguente è riportato il trend dello Stato Ambientale dei corsi d'acqua provinciali a partire dal quadro conoscitivo del Piano di tutela (biennio 2001-2002).

Tabella 9: Trend dello Stato Ambientale al 2009

FIUME PO	STAZIONE	TIPO	SACA 2001-2002	SACA 2003	SACA 2004	SACA 2005	SACA 2006	SACA 2007	SACA 2008	SACA 2009
F.Po	Boretto	AS	Sufficiente	Scadente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente

BACINO ENZA	STAZIONE	TIPO	SACA 2001-2002	SACA 2003	SACA 2004	SACA 2005	SACA 2006	SACA 2007	SACA 2008	SACA 2009
T. Enza	Cerezzola	AS	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
T. Termina	Traversetolo	AI	Sufficiente	Scadente	Scadente	Scadente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente
T. Enza	Coenzo	AS	Sufficiente	Sufficiente	Scadente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Scadente	Scadente

BACINO CROSTOLO	STAZIONE	TIPO	SACA 2001-2002	SACA 2003	SACA 2004	SACA 2005	SACA 2006	SACA 2007	SACA 2008	SACA 2009
T. Crostolo	Vezzano	AS	Buono	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Sufficiente
C. Tassone	S. Vittoria	AI	Pessimo	Scadente	Scadente	Scadente	Pessimo	Scadente	Pessimo	ND
T. Crostolo	Baccanello	AS	Scadente	Pessimo	Scadente	Pessimo	Pessimo	Scadente	Scadente	Scadente

BACINO SECCHIA	STAZIONE	TIPO	SACA 2001-2002	SACA 2003	SACA 2004	SACA 2005	SACA 2006	SACA 2007	SACA 2008	SACA 2009
F. Secchia	Castellarano	AS	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Buono	Buono	Sufficiente
T. Tresinaro	Montecatini	AI	Scadente	Scadente	Scadente	Scadente	Scadente	Pessimo	Pessimo	ND

In sintesi, sulla base delle attività di monitoraggio ambientale e dell'analisi delle pressioni incidenti sul territorio, lo stato di qualità dei principali corsi d'acqua provinciali può essere così inquadrato:

Fiume PO - Il tratto che interessa la provincia reggiana presenta qualità ambientale costante nel tempo corrispondente ad uno Stato Ambientale *sufficiente*.

Torrente Enza - Mantiene un buon livello di qualità chimico e biologico delle acque nel tratto montano e pedemontano fino a Cerezzola, dove nei mesi estivi il cospicuo prelievo effettuato a fini irrigui riduce la portata fino anche ad azzerarla, provocando una brusca interruzione dell'ecosistema fluviale. L'affluente t. Termina risente degli impatti indotti dalle attività produttive di tipo agroalimentare e zootecnico tipiche del sottobacino drenato. In chiusura di bacino, gli ulteriori apporti inquinanti convogliati dai canali artificiali di pianura e la forte riduzione delle portate determinano uno Stato Ambientale *scadente*.

Torrente Crostolo - Compie il suo percorso attraverso aree collinari e di pianura fortemente antropizzate. Nel suo alto corso riceve gli scarichi depurati della zona di Casina. In seguito in Crostolo confluiscono una serie di apporti di considerevole importanza: a Roncocesi il cavo Guazzatoio e gli scolmatori di piena del comune di Reggio; a Begarola tramite l'affluente t. Modolena gli scarichi del depuratore di Roncocesi, che collette anche gran parte della Val d'Enza; più a valle il cavo Cava ed il cavo Tassone che veicolano rispettivamente le acque di dreno di un vasto areale agricolo e del depuratore di Mancasale. Le forti pressioni che gravano su questo corso d'acqua determinano in chiusura di bacino uno Stato Ambientale che oscilla tra *pessimo* e *scadente*.

Fiume Secchia - presenta il bacino più vasto tra i corsi d'acqua provinciali. A Cerredolo già risente dell'immissione degli scarichi dei comuni di Castelnovo ne'Monti e Villaminazzo. Durante il suo corso il fiume riceve poi tre affluenti che ne influenzano lo stato qualitativo: prima il t. Rossenna, che presenta problemi di torbidità legati all'attività estrattiva, poi il t. Tresinaro e il t. Fossa, che ricevono rispettivamente gli scarichi della zone fortemente industrializzate di Casalgrande-Scandiano e di Maranello-Spezzano. La chiusura di bacino provinciale di Rubiera, influenzata da questi impatti e dal prelievo idrico effettuato alla traversa di Castellarano, presenta una qualità *sufficiente*.