

**AUTORITA' di BACINO del RENO**

**Piano stralcio per il bacino  
del torrente Senio  
*Revisione Generale***

**III - QUALITÀ DELL' AMBIENTE FLUVIALE**

***Relazione***

**Il Presidente  
dell'Autorità di Bacino del Reno**

*Prof. Marioluigi Bruschini*

**Il Progettista**

*Dott.Biol. Lorenzo Canciani*

**Il Segretario Generale  
dell'Autorità di Bacino del Reno**

*Dott. Ferruccio Melloni*

*Bologna, 17 dicembre 2009*

*Alla redazione del “Piano Stralcio per il bacino del torrente Senio: Revisione Generale - Titolo III -Qualità dell’ambiente fluviale” hanno partecipato:*

Progettista:

- Dott. Biol. Lorenzo Canciani, \*

Collaboratori:

per la parte relativa alla tutela quali-quantitativa delle risorse idriche

- Dott. Biol. Camilla Iuzzolino \*.

per la parte relativa alla analisi delle aree di pertinenza dei corpi idrici

- Dott. For. Claudio Cavazza (Serv.Tecnico Bacino Reno, R. E-R);
- Dott. Ivo Bianconi (Agronomo – tesista Università di Bologna);

Le elaborazioni grafiche e dei dati relativi, eseguite mediante il sistema informativo geografico “MapInfo”, sono state curate dalla Geom. Rosaria Pizzonia della Segreteria tecnica Autorità di Bacino del Reno.

Per la fornitura dei dati si ringraziano:

Provincia di Ravenna Settore Ambiente e Suolo, ARPA Servizio Idrometeorologico, Regione Emilia-Romagna Servizio Tecnico Bacino Reno, Regione Toscana, Hera Imola-Faenza, Provincia di Firenze Direzione Difesa del Suolo.

\* Segreteria Tecnica dell’Autorità di Bacino del Reno

Per il settore “Qualità ed uso delle acque”, ora rinominato in “Qualità dell’ambiente fluviale”, la fase di adeguamento del quadro conoscitivo sostanzialmente si concretizza con una totale revisione del piano in relazione al quadro legislativo di riferimento che è considerevolmente mutato negli anni, avendo il D.Lgs. n. 152/99 e s.m.i. modificato la competenza di pianificazione in materia di qualità delle acque affidata ora al “Piano di Tutela delle Acque” (PTA) della Regione Emilia-Romagna (adottato dal Consiglio Regionale con delibera n. 633 del 22.12.2004 poi approvato nella seduta della Assemblea legislativa con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005) e della Regione Toscana (adottato dalla Giunta Regionale con delibera n. 24 del 22.12.2003, poi successivamente approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 6 del 25 gennaio 2005).

Dalla loro approvazione, i PTA della Regione Emilia-Romagna e Toscana rappresentano i piani settoriali regionali riferiti al settore tutela delle acque che, per l’art. 44 comma 1 del D.Lgs. 152/99, costituiscono anche piani stralcio di bacino per l’aspetto in oggetto.

Con la attuazione degli adempimenti ai fini del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i. si è completata una fase significativa della attività di pianificazione della Autorità di Bacino del Reno.

L’art. 44, comma 2, del D.Lgs. n.152/99 ha assegnato alle Autorità di Bacino di rilievo nazionale ed interregionale il compito di individuare gli obiettivi di bacino e le priorità degli interventi quali definizioni preliminari alla predisposizione e quindi all’adozione del piano di tutela delle acque, compito che lo stesso decreto attribuiva alle regioni. In data 6 dicembre 2002 il Comitato Istituzionale ha approvato gli obiettivi su scala di bacino per il bacino interregionale del Fiume Reno (Delibera del Comitato Istituzionale n. 1/3 del 6.12.2002) la cui definizione ha rappresentato il risultato del confronto, delle osservazioni e dei pareri espressi dalle Regioni Emilia-Romagna e Toscana, dalle Province e dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell’Ambiente aventi competenza nel bacino del Reno.

In relazione all’art. 44, comma 5 del D.Lgs 152/99 e s.m.i., con Delibera n. 1/1 del 11.03.05 il Comitato Istituzionale ha espresso parere di conformità agli obiettivi su scala di bacino ed alle priorità di intervento determinati nel Piano di Tutela delle Acque adottato dal Consiglio Regionale della Regione Emilia-Romagna con delibera n 633 del 22.12.2004, poi successivamente approvato con Delibera dell’Assemblea legislativa n. 40 del 21.12.2005. Lo stesso era già avvenuto per il Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana (adottato dalla G.R. con delibera n. 24/03), per il rispettivo territorio di competenza, con delibera del Comitato Istituzionale n. 2/1 del 28.05.04.

Ai sensi dell’art. 3, comma 1, lettera i) della legge 18 maggio 1989 n.183 “Norme per la difesa del Suolo”, con Delibera n. 1/4 del 23.01.04 il Comitato Istituzionale ha approvato l’insieme dei valori di portata che definiscono il Minimo Deflusso Vitale idrologico.

I valori determinati sono stati successivamente trasmessi alle Regioni Emilia-Romagna e Toscana per il recepimento nei rispettivi Piani di Tutela delle Acque di cui al Titolo IV, capo I del D.Lgs. 152/99, nel contesto degli interventi volti al raggiungimento degli obiettivi di qualità su scala di bacino, di competenza delle stesse regioni ai sensi del citato decreto.

Ad una iniziale fase, riguardante la definizione del DMV “idrologico”, in cui l’obiettivo primario è stato quello di arrivare rapidamente ad una prima determinazione del valore attraverso il metodo regionalizzato ed in particolare quello che utilizza variabili idrologiche (approvato dal C.I. dell’Autorità di Bacino del Po con determinazione “Criteri di regolazione delle portate in alveo”), è seguita una seconda fase di maggiore approfondimento nella determinazione dei suddetti valori attraverso l’utilizzo di metodi (sperimentali) che tengano

conto delle esigenze dei vari habitat, in linea con quanto definito dal D.M. 28 luglio 2004 (“Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale”).

Con deliberazione n. 1/2 del 23 febbraio 2006, il Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino del Reno ha approvato l’insieme dei valori di portata che rappresentano il “Deflusso Minimo Vitale” determinato secondo il metodo “sperimentale”. I dati ottenuti sono stati poi trasmessi alle Regioni Emilia-Romagna e Toscana come proposta per l’adeguamento dei valori del Deflusso Minimo Vitale determinati nell’ambito del “Piano di Tutela delle Acque” ai sensi del D.Lgs. 152/99 e del D.M. 28 luglio 2004.

Dalla loro approvazione, i PTA della Regione Emilia-Romagna e Toscana rappresentano i piani settoriali regionali riferiti al settore tutela delle acque che, per l’art.44 comma 1 del D.Lgs 152/99, costituiscono anche piano stralcio di bacino per l’aspetto in oggetto.

L’Autorità di Bacino, che per la formazione dei PTA ha esercitato le competenze di cui ai commi 2 e 5 dell’art.44 del DLgs 152/99, successivamente alla approvazione dei PTA coordina le misure per la tutela qualitativa e quantitativa dei corpi idrici previste dai PTA con le altre disposizioni derivanti dai Piani Stralcio del Piano di Bacino, in riferimento al bacino idrografico e, se necessario, ai singoli sottobacini costituenti il bacino idrografico.

In ragione di tale cambiamento, tutte le materie trattate nel settore “Qualità e uso delle acque” del precedente “Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio”, rinominato in “Qualità dell’ambiente fluviale”, sono state riviste avendo come obiettivo principale quello di ricondurle ai disposti del Piano di Tutela delle Acque (PTA) adottati nelle due regioni interessate, Emilia-Romagna e Toscana, con la finalità di non concorrere con quanto sancito dai piani medesimi ma allo stesso tempo di mantenere e aggiornare alcune parti ove permesso dai piani stessi.

Ne risulta che la maggior parte delle tematiche del precedente Piano Senio non sono state aggiornate e i relativi articoli abrogati; anche in relazione con quanto disposto dai rispettivi PTA che prevedono:

- nel territorio dell’Emilia-Romagna siano attribuite alla Provincia di Ravenna, nell’ambito del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), le funzioni di perfezionamento (aggiornamento, approfondimento e di modifica) del PTA dell’Emilia-Romagna (art. 2 ), seguendo le procedure indicate nel PTA stesso;
- nel territorio toscano che gli interventi e l’applicazione delle misure previsti (art. 4 del PTA) siano ripartiti tra gli Enti pubblici (Regione, Provincia, Comune, Autorità di Ambito e di Bacino, ecc.) ricorrendo a provvedimenti quali intese e accordi di programma e ambientali seguendo le procedure indicate nel rispettivo PTA.

In ogni caso quanto mantenuto è stato riportato nell’“*Allegato Tecnico A*” ed il livello di approfondimento delle materie trattate, è stato dettato tenendo conto delle finalità previste dai rispettivi PTA che individuano gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitative e quantitative.

In particolare, per quanto riguarda le misure per la **tutela qualitativa** della risorsa idrica, i principali cambiamenti rispetto al piano vigente risultano i seguenti:

### ⇒ Regione Toscana

- sulle “Ulteriori misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale” (art. 6 delle norme del PTA) il Progetto di Piano contiene una nuova approfondita indagine sulla consistenza della fascia di vegetazione riparia del Torrente Senio nel tratto toscano e sulla sua interazione con l’uso del suolo circostante. Sono stati in particolare approfonditi gli aspetti conoscitivi degli ambiti fluviali che si traducono in “Proposte operative sulla fascia di vegetazione riparia” in cui si individuano le aree critiche e si propongono interventi di miglioramento o di reimpianto della fascia riparia secondo modelli selvicolturali specifici e multifunzionali. Tale lavoro costituisce una “proposta metodologica conoscitiva ed applicativa” elaborata dalla Autorità di Bacino, finalizzato ad individuare i requisiti ottimali della fascia adiacente alle sponde (profondità, tipo di vegetazione) in rapporto al ruolo delle fasce (area tampone per gli inquinanti di origine diffusa; funzioni di filtro dei solidi sospesi; aree naturali ad elevata biodiversità) e in rapporto alle diverse caratteristiche territoriali e per definire il complesso dei caratteri delle aree perfluviali e della morfologia dell’alveo che influiscono, per sinergia di fattori biotici e abiotici, sulla capacità autodepurativa del corso d’acqua. Tale lavoro si inquadra principalmente quale contributo alle misure previste nel disposto art. 6 del PTA. Inoltre, la parte contenente le “proposte operative sulla fascia di vegetazione riparia”, può costituire strumento di programmazione e pianificazione e contributo propedeutico agli Enti competenti, sempre in riferimento all’art. 6 del disposto del PTA.
- le tematiche riguardanti gli “Ambiti fluviali” (Indici ambientali sintetici, IBE, fauna ittica, ecc.), la “Qualità delle acque” (composti organici e nutrienti, microbiologia, carico sperimentale e teorico) e la “Destinazione d’uso delle acque” non sono state aggiornate in quanto analizzate all’interno del PTA della Regione Toscana e le conseguenti misure generali per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e le ulteriori misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione e per le aree a specifica tutela, sono trattate nell’ambito delle norme dello stesso PTA.
- sulla parte di lavoro riguardante gli “Scolmatori e sfioratori della rete fognaria” e la “Tutela delle acque destinate alla potabilizzazione” la normativa del vigente piano stralcio è abrogata dal presente piano perché trattata rispettivamente agli art. 5 e 7 delle norme del PTA e demandata la pertinenza ad altri Enti.

### ⇒ Regione Emilia-Romagna

- sulle “misure di tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici” volte in particolare a contenere le fonti di generazione diffuse non sono state affrontate nuove tematiche conoscitive in quanto alcune misure e azioni da adottare lungo la fascia fluviale sono state proposte dalla Provincia di Ravenna all’interno del documento preliminare della variante al PTCP in attuazione del PTA. A supporto di detto piano di settore provinciale, nel 2005 attraverso un elaborato<sup>1</sup> è stata fatta una ricognizione per l’individuazione dei siti lungo i corsi d’acqua. Nella detta indagine è stata presa in considerazione lo studio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> “Prima individuazione dei siti lungo i corsi d’acqua naturali ed artificiali della provincia di Ravenna da rinaturalizzare e/o affiancare con fasce tampone boscate”, Provincia di Ravenna, gennaio 2005.

<sup>2</sup> “Contributo per aggiornare ed approfondire le conoscenze sulla conformazione e la qualità dell’alveo, delle rive e delle fasce di pertinenza fluviale”. Supporto all’attività di pianificazione relativa alla redazione della

condotto dall’Autorità di Bacino del Reno. Entrambi gli studi propongono la rinaturalizzazione e/o la realizzazione di fasce tampone boscate che possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti.

- le tematiche riguardanti gli “Ambiti fluviali” (Indici ambientali sintetici, IBE, fauna ittica, ecc.), la “Qualità delle acque” (composti organici e nutrienti, microbiologia, carico sperimentale e teorico) e la “Destinazione d’uso delle acque” non sono state aggiornate in quanto sono state ulteriormente rielaborate all’interno del PTCP in attuazione del PTA a cura della Provincia di Ravenna.
- sulla parte di lavoro riguardante gli “Scolmatori e sfioratori della rete fognaria” e la “Tutela delle acque destinate alla potabilizzazione” la normativa del vigente piano stralcio è abrogata dal presente piano perché trattata al titolo III, cap. 1 “Disciplina degli scarichi” delle Norme del PTA della Regione Emilia Romagna.

Per quanto riguarda la **tutela quantitativa** della risorsa idrica, i principali cambiamenti o progressi riguardano le misure per la tutela quantitativa della risorsa idrica e l’introduzione di alcuni primi elementi conoscitivi per la definizione del bilancio idrico del bacino del Torrente Senio.

In sostanza nell’*“Allegato Tecnico A”* sono indicati i valori di portata che definiscono il Deflusso Minimo Vitale “idrologico” ed il percorso che ha portato alla determinazione dei valori del DMV “sperimentale” per le stazioni indagate, valori che, come già detto precedentemente, sono stati già proposti alla Regione Emilia-Romagna e Toscana quale contributo in relazione agli obiettivi da raggiungere al 2016 relativamente alla qualità dei corsi d’acqua.

In riferimento a quanto disciplinato al comma 3 dell’art. 9 “Misure generali per raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica” del PTA della Regione Toscana, è stata condotta una indagine per verificare se il Torrente Senio, nel tratto toscano, si possa caratterizzare come corpo idrico avente una portata “critica” (cioè inferiore al DMV per 60 giorni all’anno). Constatata la criticità di portata a sostegno del DMV del Torrente Senio, in coerenza con quanto previsto al punto 3 dell’art. 9 delle norme del PTA della Toscana, sono state fatte alcune considerazioni e definiti gli indirizzi per ridurre il deficit che la Provincia di Firenze dovrà tradurre in misure atte sia a garantire il mantenimento dei valori di DMV nei tratti designati e sia ad evitare situazioni di deficit di bilancio.

A livello normativo l’articolo del vigente Piano Stralcio: “Minimo Deflusso Vitale: tutela quantitativa e controllo dei prelievi d’acqua” viene abrogato rimandando per la:

⇒ **Regione Emilia-Romagna**

- al combinato disposto dal PTA della Regione Emilia-Romagna che per il territorio romagnolo, come già detto in precedenza, sono attribuite alla Provincia di Ravenna, nell’ambito del PTCP le funzioni di perfezionamento in attuazione del PTA.

⇒ **Regione Toscana**

- al combinato disposto del PTA della Regione Toscana.

---

variante di adeguamento del vigente Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio, Autorità di Bacino del Reno, novembre 2004.

Per quanto riguarda il **bilancio idrico** delle acque superficiali e sotterranee, esso rappresenta uno degli obiettivi del settore in capo all'Autorità di Bacino come indicato nell'art. 3 della L. 36/1994 (Legge Galli) ed è finalizzato ad assicurare l'equilibrio fra disponibilità delle risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento ed i fabbisogni per i diversi usi, avendo cura di non depauperare o degradare i corpi idrici. Il bilancio idrico assume un ruolo centrale sia relativamente al soddisfacimento dei fabbisogni di natura antropica, sia rispetto al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 28 luglio 2004 stabilisce che l'equilibrio del bilancio idrico è finalizzato alla tutela quantitativa e qualitativa della risorsa, in modo da consentire un consumo idrico sostenibile e da concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti nel Piano di Tutela delle Acque di cui all'art. 44 del D.Lgs. 152/1999 e s.m.i..

Ai fini del conseguimento degli obiettivi di tutela, il bilancio idrico rappresenta una componente fondamentale del modello quali-quantitativo di bacino o sottobacino, destinato alla rappresentazione in continuo della dinamica idrologica e idrogeologica, degli usi delle acque e dei fenomeni di trasporto e trasformazione delle sostanze inquinanti nel suolo e nei corpi idrici.

Su tale tema sono riportati alcuni primi elementi conoscitivi riguardanti il bilancio idrico<sup>3</sup> determinato sulla base di dati riguardanti gli scarichi e le derivazioni. E' stato stimato un bilancio idrologico di massima relativo alle acque superficiali per il sottobacino montano del Torrente Senio (chiuso in corrispondenza della sezione di Riolo Terme) e per il sottobacino del Torrente Sintria (chiuso in corrispondenza dell'immissione in Senio in località S. Giorgio in Vezzano-Cuffiano).

---

<sup>3</sup> *Bilancio idrico*: comparazione, nel periodo di tempo considerato, fra le risorse idriche (disponibili o reperibili) in un determinato bacino o sottobacino, superficiale o sotterraneo, al netto delle risorse necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici ed i fabbisogni per i diversi usi (esistenti o previsti); *Bilancio idrologico*: comparazione, nel periodo di tempo considerato e con riferimento ad un determinato bacino o sottobacino, superficiale o sotterraneo, tra afflussi e deflussi naturali, ovvero deflussi che si avrebbero in assenza di pressione antropica. (Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 28 luglio 2004).