



*Autorità di bacino del fiume Arno*

## **Rapporto Preliminare**

sui possibili impatti ambientali significativi  
del Piano di bacino del fiume Arno, stralcio Bilancio Idrico  
(art. 13 comma 1 D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.)

**Aprile 2010**

# Indice generale

<b>Introduzione.....</b>	<b>3</b>
Il processo di VAS del Piano di bacino del fiume Arno, stralcio “Bilancio Idrico”. Inquadramento generale.....	3
Il Piano stralcio “Bilancio Idrico” e gli adempimenti in tema di consultazione e informazione compiuti ai sensi della legge n. 183/1989.....	5
Contenuti ed obiettivi del Piano stralcio “Bilancio Idrico” ai sensi delle direttive comunitarie e del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.....	7
Rapporti del Piano stralcio “Bilancio Idrico” con altri strumenti di pianificazione .....	10
<b>Il Piano stralcio “Bilancio Idrico” .....</b>	<b>13</b>
Finalità del Piano.....	13
Ambito territoriale e ambientale di riferimento .....	13
Il quadro conoscitivo di Piano .....	14
Le misure di Piano.....	16
<b>Le principali problematiche connesse con la gestione delle acque e gli effetti ambientali del Piano.....</b>	<b>18</b>
Il regime idrologico dei corsi d’acqua .....	18
<i>Le azioni di Piano.....</i>	<i>19</i>
<i>Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione).....</i>	<i>19</i>
Il Deflusso Minimo Vitale.....	20
<i>Le azioni di Piano.....</i>	<i>20</i>
<i>Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione).....</i>	<i>21</i>
La caratterizzazione geometrica e idrogeologica degli acquiferi .....	21
<i>Le azioni di piano.....</i>	<i>22</i>
<i>Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione).....</i>	<i>22</i>
La tutela della biodiversità.....	22
Le aree protette.....	23
<i>Le azioni di Piano.....</i>	<i>24</i>
<i>Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione).....</i>	<i>24</i>
<b>Caratteristiche degli impatti di piano.....</b>	<b>26</b>
Impatti sull’ambiente derivanti dall’applicazione delle misure.....	26
Il Sistema di monitoraggio.....	27
<b>La Consultazione.....</b>	<b>28</b>
Tempi e modalità per presentare osservazioni.....	28
<b>Allegati al Rapporto Preliminare.....</b>	<b>29</b>

## Introduzione

### **Il processo di VAS del Piano di bacino del fiume Arno, stralcio "Bilancio Idrico". Inquadramento generale**

La Valutazione Ambientale Strategica, nel seguito anche VAS, ai sensi dell'articolo 1 della direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, ha l'obiettivo di *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"*.

Il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante *"Norme in materia ambientale"*, così come corretto ed integrato dal decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*, recependo ed attuando tale direttiva comunitaria, ha fissato la disciplina della procedura di VAS per i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

La VAS, in base a quanto stabilito all'articolo 6 comma 2 lettera a) del decreto legislativo n.152/2006 e s.m.i., viene effettuata per *"tutti i piani e i programmi che sono elaborati (...) per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di specifici progetti"*. La VAS è, inoltre, prevista nei casi in cui *"in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione di siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e/o classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni"* (art.6 comma 2 lettera b).

Ai sensi dell'articolo succitato, il progetto di Piano di bacino del fiume Arno, stralcio "Bilancio Idrico" (in seguito anche progetto di Piano stralcio "Bilancio Idrico"), adottato dall'Autorità di bacino del fiume Arno (in seguito Autorità), che definisce il quadro conoscitivo, in termini quantitativi, della risorsa idrica superficiale e sotterranea del bacino e fissa criteri gestionali della stessa, risulta ascrivibile – dal punto di vista dei contenuti e degli effetti – alle fattispecie dei piani da sottoporre a VAS.

L'art. 11 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. stabilisce, inoltre, che la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua approvazione, costituendo parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione. In ragione di ciò l'art. 11 comma 5 prevede che i provvedimenti amministrativi di approvazione adottati senza la previa valutazione ambientale strategica siano annullabili per violazione di legge.

Sulla base dell'esigenza di *"razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni"*, richiamata nel medesimo articolo 11, nella predisposizione dei documenti da produrre ai fini VAS si è tenuto conto e si metterà in evidenza nel prosieguo che il progetto di piano stralcio "Bilancio Idrico" costituisce la base conoscitiva dei Piani regionali di tutela delle acque, per i quali è già stata espletata la procedura di VAS e che i Piani di tutela sono stati, a loro volta, ricompresi - unitamente ai documenti relativi al bilancio idrico -

all'interno del Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (distretto nel quale ricade anche il bacino del fiume Arno), adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno in data 24 febbraio 2010, previo espletamento della procedura di VAS, conclusasi con il parere motivato reso dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali n. DVA-DEC-2010-0000081 del 1.04.2010.

Per tale motivo il presente Rapporto Preliminare (di seguito anche RP o rapporto di scoping), così come successivamente sarà per il Rapporto Ambientale (RA), richiama esplicitamente i documenti di VAS già prodotti per il Piano di Gestione del distretto idrografico "Appennino Settentrionale" nonché i documenti afferenti ai piani regionali di tutela relativi al bacino del fiume Arno. La struttura del presente RP è, inoltre, coerente con le indicazioni contenutistiche previste per il Rapporto Ambientale dall'Allegato VI del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i..

Sulla base di quanto sopra riportato, si ribadisce, dunque, che ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., il Piano stralcio "Bilancio Idrico" rientra tra i piani assoggettati a VAS, in quanto trattasi di un piano connesso alla gestione della risorsa idrica. Il procedimento di VAS, essendo un piano la cui adozione definitiva compete al Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno, presieduto dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la cui approvazione è demandata al Presidente del Consiglio dei Ministri, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro dell'Ambiente, viene attivato in sede statale.

La VAS, come richiamato all'art. 10 comma 3 del decreto legislativo n. 152/2006, include le procedure di valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357. A tal fine il Rapporto Ambientale ai fini VAS conterrà gli elementi di cui all'allegato G del DPR n. 357/1997 e la valutazione dell'Autorità competente si dovrà estendere alle finalità di conservazione proprie della valutazione di incidenza ovvero dovrà dar atto degli esiti della medesima.

Sulla base del presente RP viene, dunque, dato avvio, ai sensi dell'art. 13 comma 1 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., alla procedura di VAS e, in particolare, alla fase iniziale di consultazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in qualità di Autorità competente ai fini VAS, con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali nonché con gli altri soggetti competenti in materia ambientale (che risultano elencati nell'Allegato 1), finalizzata a definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Tale fase, il cui avvio è comunicato a tutti i soggetti di cui sopra con specifica nota, prevede la pubblicazione del RP sul sito web dell'Autorità. La consultazione di tale rapporto si concluderà nel termine di 30 giorni, a far data dal 1 maggio 2010, e quindi verrà a scadenza il 30 maggio 2010. Il termine per la consultazione preliminare risulta ridotto rispetto alla previsione di legge di 90 giorni, in quanto si ritiene che possano essere efficacemente utilizzati nella redazione del Rapporto Ambientale, gli stessi contributi ed esiti, laddove pertinenti, della consultazione già condotta sul Rapporto Preliminare del Piano di gestione del Distretto idrografico "Appennino Settentrionale" che ha interessato anche i soggetti e le autorità ambientali di cui al richiamato Allegato 1.

Come sopra accennato, essendo la finalità del RP quella di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni che dovranno poi essere incluse nel Rapporto Ambientale, nella redazione del presente documento, si è ritenuto di far riferimento all'Allegato VI del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., che elenca i contenuti che deve avere il Rapporto Ambientale. E' tuttavia evidente che il Rapporto Preliminare è stato redatto sulla base

delle informazioni disponibili, rimandando al Rapporto Ambientale in particolare l'individuazione precisa dei possibili impatti delle misure previste. Il RP, avendo lo scopo di facilitare la consultazione, contiene comunque informazioni relative a:

- inquadramento normativo;
- inquadramento generale del Piano;
- indicazione dell'approccio metodologico per la redazione della parte relativa al quadro ambientale di riferimento;
- identificazione dei temi ambientali pertinenti il Piano;
- individuazione per ciascun tema ambientale di obiettivi ambientali di riferimento;
- approccio metodologico per l'identificazione e la valutazione degli effetti del Piano sui temi ambientali;
- approccio metodologico per l'identificazione delle interazioni tra il Piano altri settori e per la valutazione dei possibili effetti che ne derivano.

Terminata la consultazione sul rapporto di *scoping*, l'Autorità di bacino provvederà alla predisposizione della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale, costituente parte integrante dello stesso, e di una sintesi non tecnica del Rapporto, per dare avvio alla fase di istruttoria e di valutazione vera e propria (nell'ambito della procedura di VAS) ai sensi dell'art. 13 comma 5 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. Tutta la documentazione inerente la proposta di Piano sarà trasmessa all'Autorità competente e sarà resa disponibile al pubblico, ai sensi dell'art. 14 del medesimo decreto, anche attraverso la pubblicazione sui siti web dell'Autorità e del Ministero e il deposito presso gli uffici dell'Autorità, del Ministero nonché delle regioni e delle province del bacino del fiume Arno. Il termine di 60 giorni previsto dall'art. 14 comma 3 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., *“per prendere visione della proposta di Piano e del relativo rapporto ambientale e per presentare osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi”* decorrerà infine dalla pubblicazione di uno specifico avviso sulla Gazzetta Ufficiale e sui Bollettini delle Regioni Toscana e Umbria.

A seguito dell'espressione da parte dell'Autorità competente del parere motivato di VAS, l'Autorità di bacino procederà, laddove necessario, alla revisione del Piano, prima della sua definitiva adozione in Comitato Istituzionale e successiva approvazione con d.p.c.m..

## **Il Piano stralcio “Bilancio Idrico” e gli adempimenti in tema di consultazione e informazione compiuti ai sensi della legge n. 183/1989**

L'Autorità di bacino ha avviato la predisposizione del piano stralcio “Bilancio Idrico” sotto la vigenza della legge n. 183/1989. Ai sensi dell'art. 18 della legge n. 183/1989 (legge che risulta oggi abrogata dall'articolo 175 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.) il Comitato Istituzionale dell'Autorità ha adottato nella seduta del 28 febbraio 2008, con deliberazione n. 204, il progetto di Piano stralcio “Bilancio Idrico”.

Al riguardo si fa presente che, nelle more della costituzione delle Autorità di distretto ai sensi del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., l'Autorità di bacino ha seguito per la fase iniziale di predisposizione del progetto di Piano e di sua preliminare adozione la procedura prevista dalla legge n.183/1989 che, tra l'altro, risulta pienamente coerente con i principi

generali sul procedimento amministrativo fissati nella legge n. 241/1990 e s.m.i. e, al contempo, non contrasta con i principi relativi al diritto di accesso alle informazioni ambientali e di partecipazione a scopo collaborativo, fissati nell'art. 3-sexies del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i..

Pertanto, per dar conto di quanto finora è stato compiuto in relazione al Piano stralcio "Bilancio Idrico" ai sensi della legge n. 183/1989, si richiamano i principali passaggi procedurali che hanno caratterizzato l'elaborazione del progetto di Piano, dal momento della sua adozione in Comitato Istituzionale, avvenuta il 28 febbraio 2008.

Con nota protocollo n. 1054 del 4 marzo 2008 è stata notificata l'adozione del progetto di Piano a tutte le amministrazioni pubbliche interessate dal medesimo e si è provveduto a pubblicare nei Bollettini Ufficiali delle Regioni Toscana (BURT Parte II n. 12 del 19 marzo 2008) e Umbria (BURU Parte I e II n. 13 del 19 marzo 2008) e nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana n. 78 del 2 aprile 2008 apposito avviso relativo all'adozione del progetto di Piano. Dal 2 aprile 2008 sono, quindi, decorsi i termini di 45 gg per la fase di consultazione e di ulteriori 45 gg. per le osservazioni sul progetto di Piano, come disposto dall'articolo 18 della legge 183/1989.

A far data dalla pubblicazione dell'avviso di adozione nella *GU* sono, inoltre, entrate in vigore le misure di salvaguardia, adottate, ai sensi dell'articolo 17, comma 6 *bis*, della legge 183/89, con la succitata deliberazione di Comitato Istituzionale n. 204 del 28 febbraio 2008. Tali misure, attualmente vigenti, resteranno in vigore per tre anni (decorrenti dal 2 aprile 2008) e decadranno con l'approvazione del Piano.

Con nota prot. n. 1162 del 12 marzo 2008, l'Autorità di bacino ha provveduto a trasmettere alle Regioni e alle province del bacino tutta la documentazione costituente il progetto di Piano, al fine dell'allestimento delle sedi di consultazione, istituite presso le regioni Toscana e Umbria, le Province del bacino (Arezzo, Firenze, Livorno, Lucca, Perugia, Pisa, Pistoia, Prato e Siena) nonché presso la sede dell'Autorità di bacino.

Il periodo per la consultazione e la presentazione delle osservazioni sul progetto di Piano stralcio *Bilancio Idrico*, ai sensi dell'articolo 18, comma 8, della legge 183/1989, ha avuto una durata di 45 giorni (per la fase di consultazione) e di ulteriori 45 giorni (per presentare osservazioni scritte sul progetto di piano alla Regione territorialmente competente (l'ultimo giorno per l'inoltro di osservazioni è stato martedì 1° luglio 2008).

Al termine della suddetta fase di osservazione, con nota prot. n. 4007 del 16 settembre 2008 l'Autorità di bacino ha ufficialmente trasmesso alla Regione Toscana tutte le osservazioni pervenute (n. 9), relative al territorio di competenza. Parimenti con nota prot. 4008 del 16 settembre 2008 l'Autorità di bacino ha comunicato alla Regione Umbria di non aver ricevuto alcuna osservazione sul progetto di Piano per il territorio di competenza.

La Regione Umbria ha espresso il proprio parere con deliberazione della Giunta n. 1655 del 1° dicembre 2008, trasmessa all'Autorità con nota assunta al prot. con il n. 5289 del 15 dicembre 2008. La Regione Toscana non ha formulato alcun parere al riguardo.

Le osservazioni pervenute, ivi compreso il parere della Regione Umbria contenente specifiche prescrizioni, sono state istruite dalla segreteria tecnico-operativa dell'Autorità e sottoposte all'esame del Comitato Tecnico, il quale, nella seduta del 20 gennaio 2009, ha approvato il documenti di sintesi dell'istruttoria compiuta.

Sulla base di quanto sopra evidenziato in merito alla procedura seguita fino ad oggi e al fine di salvaguardare e recuperare, nello spirito dell'art. 11 comma 4 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., eventuali contributi utili pervenuti sui contenuti del Piano attraverso le forme di consultazione già compiute sul medesimo, nel Rapporto Ambientale si darà conto

anche delle integrazioni e revisioni alla proposta di Piano stralcio Bilancio Idrico che derivino dalle osservazioni già pervenute, secondo l'istruttoria compiuta dall'Autorità e sinteticamente riportata nella tabella riassuntiva approvata al riguardo dal Comitato tecnico (Allegato n. 2).

## **Contenuti ed obiettivi del Piano stralcio "Bilancio Idrico" ai sensi delle direttive comunitarie e del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.**

La direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, nel primo *considerando* indica che *"l'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale"*. Sulla base di tale assunto, la stessa direttiva chiarisce che, pur essendo l'obiettivo primario quello di migliorare la qualità delle acque, *"il controllo della quantità è un elemento secondario fra quelli che consentono di garantire una buona qualità idrica e pertanto si dovrebbero istituire, altresì, misure riguardanti l'aspetto quantitativo, ad integrazione di quelle che mirano a garantire una buona qualità"*, inoltre che *"lo stato quantitativo di un corpo idrico sotterraneo può influire sulla qualità ecologica delle acque superficiali e sugli ecosistemi terrestri connessi a tale corpo idrico sotterraneo"* e infine che *"ai fini della protezione ambientale è necessario integrare maggiormente gli aspetti qualitativi e quantitativi delle acque superficiali e sotterranee, tenendo conto delle condizioni naturali di scorrimento delle acque nel ciclo idrogeologico"*.

Tale direttiva, recepita nell'ordinamento italiano con il decreto legislativo n. 152/2006, ha lo scopo di *"istituire un quadro per la protezione delle acque superficiali interne (...) e delle acque sotterranee che:*

- *impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;*
- *agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;*
- *miri alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;*
- *assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento;*
- *contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità contribuendo quindi a:*
  - *garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo,*
  - *ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee,*
  - *proteggere le acque territoriali e marine (...)"*.

Lo strumento principale che la direttiva riconosce per il raggiungimento degli obiettivi e delle finalità sopra richiamate è il Piano di gestione del distretto idrografico, disciplinato dall'art. 13 della medesima direttiva. Tale Piano, per quanto attiene il distretto idrografico

dell'Appennino Settentrionale, è stato adottato e include, al suo interno, anche le problematiche connesse al bilancio idrico, oggetto del presente RP.

Oltre alla normativa comunitaria, è opportuno richiamare nel RP le ulteriori disposizioni del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. afferenti alla tematica *de quo* ed in particolare l'art. 145 che riconosce all'Autorità di bacino il compito di definire ed aggiornare *periodicamente il bilancio idrico diretto ad assicurare l'equilibrio fra le disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento ed i fabbisogni per i diversi usi, nel rispetto dei criteri e degli obiettivi di cui all'articolo 144*. In tale disposizione viene altresì attribuito alle Autorità, al fine di assicurare l'equilibrio tra risorse e fabbisogni, il compito di *adottare, per quanto di competenza, le misure per la pianificazione dell'economia idrica in funzione degli usi cui sono destinate le risorse*.

La redazione del Bilancio Idrico, con i suoi contenuti conoscitivi finalizzati alla regolazione e gestione della risorsa, è quindi lo strumento previsto dalla normativa vigente (laddove assegna alle Autorità di bacino il compito di definire il bilancio idrico), per affrontare il problema della risorsa idrica e del suo utilizzo compatibile e sostenibile.

L'articolo 95 del medesimo decreto n. 152/2006 chiarisce tuttavia che lo strumento attraverso cui sono adottate le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico come definito dalle Autorità di bacino è il Piano di Tutela, in quanto *la tutela quantitativa della risorsa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità attraverso una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e a consentire un consumo idrico sostenibile*.

Il Piano di Tutela della Regione Toscana, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 del 25 gennaio 2005, risulta articolato per bacini idrografici e comprende, quindi, anche la parte relativa al bacino del fiume Arno. L'art. 9 delle norme di attuazione di tale Piano stabilisce con riferimento alle misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica che *“Per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa è necessario che vengano adottate le seguenti misure. (...) Le Autorità di bacino devono: a) definire il Deflusso Minimo Vitale (dmv) nonché il Bilancio Idrico del bacino, con particolare riferimento ai corpi idrici sotterranei; b) Individuare i corpi idrici superficiali che presentano portata critica e cioè quelli per i quali si presuppone che la portata idraulica sia per 60 giorni l'anno inferiore al dmv (...) nonché gli indirizzi per ridurre il deficit di dmv; c) Individuare i corpi idrici sotterranei, o loro porzioni, che presentano grave deficit di bilancio idrico (...) nonché definire gli indirizzi per ridurre il deficit; e) definire, nelle more della individuazione dei corpi idrici superficiali a portata critica, di quelli sotterranei a grave deficit di bilancio idrico e di quelli interessati da fenomeni di ingressione di acque marine, le misure di salvaguardia per la tutela quantitativa e qualitativa dei corpi idrici in oggetto”*. Il Piano di Tutela della Regione Toscana conferma, dunque, quanto già contenuto nella normativa di settore: i dati del bilancio idrico e le relative misure, come stabiliti dall'Autorità di bacino, debbono confluire nel Piano di Tutela e sono finalizzati ad integrarne i contenuti, in quanto la tutela quantitativa della risorsa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Anche il Piano di Tutela della Regione Umbria, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 357 del 1 dicembre 2009, risulta articolato per sottobacini e comprende la parte relativa al bacino del fiume Arno. L'elaborazione di tale Piano è stata, tra l'altro, accompagnata da una valutazione ambientale strategica (VAS) coerente con quella prevista dal decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i..

Con riferimento ad entrambi i Piani di Tutela, occorre ricordare che l'Autorità di bacino, ai sensi dell'art. 121 del decreto legislativo n. 152/2006, nel contesto della propria attività di

pianificazione, ha fissato gli obiettivi su scala di bacino cui i suddetti piani regionali dovevano attenersi e ne ha verificato, prima della loro approvazione, la rispondenza esprimendo al riguardo il parere di competenza.

Sulla base di quanto sopra richiamato, è opportuno ribadire che il progetto di Piano stralcio "Bilancio Idrico" risulta redatto in coerenza e nel pieno rispetto sia della normativa comunitaria in materia di acque ed in particolare della direttiva 2000/60/CE che del Piano di gestione relativo al Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, di recente adottato dall'Autorità di bacino del fiume Arno, del quale costituisce parte integrante unitamente ai Piani di tutela. Il progetto di Piano stralcio "Bilancio Idrico" risulta, quindi, richiamato nel Piano di gestione distrettuale e i contenuti e gli obiettivi del medesimo sono stati fatti propri dallo stesso Piano di gestione.

Strettamente correlata al Piano stralcio "Bilancio Idrico" risulta essere anche la disposizione contenuta all'art. 96 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., recante una serie di modifiche al regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 "*Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici*". In particolare il comma 1 dell'articolo 96 sostituisce il secondo comma dell'art. 7 del regio decreto sopra citato e dispone che "*Le domande (...) - ossia le domande per nuove concessioni di derivazione - relative sia alle grandi sia alle piccole derivazioni sono altresì trasmesse alle Autorità di bacino territorialmente competenti che, entro il termine perentorio di quaranta giorni dalla data di ricezione ove si tratti di domande relative a piccole derivazioni, comunicano il proprio parere vincolante ai competente Ufficio Istruttore in ordine alla compatibilità della utilizzazione con le previsioni del Piano di tutela, ai fini del controllo sull'equilibrio del bilancio idrico o idrologico, anche in attesa di approvazione del Piano anzidetto. Qualora le domande siano relative a grandi derivazioni, il termine per la comunicazione del suddetto parere è elevato a novanta giorni dalla data di ricezione delle domande medesime. Decorsi i predetti termini senza che sia intervenuta alcuna pronuncia, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio nomina un Commissario "ad acta" che provvede entro i medesimi termini decorrenti dalla data della nomina*".

Tale articolo prevede che l'Autorità di bacino esprima parere vincolante sulle grandi e piccole derivazioni idriche, ai fini del controllo sull'equilibrio del bilancio idrico. Da questo punto di vista il Piano stralcio "Bilancio Idrico", in corso di predisposizione, è in grado di fornire all'Autorità di bacino il quadro conoscitivo - in termini di disponibilità della risorsa e di criticità - sul quale fondare il proprio motivato parere.

Nell'elaborazione del progetto di Piano sono state, altresì, seguite le indicazioni di cui alle "*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, di cui all'art. 22 comma 4 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152*" contenute nel decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 28 luglio 2004. In particolare, le linee guida sono state utilizzate nella definizione del bilancio, nella determinazione del Deflusso Minimo Vitale (*dmv*) e nella definizione delle misure relative al bilancio e allo stesso *dmv*.

Per quanto attiene, infine, alle problematiche connesse al rapporto tra il presente Piano e le aree protette, è opportuno richiamare la disposizione di cui all'art. 164 del decreto legislativo n. 152/2006 ai sensi del quale "*Nell'ambito delle aree naturali protette nazionali e regionali, l'ente gestore dell'area protetta, sentita l'Autorità di bacino, definisce le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate*".

*Il riconoscimento e la concessione preferenziale delle acque superficiali o sorgentizie che*

*hanno assunto natura pubblica per effetto dell'articolo 1 della legge 5 gennaio 1994, n. 36, nonché le concessioni in sanatoria, sono rilasciati su parere dell'ente gestore dell'area naturale protetta. Gli enti gestori di aree protette verificano le captazioni e le derivazioni già assentite all'interno delle aree medesime e richiedono all'autorità competente la modifica delle quantità di rilascio qualora riconoscano alterazioni degli equilibri biologici dei corsi d'acqua oggetto di captazione, senza che ciò possa dare luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione”.*

La norma sopra riportata evidenzia il ruolo che i gestori delle aree protette hanno sulle tematiche in questione.

Fermo restando che all'interno del Rapporto Ambientale verrà prodotta apposita Valutazione di Incidenza, si ricorda che, a seguito di specifiche osservazioni pervenute nella fase di consultazione prevista dalla legge n. 183/1989, il progetto di Piano è stato assoggettato in via propedeutica ad uno screening di *valutazione di incidenza* relativamente alle aree protette interessate. Di ciò è stato dato riscontro nel paragrafo relativo alle aree protette del presente RP, al quale pertanto si rinvia.

Si precisa, infine, nell'ottica di non duplicazione di procedure e studi, che il RA su tale specifica parte terrà necessariamente conto di quanto già prodotto all'interno della Valutazione di Incidenza contenuta nel Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale.

## **Rapporti del Piano stralcio “Bilancio Idrico” con altri strumenti di pianificazione**

La VAS del Piano stralcio “Bilancio Idrico” non può prescindere dal considerare la stretta interconnessione che esiste tra gli obiettivi del suddetto Piano e quelli dei Piani regionali di Tutela, dei Piani di Ambito e, infine, ad un livello superiore e più generale, del Piano distrettuale di gestione.

Il Bilancio Idrico può, infatti, considerarsi il quadro conoscitivo di base, per quanto attiene agli aspetti quantitativi della risorsa idrica, dei Piani regionali di Tutela delle acque (PRTA) e del Piano di gestione del Distretto, relativo alla *sub-unità Arno*, nonché di tutti i livelli di pianificazione territoriale, con particolare riferimento al PIT o PUT regionali, ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTC) e agli strumenti comunali di governo del territorio.

I PRTA costituiscono uno specifico piano di settore e rappresentano lo strumento principale di governo e gestione della risorsa a scala regionale, sotto il duplice profilo della tutela qualitativa e quantitativa. In particolare per quel che attiene alla tutela quantitativa tale pianificazione si integra, laddove esistente, con quella relativa al bilancio idrico prodotto dalle Autorità di bacino.

Per quanto concerne i contenuti dei PRTA, l'art. 121 del decreto legislativo n. 152/2006 stabilisce che il Piano di tutela sia articolato secondo i contenuti elencati nel medesimo articolo e nell'Allegato 4 parte B del suddetto decreto. In particolare il Piano di tutela deve contenere i risultati dell'attività conoscitiva; l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione, individuati e definiti dall'Autorità di bacino su scala distrettuale; l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento; le misure di tutela

qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico; l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità; il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti; gli interventi di bonifica dei corpi idrici, l'analisi economica e le misure previste al fine di dare attuazione al principio del recupero dei costi dei servizi idrici; le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Un ulteriore livello di pianificazione e programmazione in materia di gestione delle risorse idriche è quello riferito alla scala territoriale degli Ambiti Territoriali Ottimali. Il relativo strumento programmatico, il Piano di Ambito, disciplinato all'art. 149 del decreto legislativo n. 152/2006, volto a definire gli standard di qualità del servizio idrico integrato, gli investimenti necessari per raggiungere tali standard e le tariffe da applicare deve tener conto degli obiettivi qualitativi, quantitativi ed economici previsti per le risorse idriche e delle valutazioni economiche poste a base delle scelte relative alla programmazione delle misure.

Al fine di completare la verifica di coerenza esterna del Piano stralcio "Bilancio Idrico", gli ulteriori strumenti pianificatori da prendere in considerazione sono il Piano regolatore generale di Acquedotto, adottato in Umbria, i PIT o PUT regionali e i PTC provinciali, relativi alla pianificazione territoriale, i Piani regionali per l'irrigazione, i piani di sviluppo rurale e i piani energetici regionali nonché gli strumenti comunali di pianificazione territoriale, per i quali il Piano fissa indirizzi e soglie di attenzione per le aree caratterizzate da deficit idrico.

Per quanto riguarda la verifica di coerenza interna, si richiama in primo luogo quanto previsto all'art. 17 comma 6-ter della legge n. 183/1989, ai sensi del quale è stata avviata la predisposizione del Piano, secondo cui il Piano di bacino "*può essere redatto anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali, che in ogni caso devono costituire fasi sequenziali e interrelate*" del medesimo Piano.

Sulla base di ciò, l'Autorità di bacino ha avviato la predisposizione del Piano di bacino per stralci funzionali, tutti estesi alla scala del bacino idrografico e con deliberazione n. 52 del 19 luglio 1994, il Comitato Istituzionale dell'Autorità ha approvato l'articolazione funzionale del medesimo Piano sulla base di un documento di indirizzo che fissa gli aspetti da sottoporre a specifica disciplina, correlandoli tra loro e stabilendo quindi una condizione intrinseca di coerenza e sequenzialità dei vari piano stralcio.

Al fine della verifica di coerenza interna, si richiamano, dunque, gli altri stralci di Piano già approvati, ed in particolare il Piano stralcio Qualità delle Acque (approvato con d.p.c.m. 31 marzo 1999) e il Piano stralcio Assetto Idrogeologico (di cui al d.p.c.m. 6 maggio 2005).

Il Piano stralcio Qualità delle Acque, redatto prima dell'entrata in vigore del decreto legislativo n. 152/1999, ne contiene tuttavia le finalità ed i principi operativi e, pur essendo finalizzato alla tutela qualitativa delle acque, fornisce indicazioni puntuali anche su alcuni aspetti quantitativi della risorsa, sia per le acque sotterranee che per quelle superficiali, ritenendo indispensabile tale aspetto per il raggiungimento degli obiettivi di Piano. Il Progetto di Piano stralcio "Bilancio Idrico" norma espressamente i rapporti con il Piano stralcio Qualità delle Acque (rif. *art. 28 – Rapporti con la pianificazione di bacino vigente*), abrogando le norme n. 4, 5, e 6 di quest'ultimo ed estendendo l'applicazione del "*Regolamento per la gestione degli attingimenti idrici*" (approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e redatto ai fini dell'attuazione della norma n. 3) ad aree caratterizzate da criticità idrica elevata e molto elevata.

Analogamente risulta una forte correlazione con le azioni del Piano stralcio Assetto Idrogeologico, per il quale costituiscono finalità primarie quelle inerenti a:

- mantenere il reticolo idrografico in buono stato idraulico ed ambientale, ivi compreso il trattenimento idrico ai fini della ottimizzazione del deflusso superficiale e dell'andamento dei tempi di corrivazione;
- garantire buone condizioni di assetto idrogeologico del territorio, ivi compresa la protezione del suolo da fenomeni di erosione accelerata e instabilità;
- garantire la piena funzionalità delle opere di difesa finalizzate alla sicurezza idraulica e geomorfologica;
- privilegiare condizioni di uso del suolo, che favoriscano il miglioramento della stabilità dei versanti e delle condizioni di assetto idrogeologico;
- favorire il perseguimento della sicurezza idrogeologica anche attraverso l'incentivazione delle rilocalizzazioni ai sensi dell'art. 1, comma 5, del D.L. 180/1998;
- favorire l'informazione e la comunicazione alla popolazione in modo da renderla consapevole sui contenuti del PAI con particolare riguardo alle condizioni d'uso delle aree a pericolosità molto elevata e alla gestione del rischio residuo.

Le azioni di PAI inoltre, oltre a perseguire la mitigazione della pericolosità idrogeologica del territorio, devono essere informate ai seguenti criteri:

- *protezione e recupero dei biotopi locali e delle specie rare ed endemiche*, attraverso le opportune valutazioni in sede progettuale e ponendo in opera adeguate precauzioni durante la fase di cantiere;
- *diversità morfologica* atta a preservare una biocenosi il più possibile ricca e diversificata, nella valutazione complessiva che l'eterogeneità morfologica dell'habitat costituisce il valore essenziale ai fini della biodiversità;
- *conservazione e, ovunque possibile, miglioramento delle condizioni di naturalità* dei corsi d'acqua, previa analisi dei rapporti funzionali tra l'ecosistema ripario e quello terrestre, interventi di riqualificazione ambientale e di conservazione e messa a dimora di specie compatibili con la buona officiosità, la sicurezza e la manutenzione dell'alveo;
- *conservazione e, ovunque possibile, miglioramento delle condizioni di naturalità* dei versanti;
- *conservazione e creazione di corridoi biologici* atti a garantire il libero movimento degli organismi ed evitare l'isolamento e la conseguente estinzione di popolazioni animali;
- *naturalità e compatibilità ambientale delle strutture e delle opere*, atta a mitigare l'impiego di elementi strutturali, anche non visibili, che perturbino sensibilmente la naturalità e il valore storico-architettonico dei siti;
- *conservazione e sviluppo dei processi autodepurativi*, attraverso la realizzazione di interventi di differenziazione degli alvei tali da incrementare la diversità idrobiologica, di "ecosistemi filtro" e sistemi di fitodepurazione nelle aree di golena e di fondovalle, conservazione e messa a dimora, ove opportuno e possibile, di adeguate piante con capacità fitodepurativa, specie lungo le fasce riparie.

Infine una trattazione a parte, ai fini sia della verifica interna che della verifica esterna, merita il Piano di Gestione del distretto Appennino Settentrionale, all'interno del quale il Bilancio Idrico, redatto come sopra detto a livello di bacino idrografico, trova la sua collocazione come quadro conoscitivo e gestionale a livello della *sub-unità Arno*.

# Il Piano stralcio "Bilancio Idrico"

## Finalità del Piano

Finalità strategica del Piano stralcio "Bilancio Idrico" è quella di concorrere, con indicazioni relative alla gestione quantitativa della risorsa idrica, al perseguimento degli obiettivi di qualità previsti e contenuti nei Piani regionali di Tutela, in conformità ed ottemperanza alla normativa comunitaria, al decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. e alle previsioni stesse dei Piani di Tutela.

Il Piano si propone di individuare azioni gestionali finalizzate a consentire un impiego della risorsa acqua nei limiti e nella capacità di rigenerazione dei corpi idrici, evitando depauperamenti, in modo da conservare tali risorse anche per le generazioni future.

L'obiettivo è perseguito tramite misure gestionali relative ai nuovi prelievi, calibrate in funzione della sostenibilità del sistema e delle diverse criticità derivanti dal quadro conoscitivo e attraverso la previsione di una revisione del sistema delle concessioni esistenti, da attuare a cura degli enti preposti alla gestione idrica (Province e Regioni) tramite specifici piani e programmi, già previsti peraltro dall'ordinamento nazionale, regionale e provinciale.

Il piano ha inoltre finalità direttamente connesse a specifiche attività dell'Autorità, tra cui la riduzione della subsidenza e della vulnerabilità degli acquiferi, la limitazione dell'intrusione del cuneo salino e il mantenimento della biodiversità nel reticolo superficiale. Costituisce, infine, come sopra evidenziato, lo strumento conoscitivo su cui fondare il parere di competenza di questa Autorità, previsto dall'art. 96 del decreto legislativo n.152/2006.

## Ambito territoriale e ambientale di riferimento

Il bacino del fiume Arno interessa il territorio della Regione Toscana (per il 98,4%) e quello della Regione Umbria (per l'1,6%) e comprende le province di Arezzo, Firenze, Pistoia, Prato, Pisa e marginalmente quelle di Siena, Lucca, Livorno e Perugia, per un totale di 166 Comuni.

Nella figura 1 viene riportata la collocazione del bacino e la rappresentazione del reticolo idraulico.

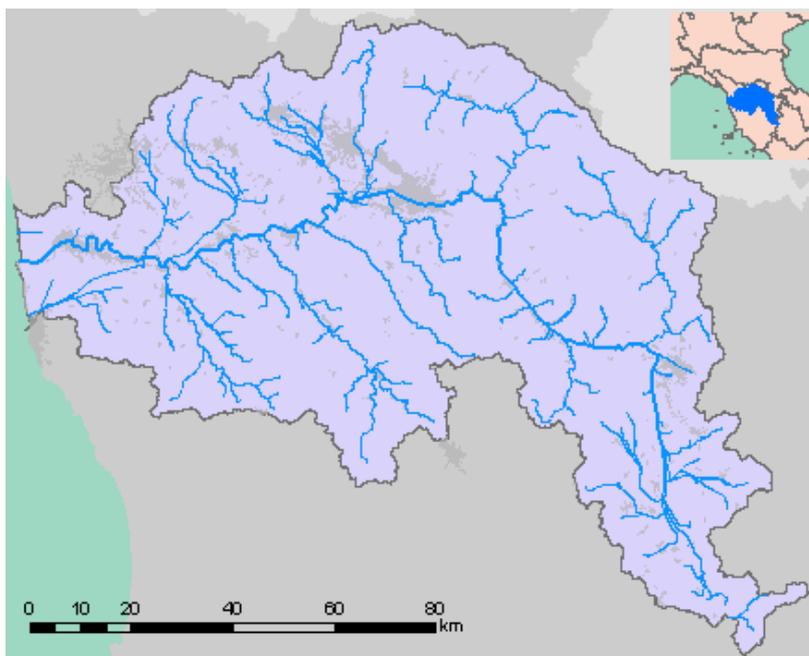


Figura 1 – Inquadramento del bacino

Vengono riportati in maniera sintetica alcuni parametri ritenuti significativi per l'inquadramento del progetto di Piano:

• Superficie del bacino	9116 kmq
• Popolazione	2.200.000 ab.
• Lunghezza asta principale	241 km
• Pendenza media asta	0,5 - 0,6 %
• Quota media bacino	353 m s.l.m.
• Superficie agricola utilizzata	367.000 ha
• Boschi	252.000 ha
• Superficie irrigata	20.000 ha
• Fabbisogno idrico per uso industriale	305 ML m <sup>3</sup> /anno
• Deflusso medio intero bacino	3.062 ML m <sup>3</sup> /anno
• Portata minima a S. Giovanni alla Vena (PI)	2,2 m <sup>3</sup> /sec (1931)
• Portata media a S. Giovanni alla Vena (PI)	90 m <sup>3</sup> /sec (1931)
• Portata massima a S. Giovanni alla Vena (PI)	2.290 m <sup>3</sup> /sec
• Portata Portata minima a Nave di Rosano (FI)	0,560 m <sup>3</sup> /sec
• Portata media a Nave di Rosano (FI)	50 m <sup>3</sup> /sec
• Portata massima a Nave di Rosano (FI)	3.540 m <sup>3</sup> /sec
• Portata massima valutata a Firenze	4.100 m <sup>3</sup> /sec
• N. siti Natura 2000	45
• Superficie totale siti Natura 2000	790 kmq

## Il quadro conoscitivo di Piano

Il bilancio idrico è lo strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica nonché la base scientifica sulla quale costruire, all'interno dei Piani di Tutela, le analisi, gli studi previsionali e le strategie volte al perseguimento degli obiettivi di qualità e più in generale i programmi e le azioni di governo del territorio a scala poliennale.

Il bilancio idrico, derivando dal bilancio idrologico, è determinato sulla base di dati naturali (afflussi, deflussi, permeabilità.....), a cui sono stati aggiunti algebricamente i dati derivanti dagli usi antropici, che costituiscono le pressioni sul sistema. All'interno del bilancio è contenuto inoltre un elemento di natura vincolistica, destinato alla tutela ambientale delle acque superficiali ed al rispetto del *deflusso minimo vitale* (dmv), ossia un valore di portata da garantire in tratti omogenei del corso d'acqua, al fine del mantenimento delle biocenosi tipiche locali e della salvaguardia dell'equilibrio morfologico e delle caratteristiche fisico chimiche delle acque.

Il Piano, anche nell'ottica di tener conto degli scenari climatici in atto, è basato su serie storiche di dati idrologici e idrometrici degli ultimi quindici anni, dato che in tale arco temporale l'esame delle serie storiche dei dati monitorati evidenzia una variazione delle

componenti climatiche.

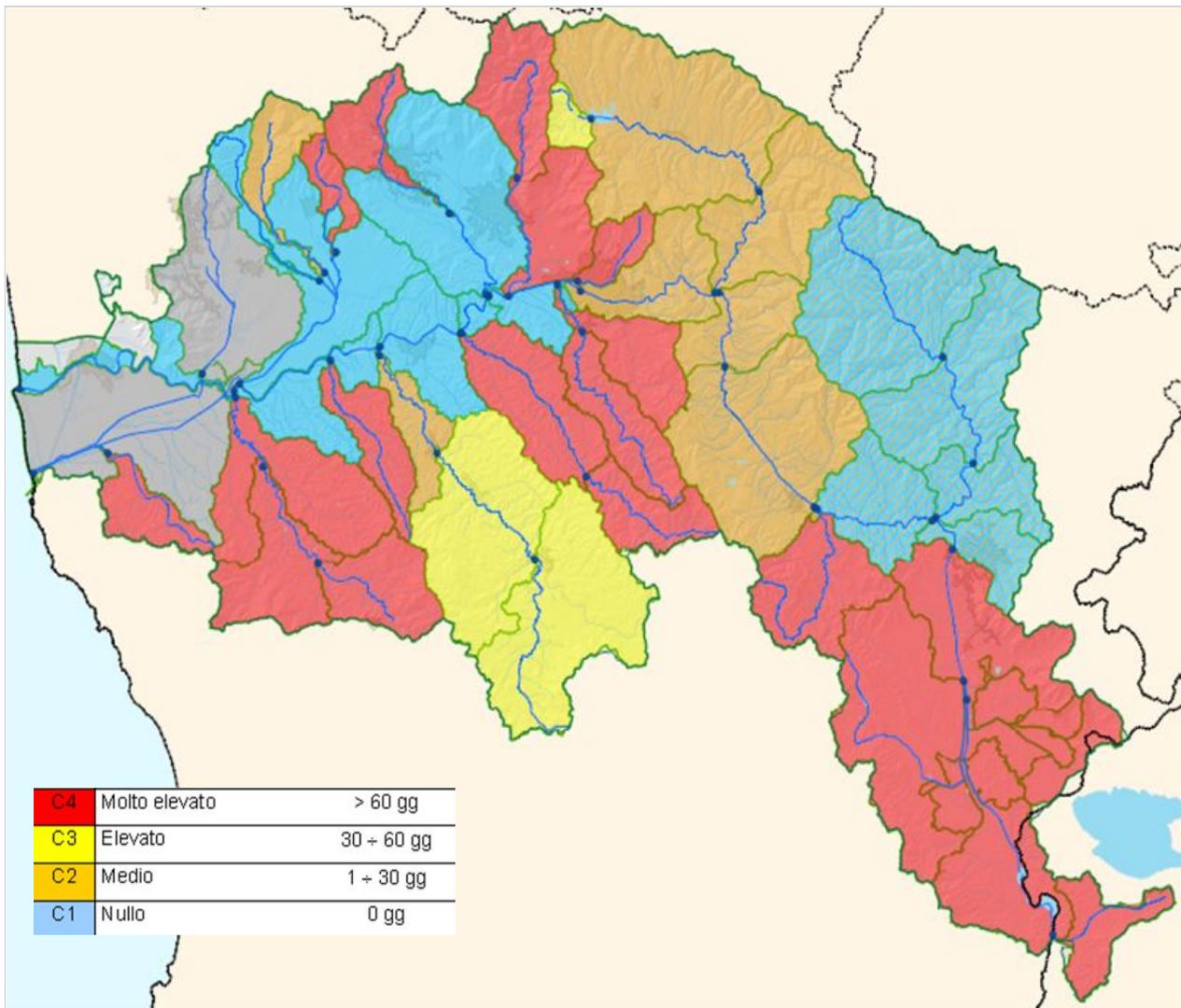


Figura 2 - Criticità del reticolo delle acque superficiali

Per quanto riguarda le acque superficiali, le criticità sono individuate in relazione ai giorni in cui la portata, desunta dalla curva di durata relativa ai quattro mesi estivi (periodo in cui, in funzione delle caratteristiche idrologiche del bacino e degli usi in atto si hanno i valori di deflusso minori), risulta inferiore al *dmv* precedentemente individuato.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, il bilancio è stato redatto per diciassette acquiferi alluvionali che il Piano di Tutela individua come significativi in base alla capacità propria del corpo idrico ed all'utilizzo in atto dello stesso, con elaborazioni, anche in questo caso, basate sull'anno medio relativo ai dati climatici dell'ultimo quindicennio. Le criticità sono funzione, in prima istanza, delle condizioni di bilancio a livello di acquifero e come ulteriore dettaglio, sono state individuate zone caratterizzate da diversi livelli di stress, in funzione della ricarica specifica, della trasmissività (permeabilità dell'acquifero moltiplicato lo spessore) e dei prelievi in atto, opportunamente spazializzati.

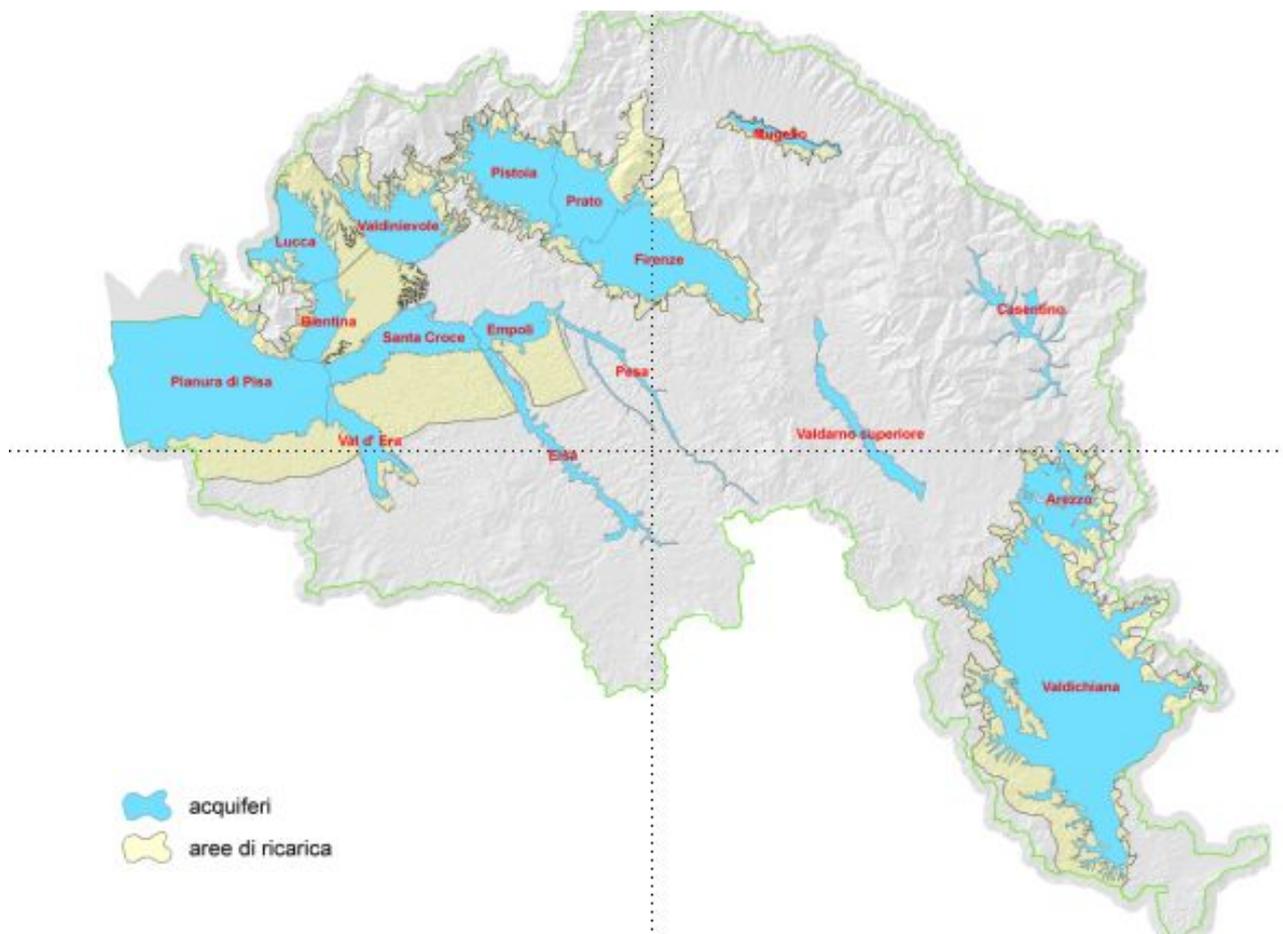


Figura 3 – Acquiferi significativi oggetto di bilancio e relative aree di ricarica

Il quadro conoscitivo e l'individuazione delle criticità rappresentano quindi una fotografia dell'attuale stato della risorsa. Alternative o variazioni di tale stato possono, dunque, derivare solo da aggiornamenti dei set di dati utilizzati, naturali e antropici, aggiornamenti peraltro previsti dal Piano, con cadenza annuale, proprio per sottolineare la dinamicità dello strumento.

## Le misure di Piano

Le misure gestionali sono lo strumento attraverso cui il quadro conoscitivo del Piano trova una sua diretta applicazione e traduzione in termini di utilizzo della risorsa. Tali misure contengono l'esplicitazione dei criteri utilizzati in fase di rilascio del parere sulle concessioni idriche, parere che l'Autorità già esprimeva ai sensi del d.lgs. n. 275/93.

Nella sostanza le misure prevedono una possibilità di utilizzo della risorsa in funzione dello stato di salute del corpo idrico. Sia per le acque superficiali che per quelle sotterranee vengono fissate possibilità di utilizzo via via decrescenti all'aumentare del livello di criticità, fino al divieto di prelievo, nei casi di bilancio negativo degli acquiferi e di criticità molto elevata del reticolo superficiale.

Il Piano fissa inoltre indirizzi specifici per le aree a maggior crisi, anche in ordine agli usi

domestici e agli attingimenti annuali di acque superficiali, in coerenza con quanto già parzialmente previsto dal piano stralcio *Qualità delle Acque* - dpcm 31 marzo 1999.

Le misure sono corredate da allegati, che dettano indirizzi generali agli enti preposti alla gestione idrica nonché agli utilizzatori della stessa e fissano criteri e modalità operative per il monitoraggio della risorsa a livello del singolo prelievo e, più in generale, degli effetti di piano. In funzione della dinamicità del quadro conoscitivo di riferimento, vengono anche individuate e codificate modalità per la trasmissione dei dati di base, da aggiornare annualmente.

Il Progetto di Piano, adottato nel 2008, con tutti i suoi allegati è disponibile nel sito dell'Autorità all'indirizzo <http://www.adbarno.it>, nella pagina dedicata ai piani stralcio.

## Le principali problematiche connesse con la gestione delle acque e gli effetti ambientali del Piano

Di seguito si evidenziano le principali problematiche emerse in sede di redazione di Piano e gli aspetti caratteristici della risorsa idrica a livello di bacino, peraltro già sommariamente riportate nella parte precedente dedicata ai contenuti di Piano. Quindi, enucleati alcuni aspetti ritenuti particolarmente significativi ai fini del presente Rapporto, si riporta come si intenda affrontare nell'ambito del Piano le problematiche emerse e quali azioni potrebbero ancora essere messe in campo per migliorare il quadro conoscitivo e soprattutto lo stato ambientale, anche avvalendosi di altri strumenti di pianificazione.

Un breve paragrafo è dedicato infine alla biodiversità ed alle aree protette, aspetti non direttamente contenuti nel Piano ma propri della procedura di VAS che ha inizio con la redazione del presente Rapporto.

### Il regime idrologico dei corsi d'acqua

La risorsa idrica superficiale è stata affrontata nel Piano in termini di portata naturale e reale (ciò comprensiva dei prelievi in atto) e periodo dell'anno in cui si verificano condizioni di deflusso particolari.

Il reticolo del bacino dell'Arno, complessivamente esteso circa 22.000 Km (lunghezza comparabile all'estensione del reticolo stradale nello stesso ambito di riferimento), è caratterizzato da un regime spiccatamente torrentizio, con notevoli differenze tra deflussi estivi – autunnali e tardo autunnali - primaverili. Per tale motivo si è ritenuto opportuno valutare le criticità, individuate nel numero dei giorni in cui il deflusso è inferiore al deflusso minimo vitale, non su tutto l'anno, ma nei quattro mesi estivi. Le criticità derivano, in parte da caratteristiche proprie del sistema e in parte dai prelievi.

Il sistema dei prelievi è fortemente distribuito e caratterizzato, in via generale da una forte densità numerica (concessioni e attingimenti), ma da quantitativi derivati relativamente modesti. Il numero totale dei prelievi supera i 20.000, distribuiti, in funzione degli usi, così come risulta dalla figura a seguire.

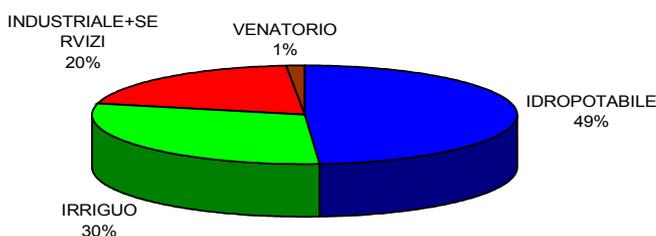


Figura 4 - Distribuzione dei prelievi da acque superficiali per tipologia

I prelievi sono in via generale da ricondurre al regime amministrativo delle piccole derivazioni; le grandi sono pochissime, dell'ordine della decina su tutto il bacino. La più importante per volumi derivati è il prelievo, ad uso potabile, dall'Arno, in una sezione posta immediatamente a monte di

Firenze; si tratta mediamente di 3 mc/s. Tale prelievo peraltro è sostenuto, nel periodo estivo, dall'invaso di Bilancino, sul fiume Sieve, funzionante dai primi anni 2000.

Il prelievo totale medio, su tutto il bacino, di acque superficiali è valutato in 14 mc/s, di cui circa 5 mc/s viene restituito tramite gli scarichi.

La naturalità del reticolo e le interazioni fiume-falda risultano modificate non solo dalle opere di captazione ma anche dai numerosi interventi in alveo, sia longitudinali che trasversali, come briglie, traverse ed arginature. Poco rilevanti sono gli impatti dovuti ad invasi di ritenuta: si ricordano, per importanza, le dighe ENEL di Levane e La Penna sull'asta principale e l'invaso di Bilancino, realizzato, come accennato, per sostenere l'approvvigionamento potabile del Comprensorio fiorentino e il sostegno dei deflussi di magra dell'Arno. Si rileva tuttavia come negli ultimi anni, per ciò che riguarda l'utilizzo idroelettrico, abbia preso considerevole diffusione la richiesta e, in alcuni casi, la realizzazione, di impianti ad acqua fluente, per lo più previsti in corrispondenza di manufatti in alveo già esistenti, quali briglie e traverse, sopperendo ai modesti salti con portate consistenti, immediatamente restituite all'interno del corso d'acqua.

Le modifiche alla naturalità del reticolo sono particolarmente rilevanti nel fondovalle, dove l'utilizzo del territorio a fini agricoli e per urbanizzazioni, comporta impermeabilizzazione dei suoli, con conseguente riduzione della capacità di infiltrazione del terreno, e riduzione della densità del reticolo minore.

Tali modifiche naturalmente influiscono, oltre che sulla quantità della risorsa, anche sui fattori che concorrono alla definizione dello stato di qualità dei corpi idrici e quindi risultano elementi oggetto di stretto controllo ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità del Piano stralcio "Qualità delle Acque", dei Piani di Tutela e del Piano di gestione. Nei periodi di magra, sia naturali che indotti a causa dei prelievi, si riduce infatti la capacità di diluizione dei carichi inquinanti e cambia la distribuzione di ossigeno disciolto nelle acque, con conseguente manifestarsi di problematiche a carico delle comunità biotiche e riduzione della biodiversità.

Con riferimento agli aspetti sopra richiamati il Piano individua le seguenti azioni.

### **Le azioni di Piano**

- Definizione del bilancio idrologico ed idrico in corrispondenza delle sezioni significative del reticolo superficiale ed individuazione delle criticità
- Definizione dei criteri di regolazione delle portate in alveo attraverso la definizione del bilancio idrico e del DMV
- Gestione del sistema di rilascio delle concessioni basata sulla suddivisione del bacino in aree a diversa disponibilità
- Applicazione di politiche gestionali condivise per la regolazione dei deflussi estivi nelle aree a criticità elevata.
- Gestione controllata del rilascio delle licenze di attingimento in aree a criticità.

### **Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione)**

- Monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del DMV
- Monitoraggio dei volumi effettivamente prelevati e restituiti

- Implementazione ed aggiornamento delle scale di deflusso in sezioni significative
- Immagazzinamento in piccoli invasi di volumi idrici in periodi dei morbida del reticolo
- Utilizzo di acque reflue depurate

## Il Deflusso Minimo Vitale

Con riferimento specifico alla pianificazione oggetto del presente Rapporto, si ricorda che il parere delle Autorità di bacino sui prelievi idrici è finalizzato, tra le altre cose, a produrre una gestione alla scala del bacino idrografico, quindi più completa rispetto alla visione provinciale, scala alla quale amministrativamente è organizzata la gestione del demanio idrico. E se ciò è importante per quanto riguarda la gestione delle acque sotterranee, risulta basilare per il reticolo superficiale. Il regime di deflusso in una data sezione infatti è la risultante di ciò che all'interno del bacino viene determinato dalle caratteristiche morfologiche, dalla litologia, dalla struttura del reticolo idraulico, dall'interazione tra le acque superficiali e quelle sotterranee nonché dalla presenza di eventuali fasce sorgive. Inoltre il regime medio su una scala pluridecennale è l'*input* che ha consentito un certo assetto dell'ecosistema da prendere come riferimento per la rappresentazione dello stato naturale del bacino. Per questo il Piano provvede a definire il deflusso minimo vitale, alla scala degli oltre 20.000 Km di reticolo.

In base alle considerazioni sopra riportate, il *dmv* è stato individuato su base idrologica, assumendolo, in via generale, corrispondente alla portata  $Q_{7,2}$ . Si assume, nella sostanza, l'adattamento dell'ecosistema, considerato in maniera complessiva, ad un regime dei deflussi tale da non sopportare portate di magra  $Q_{7,2}$  per periodi più lunghi di 7 giorni.

A supporto della definizione del *dmv* tramite un indicatore idrologico è stata eseguita una campagna di indagini in campo e di studi modellistici aventi come obiettivo la valutazione degli aspetti biologici connessi al regime dei deflussi.

Questa attività ha contemplato due fasi che hanno previsto, rispettivamente, la regionalizzazione su base statistica della vocazione ittica del reticolo idraulico e la valutazione della portata biologica ottimale per la garanzia di un fissato livello di svolgimento delle funzioni vitali della specie ittica di riferimento. L'insieme dei dati ottenuti ha consentito di effettuare le opportune valutazioni per la validazione del *dmv* così come definito su base idrologica. In sintesi, mediante il confronto tra le condizioni idrauliche necessarie per la presenza/assenza delle specie ittiche indice, la regionalizzazione delle specie e i dati di  $Q_{7,2}$ , è stato corretto e validato il dato di *dmv* per ogni tratto di corso d'acqua del reticolo.

## Le azioni di Piano

- Definizione del DMV su base idrologica in tutti i tratti del reticolo superficiale
- Validazione, in corrispondenza delle sezioni significative del DMV, con metodologie sperimentali

## **Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione)**

- Monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del DMV.

## **La caratterizzazione geometrica e idrogeologica degli acquiferi**

Le risorse idriche sotterranee più significative del bacino sono immagazzinate nel sottosuolo del sistema delle conoidi dei bacini e nelle pianure alluvionali dell'Arno e dei suoi affluenti.

L'alimentazione delle acque sotterranee avviene sia per infiltrazioni diretta attraverso il terreno sovrastante il corpo idrico, sia attraverso il reticolo superficiale, che dalle aree limitrofe di alimentazione. A seconda della natura e delle caratteristiche del terreno, questo processo può avvenire in tempi relativamente brevi (giorni) oppure lunghi (anni).

Le acque sotterranee presentano generalmente una migliore qualità e pertanto sono di maggior pregio rispetto alle superficiali: esse hanno un ruolo preminente a fini potabili, pur essendo prelevate anche per usi industriali e irrigui.

Quando i prelievi eccedono i volumi di ricarica per periodi significativi, si instaura un "disequilibrio" i cui effetti sono principalmente l'abbassamento dei livelli piezometrici e, nel caso di acquiferi situati in prossimità della costa, l'intrusione di acque salate. È opportuno fare presente che il livello di un acquifero è soggetto naturalmente ad abbassamenti ed innalzamenti che conseguono al regime stagionale degli afflussi e pertanto per periodo significativo si intende un intervallo di tempo in cui si riconosce una tendenza consolidata alla diminuzione della superficie piezometrica. Nel caso in cui lo squilibrio sia particolarmente grave, si possono instaurare anche fenomeni di subsidenza del terreno.

L'intrusione delle acque salate negli acquiferi in prossimità della linea di costa, può rendere inutilizzabili i punti di prelievo e concorrere alla salinizzazione dei suoli. Nel caso del bacino dell'Arno tale eventualità sarebbe particolarmente grave in quanto l'acquifero costiero interessa un'area protetta e il territorio di un parco regionale (Parco S. Rossore, Migliarino, Massaciuccoli). Dal quadro conoscitivo di piano emerge, sotto tale aspetto, un livello di attenzione più che uno stato conclamato di salinizzazione della falda e conseguentemente dei suoli. La verifica di quanto sopra sarà oggetto di specifico approfondimento in sede di RA.

La subsidenza può essere causata dal costipamento del terreno in conseguenza degli emungimenti. Il Piano utilizza come elemento conoscitivo e di taratura per lo studio degli acquiferi la mappatura delle aree interessate da fenomeni di subsidenza. La metodologia utilizzata prevede l'integrazione in ambiente GIS dei dati derivanti da tecniche satellitari radar interferometriche, secondo la tecnologia dei Permanent Scatteres, che permettono di misurare le deformazioni del terreno con accuratezza millimetrica su vaste aree. In particolare le analisi condotte per le aree del Padule di Bientina hanno permesso di constatare la stretta correlazione del fenomeno con il forte emungimento di acqua di falda. Altre aree interessate dal fenomeno riguardano, anche se in maniera più circoscritta, la pianura Firenze-Prato-Pistoia e la pianura pisana-livornese.

Così come nel caso delle acque superficiali, il bacino è caratterizzato da una densità di punti di prelievo assai elevata, in particolare nelle aree di pianura, tuttavia con volumi emunti relativamente modesti. L'agricoltura solo localmente prevede prelievi consistenti (in particolare nel Pistoiese e in Val di Chiana). Anche l'uso industriale è caratterizzato, in buona misura, da prelievi per singola azienda, con densità maggiore in corrispondenza dei

comprensori industriali. Molto diffusi sono i pozzi ad uso domestico, anche in aree servite da pubblico acquedotto.

L'abbassamento piezometrico ha conseguenze anche sul regime idrologico dei corsi d'acqua superficiali. Il Piano evidenzia al riguardo le zone di subalveo in cui possono esserci interferenze di pozzi con il reticolo superficiale. In questi casi i prelievi possono essere soggetti alla stessa disciplina prevista per il reticolo superficiale sul quale insistono.

Per ogni acquifero è stato valutato il dato relativo al numero dei prelievi, al volume totale derivato, suddiviso per gli usi potabile, industriale, agricolo–zootecnico e servizi.

Il prelievo totale dagli acquiferi significativi risulta dell'ordine di 260 ML/mc anno, attinto da oltre 100.000 pozzi.

### **Le azioni di piano**

- Definizione dei bilanci e delle aree a diversa disponibilità
- Individuazione delle zone di interferenza tra acque superficiali e sotterranee
- Descrizione delle aree di possibile intrusione di acque salate
- Fissazione di specifici criteri gestionali

### **Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione)**

- Monitoraggio e pianificazione delle misure atte a limitare i problemi legati alla subsidenza
- Definizione di dettaglio delle aree di interferenza reticolo superficiale/falda
- Individuazione cartografica delle aree a rischio di salinizzazione
- Ulteriore affinamento dei bilanci degli acquiferi alluvionali, anche tramite modellazione matematica
- Azioni atte a privilegiare una gestione dell'uso del suolo che permetta un aumento dell'infiltrazione efficace nelle zone di ricarica degli acquiferi
- Redazione dei bilanci degli acquiferi non porosi, individuati nel Piano di Gestione dell'Appennino Settentrionale
- Potenziamento del controllo dei prelievi nelle aree a rischio
- Potenziamento delle reti di monitoraggio piezometrico
- Promozione dell'utilizzo delle acque superficiali per gli utilizzi meno pregiati.

### **La tutela della biodiversità**

Uno degli obiettivi principali insiti nel concetto di "sostenibilità" è il mantenimento dei caratteri di biodiversità del territorio. L'antropizzazione, le infrastrutture, la bonifica, lo sfruttamento di aree fragili, i prelievi, determinano il frazionamento ed infine la perdita di habitat indispensabili alla conservazione delle specie.

Gli ecosistemi delle aree perifluviali e delle acque interne rappresentano sistemi

particolarmente importanti per la presenza e dispersione di biodiversità, in quanto contengono in sé molti elementi di complessità e transizione, che ne giustificano l'attribuzione di un valore particolare per la conservazione della diversità ecologica dei territori. Il fiume, inoltre, costituisce un elemento di diffusione, trasporto e scambio di specie fra le aree di frangia e lungo il suo corso, costituendo quindi un elemento di interconnessione biologica del territorio.

L'attenta gestione delle aree perifluviali e fluviali, oltre a garantire la naturalità diffusa e la funzionalità ecologica del tratto, consente una gestione pienamente compatibile con i requisiti della direttiva 2000/60/CE.

Le azioni che è possibile inserire e prevedere nel Piano stralcio Bilancio Idrico a tutela della biodiversità sono essenzialmente legate alla determinazione del *dmv*, come sopra definito. Si tratta in particolare della:

- definizione del *dmv* su base idrologica in tutti i tratti del reticolo superficiale
- validazione, in corrispondenza delle sezioni significative, del *dmv* con metodologie sperimentali.

A queste azioni, possono aggiungersene altre, quali:

- il monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del *dmv*
- le ulteriori azioni ricomprese nel Piano di Gestione dell'Appennino Settentrionale, (con particolare riferimento all'Elaborato n. 6 – Ambito strategico D – Equilibrio Ambientale e tutela della biodiversità).

## Le aree protette

All'interno del territorio del bacino ricadono 45 siti della Rete Natura 2000, il cui elenco è riportato nell'Allegato n.3.

L'area complessiva interessata dai siti Natura 2000 è dell'ordine di 790 kmq, pari a quasi il 9% del territorio del bacino. Tali aree ricadono esclusivamente in territorio toscano.

Per un miglior raffronto delle aree protette con il quadro conoscitivo di Piano, i siti Natura 2000 sono stati sovrapposti alla cartografia degli acquiferi significativi e al reticolo superficiale. A tal proposito si ricorda che il Piano, pur esteso alla scala dell'intero bacino idrografico, individua come acquiferi significativi quelli contenuti nelle pianure alluvionali e, in via generale, corrispondenti ad acquiferi profondi, che risultano limitatamente incidenti sulle aree protette.

Dalla cartografia di sintesi emerge che risultano ricadere per intero in acquiferi significativi l'area della *Selva Pisana* e del *Padule di Suese e Biscottino*, l' *Ex alveo del lago di Bientina*, gli *Stagni della Piana fiorentina*, mentre sono ricompresi solo marginalmente in acquiferi significativi in particolare il *lago di Sibolla*, le *Cerbaie* il *Padule di Fucecchio*, *Ponte a Buriano* e *Penna*. Le aree protette ricadenti in zone collinari e montane, per loro natura, risultano invece esterne agli acquiferi studiati.

Per quanto riguarda il reticolo superficiale, si rileva una notevole sovrapposizione di aree Natura 2000 con aree a deficit idrico molto elevato ed elevato. In particolare presentano tali caratteristiche gli *Stagni della piana Fiorentina*, *Muraglione-Acqua Cheta*, *Monte Morello*, *Monti del Chianti*, *Castelvecchio*, *Montagnola Senese*, *lago di Chiusi* e di *Montepulciano*.

Nella fase di consultazione, compiuta ai sensi della legge 183/1989, sul progetto di Piano alcune osservazioni pervenute hanno evidenziato la necessità di produrre una relazione di incidenza sugli effetti del Piano. Per tale motivo si è ritenuto opportuno avanzare un quesito in merito alla Direzione competente della Regione Toscana. In data 17 aprile 2009 il competente Ufficio Regionale, al quale era stata inviata la relazione di screening, ha espresso con nota prot. n. AOOGR/0104506/P.130.040, il proprio parere che si allega alla presente (Allegato 4).

Il progetto di Piano, nella versione adottata nel 2008, non fissa criteri specifici finalizzati alla gestione delle acque all'interno di aree protette. A tal riguardo si deve evidenziare come la gestione della risorsa idrica all'interno delle aree protette risulti disciplinata dal decreto legislativo n.152/2006, che all'art. 164 dispone che, *nell'ambito delle aree naturali protette nazionali e regionali, l'ente gestore, sentita l'Autorità di bacino, definisca le acque sorgive fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate* e al comma 2 precisa inoltre che *l'ente gestore fornisce parere su concessioni preferenziali e in sanatoria ed ha la facoltà di richiedere all'autorità competente la modifica delle quantità di rilascio qualora producano alterazioni degli equilibri biologici dei corsi d'acqua oggetto di captazione*.

Valorizzando nel presente Piano il principio di precauzione, cui si ispira la direttiva 92/43/CEE (c.d. direttiva "Habitat") e tenendo conto delle osservazioni pervenute a questa Autorità nella fase di consultazione compiuta sul progetto di Piano ai sensi dell'articolo 18 della legge 183/1989, e delle indicazioni fornite al riguardo dalla Regione Toscana nel parere sopra richiamato, un'azione aggiuntiva di Piano potrebbe essere quella di inserire tra le misure gestionali, una disposizione specifica che, oltre a richiamare esplicitamente quanto già previsto all'art. 164 sopra citato, preveda, laddove si intenda chiedere una concessione idrica in area protetta, che venga predisposta una relazione, commisurata all'intervento richiesto, comprovante il livello di incidenza sul Sito Natura 2000. L'interferenza del Piano con le aree protette sarà oggetto di analisi in sede di stesura di Rapporto Ambientale, avvalendosi delle osservazioni e indicazioni che perverranno. Sin da ora si precisa tuttavia che per questo aspetto si farà forte riferimento all'analisi prodotta per il Piano di gestione distrettuale.

### **Le azioni di Piano**

- Mantenimento del deflusso minimo vitale nel reticolo superficiale
- Specifiche progettuali per la realizzazione di idonei manufatti per il passaggio della fauna ittica
- Predisposizione di schede di funzionalità fluviale (IFF)

### **Azioni concorrenti (derivanti da leggi o altri strumenti di pianificazione)**

- Attuazione dell'art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante le aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, relativo al mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d'acqua, ai fini anche del mantenimento della biodiversità
- Introduzioni di criteri in merito alla necessità di produrre Valutazioni di Incidenza per opere di captazione all'interno del perimetro di aree protette
- Azioni del Piano di gestione con particolare riferimento all'Elaborato n. 6.

## Caratteristiche degli impatti di piano

Per quanto riguarda gli scenari sull'ambiente conseguenti alle azioni di Piano, si evidenzia come, essendo la pianificazione strettamente interconnessa e funzionale ad altre pianificazioni di settore già vigenti, sia complesso valutare e prevedere gli effetti prodotti.

Questo aspetto potrà essere approfondito sulla base del confronto con le Autorità Ambientali in sede di stesura di RA, dove potranno essere evidenziati i trend ambientali con e senza Piano, anche avvalendosi dei dati del monitoraggio quali-quantitativo avviati dalle regioni in ottemperanza al decreto ministeriale 14 aprile 2009, n. 56.

### **Impatti sull'ambiente derivanti dall'applicazione delle misure**

Il Piano possiede una doppia rilevanza esterna, la prima come quadro conoscitivo di base, diretto ad altre pianificazioni afferenti al sistema acque, la seconda come insieme di criteri gestionali applicati in sede di rilascio di parere sulle concessioni idriche.

Gli effetti sull'ambiente del primo aspetto non sono direttamente valutabili se letti disgiuntamente dagli strumenti pianificatori cui il Bilancio Idrico è diretto.

Per prevedere invece in maniera sufficientemente oggettiva gli effetti che le misure di Piano possono avere sul sistema ambientale, è stata messa a punto una *matrice* (Allegato 5).

La matrice è costruita ponendo nelle righe le misure, raggruppate in ambiti omogenei individuati in *tutela quantitativa della risorsa, razionalizzazione delle competenze, qualità dei corpi idrici e stato degli ecosistemi connessi, monitoraggio quali-quantitativo della risorsa idrica, monitoraggio degli effetti del piano*. Per ciascun ambito sono inoltre esplicitamente riportate le relative misure di piano. Le colonne della matrice contengono invece i fattori ambientali, per i quali si suppone possa esserci un impatto, scelti tra quelli indicati alla lettera f dell'Allegato VI del decreto legislativo 152/2006.

L'effetto delle misure e degli indirizzi gestionali su ciascun fattore è individuato in via sintetica con un colore, secondo una gradazione in sette classi (da impatto positivo molto significativo a impatto negativo molto significativo).

La matrice consente quindi, anche se in modo qualitativo, di stimare i diversi effetti sui fattori ambientali, valutando le conseguenze di azioni specifiche (ad esempio la limitazione di attingimento da acque superficiali) sugli stessi.

Dalla matrice risulta che le misure presentano in genere un impatto positivo per tutti quei fattori attinenti alla tutela quantitativa della risorsa, alla qualità dei corpi idrici e allo stato degli ecosistemi connessi. Ciò in piena sintonia con le finalità del piano, mirate alla conservazione, alla tutela ed al riequilibrio dello stato della risorsa idrica.

Gli impatti negativi, peraltro in genere non molto significativi, si hanno invece sul fattore *diffusione di popolazione*, considerato come possibilità di sviluppo insediativo e produttivo. In alcune aree infatti, caratterizzate da prelievi superiori alla ricarica o in acquiferi a bilancio negativo, possono essere vietate nuove concessioni idriche; anche per quanto riguarda la pianificazione territoriale sono dettati indirizzi limitativi per nuovi insediamenti idroesigenti che presuppongono prelievi da aree a deficit idrico. Il Piano comunque già prevede al suo interno strumenti per la mitigazione anche di questo impatto, fornendo

indirizzi volti ad esempio ad una differenziazione delle fonti di approvvigionamento, anche su base temporale, che consentano, laddove possibile, un utilizzo sostenibile della risorsa.

Per i *beni materiali*, intesi come infrastrutture, edifici civili e industriali, le norme di piano hanno un impatto significativo positivo, anche se lieve, in quanto, ad esempio, la corretta gestione della risorsa idrica ha ripercussioni sulla subsidenza indotta, che in diverse aree del bacino si è manifestata, procurando problematiche di natura statica a infrastrutture pubbliche e private.

La valutazione degli effetti del Piano Bilancio Idrico verrà integrata e dettagliata in sede di RA.

## **Il Sistema di monitoraggio**

Gli effetti di Piano dovranno essere valutati da un monitoraggio specifico, finalizzato a verificare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'applicazione del piano, progettato anche a seguito dei suggerimenti e delle osservazioni pervenute in sede di consultazione.

Si ricorda che finalità del Piano è mantenere e/o ottenere all'interno del reticolo una portata superiore o almeno uguale al deflusso minimo vitale e raggiungere o mantenere negli acquiferi un livello piezometrico ritenuto sostenibile.

Per la verifica del raggiungimento di tali obiettivi il Piano si avvale dei sistemi di monitoraggio idrometrico e piezometrico esistenti e gestiti dalle Regioni, nonché delle reti provinciali e comunali esistenti e di campagne di misura puntuali.

Il piano contiene inoltre un allegato alle *Misure di Piano* (allegato 2), che detta indirizzi per il monitoraggio sia piezometrico che quali/quantitativo, monitoraggio richiesto dall'Autorità in sede di rilascio di parere sulle concessioni. Tale monitoraggio puntuale è finalizzato alla valutazione della sostenibilità del prelievo.

Non sono previsti monitoraggi specifici per le aree protette, anche in virtù dell'art. 164 del d.lgs. n. 152/2006, che demanda all'ente gestore dell'area, sentita l'Autorità di bacino, la definizione delle acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazioni degli ecosistemi, che non possono essere captate. Tale aspetto potrà essere oggetto di integrazione a seguito del confronto con le autorità ambientali.

La definizione del piano di monitoraggio, comprensivo anche di attività volte a individuare le cause di non conformità o scostamenti dalle finalità e tempistiche delle azioni del Piano, nonché l'individuazione e rappresentazioni di idonei indicatori, sarà completato in sede di stesura del RA.

# La Consultazione

## Tempi e modalità per presentare osservazioni

La fase di consultazione (fase di scoping) sul Rapporto Preliminare (RP) inizia il 1° maggio 2010 e termina il 30 maggio 2010. La durata di tale fase è stata ridotta a 30 giorni, ai sensi dell'art. 13 comma 2 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.

Il RP è scaricabile dal sito [www.adbarno.it](http://www.adbarno.it) nella pagina dedicata oppure può essere richiesto per email o telefonando al n. 055-267431.

Contributi e osservazioni sul RP devono pervenire entro la data del 30 maggio 2010 all'Autorità di bacino del fiume Arno attraverso la trasmissione:

- in formato cartaceo per posta o per fax:
  - INDIRIZZO POSTALE  
Autorità di bacino del fiume Arno, via dei Servi, n. 15 – 50122 Firenze
  - NUMERO DI FAX  
055-26743250

oppure

- in formato elettronico ([adbarno@postacert.toscana.it](mailto:adbarno@postacert.toscana.it)).

## Allegati al Rapporto Preliminare

**Allegato n. 1** – Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale

**Allegato n. 2** – Istruttoria delle osservazioni pervenute sul Progetto di Piano

**Allegato n. 3** – Elenco aree protette

**Allegato n. 4** – Nota prot. n. AOOGR/0104506/P.130.040 della Regione Toscana

**Allegato n. 5** – Matrice degli effetti delle azioni di Piano sui fattori Ambientali