



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



**II ° Aggiornamento**  
**Piano di Gestione del Distretto dell'Appennino Centrale**  
**(PGDAC.3 per il ciclo 2022-2027)**

**Rapporto Preliminare**

*Procedura di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (d.lgs. n. 152/2006, articolo 12)*

Settembre 2020



## INDICE GENERALE

### PARTE I – IL CONTESTO AMMINISTRATIVO

Introduzione

Il Piano di Gestione vigente

La valutazione del Primo aggiornamento di Piano da parte della Commissione Europea

La procedura

Dichiarazione

### PARTE II – L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO

La classificazione provvisoria al 2017

L'aggiornamento dell'analisi delle pressioni e degli impatti

Le risorse idriche, le variabili del cambiamento climatico e del contesto economico-sanitario.

L'analisi economica e i processi partecipativi quali strumenti di uno sviluppo sostenibile

Le azioni (*Responses*) del Piano in aggiornamento

Coordinamento con la direttiva 2007/60/CE e con la Marine Strategy

Aspetti relativi all'integrazione con le politiche agricole

Il rapporto con la pianificazione paesaggistica e di tutela della biodiversità

Integrazione con le altre pianificazioni settoriali

Conclusioni

**ALLEGATO:** Elenco dei Soggetti con Competenza Ambientale (SCA)



## PARTE I – IL CONTESTO AMMINISTRATIVO

### Introduzione

Il Piano di gestione del distretto idrografico, previsto all'art. 13 della direttiva 2000/60/CE e all'art. 117 del D. Lgs. n. 152/2006, rappresenta lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico che indica, a scala di distretto idrografico, le azioni da porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi ambientali per i corpi idrici, superficiali e sotterranei, analizzandone anche le componenti socio-economiche, secondo i dettami della direttiva europea 2000/60/CE (di seguito DQA).

L'articolo 13 della DQA costituisce il riferimento normativo comunitario in materia di tutela della risorsa acqua, considerata come patrimonio comune da salvaguardare e rappresentata nel duplice ruolo di elemento naturale, da tutelare, e di risorsa per l'utilizzo antropico, da preservare mediante un suo corretto uso. In particolare, il comma 7 del citato art. 13 prevede che i Piani di gestione dei bacini idrografici siano *“riesaminati e aggiornati entro quindici anni dall'entrata in vigore della direttiva e, successivamente, ogni sei anni”*. Analogamente l'art. 11, comma 8, prevede il riesame e l'eventuale aggiornamento dei programmi di misure entro lo stesso termine previsto per l'aggiornamento dei Piani.

Al fine di procedere a tali aggiornamenti, l'art. 5 della DQA stabilisce che anche le analisi delle caratteristiche del distretto e dell'utilizzo idrico nonché l'esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque siano riesaminati ed eventualmente aggiornati *“entro 13 anni dall'entrata in vigore della direttiva e, successivamente, ogni sei anni”*.

Va osservato che dal 2000 i contenuti della DQA sono stati ampliati e integrati con numerosi atti di indirizzo afferenti, tra l'altro, ad aspetti più strettamente riferiti alla gestione quantitativa delle acque, anche in relazione ai cambiamenti climatici, e dalla entrata in vigore di ulteriori direttive, tra cui, in particolare la “Direttiva alluvioni” e la “Marine strategy”. Il rapporto con le altre pianificazioni (anche pianificazioni che prevedono l'utilizzo di risorsa, ad esempio i piani di ambito e i piani di sviluppo rurale) è stato peraltro rafforzato attraverso i meccanismi di accesso ai finanziamenti europei (le così dette condizionalità *ex ante*).

In tale contesto normativo, questa Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale (di seguito ABDAC) ha avviato il processo di aggiornamento del Piano di Gestione, partendo dai contenuti del precedente aggiornamento di Piano adottato a dicembre 2015 e definitivamente approvato con DPCM ad ottobre 2016, tenendo conto del quadro aggiornato delle pressioni a scala di distretto, anche in relazione al tendenziale sviluppo demografico in alcuni bacini significativi, e delle risultanze della classificazione “provvisoria” al 2018 dello stato ambientale dei corpi idrici a seguito dell'attuazione del primo triennio del programma delle misure 2016-2018. Peraltro va rammentato che il Piano di Gestione trova attuazione anche attraverso misure derivanti da direttive e pianificazioni collegate, quali la direttiva nitrati, la direttiva acque reflue, habitat, ecc..., e in particolare dai Piani Regionali di Tutela delle Acque.



Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS del Secondo Aggiornamento del Piano di Gestione del distretto dell'Appennino centrale (novellato dalla L. 221/2015), redatto ai sensi dell'art.12, comma 6, del d.lgs. 152/2006.

## **Il Piano di Gestione vigente**

### PGDAC.2:

- con determinazione prot. n. 6581 dell'11 marzo 2015 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione generale per le valutazioni ambientali, in qualità di Autorità competente, su parere della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS n. 1720 del 27 febbraio 2014, ha stabilito di escludere da VAS il secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Centrale, fissando alcune raccomandazioni;
- con deliberazione n. 7 del 17 dicembre 2015 il Comitato istituzionale integrato ha adottato, ai sensi dell'art. 66, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Centrale e ha contestualmente individuato un cronoprogramma di azioni, finalizzato all'approvazione definitiva del Piano ai sensi dell'art. 4, comma 3, del decreto legislativo n. 219 del 2010, direttamente funzionale alla verifica di coerenza dei contenuti del secondo Piano di gestione con quanto richiesto dalla Commissione europea secondo la direttiva 2000/60/CE;
- con deliberazione n. 8 del 3 marzo 2016 con la quale, a seguito della verifica di coerenza dei contenuti del secondo Piano di gestione con quanto richiesto dalla Commissione europea ai sensi della direttiva 2000/60/CE, è stato approvato ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo n. 219 del 2010, il secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Centrale;
- è stato approvato con DPCM 27 ottobre 2016; detto aggiornamento non comprende il bacino interregionale del Fiora e i bacini delle Marche settentrionali, che sono stati ricompresi nel Distretto dell'Appennino Centrale successivamente all'adozione, in forza della Legge 221 del 28 dicembre 2015.

## **La valutazione ambientale del Primo Aggiornamento del Piano di Gestione del distretto dell'Appennino centrale**

Con determina prot. n. DVA – 2015 – 0006581 dell'11 marzo 2015, la competente Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha reso - ai sensi dell'art. 12, comma 4, del d.lgs. n. 152/2006 e conformemente al parere n. 1720 in data 27 febbraio 2015 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS - parere favorevole all'esclusione dalla procedura di VAS dell'Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale.



## La valutazione del Primo aggiornamento di Piano da parte della Commissione Europea

Il processo di revisione del Piano è fondato sulla valutazione da parte della Commissione Europea dei Piani di gestione di cui all'art. 18 della DQA.

Il documento COM(2019)95 final del 26.2.2016 “*RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO concernente l'attuazione della direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE) e della direttiva sulle alluvioni (2007/60/CE) - Secondo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici - Primo ciclo di piani di gestione del rischio di alluvioni*” costituisce la quinta Relazione della Commissione in merito allo stato di attuazione della direttiva quadro sulle acque della direttiva sulle alluvioni e si basa sulla valutazione effettuata dalla stessa Commissione in merito al secondo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici e al primo ciclo di piani di gestione del rischio di alluvioni, elaborati e trasmessi dagli Stati membri per il periodo 2015-2021.

Relativamente al secondo ciclo dei Piani di gestione dei bacini idrografici, nella suddetta Relazione la Commissione raccomanda agli Stati membri di:

- *“continuare a migliorare il coinvolgimento dei portatori di interessi, attraverso la partecipazione attiva nel processo di pianificazione e l'integrazione dei loro contributi nei piani di gestione dei bacini idrografici;*
- *individuare chiaramente il divario per il raggiungimento del buono stato per le singole pressioni e i corpi idrici e progettare, finanziare e attuare il programma di misure inteso a colmarlo;*
- *limitare il ricorso alle esenzioni per assicurare il raggiungimento degli obiettivi della direttiva quadro sulle acque nei tempi richiesti e migliorare la trasparenza delle giustificazioni apportate;*
- *assicurare la corretta attuazione dell'articolo 9 sul recupero dei costi, compresi il calcolo e l'internalizzazione dei costi ambientali e dei costi relativi alle risorse, per tutte le attività che hanno un impatto significativo sui corpi idrici, nonché l'analisi economica su cui si fonda il programma di misure.”*

Nell'allegato alla sopra citata Relazione per la preparazione del terzo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici, per quanto riguarda l'Italia, le raccomandazioni della Commissione sono così sintetizzate:

- *“In base ai risultati del secondo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici, l'Italia è invitata in particolare a:*
- *armonizzare i diversi approcci regionali, in particolare per la definizione della portata delle pressioni;*
- *fornire informazioni rilevanti sulla portata e sulle tempistiche delle misure previste dal programma di misure, in modo da chiarire come verranno conseguiti tali obiettivi. Nei*



*piani di gestione dei bacini idrografici deve essere sistematicamente indicata la priorità assegnata alle misure;*

- *assicurare che le informazioni sulle fonti di finanziamento del programma di misure siano descritte più chiaramente nel terzo piano di gestione dei bacini idrografici;*
- *rafforzare la misurazione del consumo per tutte le estrazioni e rivedere i sistemi di permessi di estrazione; assicurare l'adozione di misure per affrontare le estrazioni illegali, in particolare nei distretti di sviluppo rurale con problemi di carenza idrica;*
- *affrontare la questione dello scarico delle acque reflue urbane e assicurarsi che le misure previste siano sufficienti per raggiungere gli obiettivi della direttiva quadro sulle acque (nonché della direttiva sulle acque reflue urbane) in tutti i bacini idrografici;*
- *assicurare la corretta applicazione dell'articolo 9 sul recupero dei costi, compresi il calcolo e l'internalizzazione dei costi ambientali e delle risorse;*
- *assicurare l'adozione di un piano di gestione della siccità anche per il bacino idrografico della Sicilia.”*

Dette raccomandazione sintetizzano i risultati delle valutazioni svolte dalla Commissione nel proprio documento SWD (2019)51 final del 26.2.2019 “DOCUMENTO DI LAVORO DEI SERVIZI DELLA COMMISSIONE Secondo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici - Stato membro: Italia che accompagna il documento RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO relativa all'attuazione della direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE) e della direttiva sulle alluvioni (2007/60/CE) Secondo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici Primo ciclo di piani di gestione del rischio di alluvioni”.

### La procedura

Sul piano della tempistica e del cronoprogramma delle attività relative al processo di aggiornamento e revisione del Piano, in coerenza con quanto previsto dalla direttiva (in particolare art. 14, paragrafo 1 della DQA) e con gli impegni assunti a livello nazionale nei confronti della Commissione Europea, sono previste le seguenti scadenze:

|               |  |
|---------------|--|
| dicembre 2018 | - Pubblicazione del <b>Calendario e programma di lavoro per la presentazione del Piano</b> , inclusa una dichiarazione e delle Misure consultive, ai sensi dell'art. 14, comma, 1 lettera a) della DQA (Conferenza Istituzionale Permanente del 27/12/2018).   |
| dicembre 2019 | - <b>Riesame e aggiornamento delle caratteristiche del distretto idrografico</b> , dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sulle acque sotterranee e dell'analisi economica dell'utilizzo idrico, ai sensi dell'art. 5, comma 2, della DQA – documento non soggetto a fasi di consultazione; al riguardo nella Conferenza Istituzionale Permanente del 20/12/2019 è stata presentata una comunicazione di slittamento del termine da parte dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino centrale; il predetto Report ex art. 5 della DQA è stato trasmesso a luglio 2020 al MATTM.<br>- Pubblicazione della <b>Valutazione Globale Provvisoria dei problemi di gestione delle acque rilevanti a livello di distretto</b> , ai sensi dell'art. 14, comma, 1 lettera b), della DQA (Conferenza Istituzionale Permanente del 20/12/2019). |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| settembre 2020<br>(indicativa) | - Trasmissione al MATTM del <b>Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS</b> (ai sensi dell'art. 12, comma 1 D.Lgs. 152/2006) sui soli aggiornamenti del Piano, in analogia e parallelo a quanto indicato, con riferimento al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, dalla Direzione per la Difesa del Suolo con nota prot. 24799 del 3/12/2019. |
| dicembre 2020                  | - Definizione dei contenuti e predisposizione del <b>Progetto di Piano</b> – secondo aggiornamento (art. 14, comma 1, lettera c) della DQA).   |
| dicembre 2021                  | - adozione del <b>PGDAC – secondo aggiornamento</b> - (art. 13, comma 7, della DQA);<br>- adozione del <b>Programma di misure aggiornato</b> (art. 11, comma 8, della DQA).  |

Le scadenze sopra riportate tengono conto della necessità, codificata all'art. 14 della DQA, di promuovere e garantire la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione della direttiva, in particolare all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei Piani di gestione.

La partecipazione si esplica nella pubblicazione e messa a disposizione per eventuali osservazioni del pubblico di tutti i documenti di Piano e nell'individuazione di un periodo minimo di sei mesi per la presentazione di osservazioni scritte sui medesimi documenti.

Tali scadenze devono, tuttavia, raccordarsi e integrarsi anche con le eventuali ulteriori tempistiche connesse all'espletamento della procedura di VAS, ad iniziare da quelle previste per la verifica di assoggettabilità a VAS che si intende esperire sull'aggiornamento in corso.

Si ritiene, al riguardo, di trovarsi nelle condizioni di cui all'art. 6, comma 3 del D. Lgs. n. 152/06 ai sensi del quale *“per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento”*.

### Dichiarazione

Il presente documento, costituendo il rapporto preliminare ex art. 12 del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. elaborato dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino centrale ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS del Terzo Piano di gestione, intende verificare se le modifiche del programma delle misure siano “minori” e nel caso se producano “impatti significativi” sull'ambiente.

L'Autorità di bacino, in qualità di autorità procedente, ritiene che ricorra la fattispecie prevista dall'art. 12, comma 6, del d.lgs. 152/2006 e s.m. e i., ovvero che *“la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero strumenti attuativi di piani e programmi già sottoposti positivamente (...) alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai*



*soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.*

Pertanto, in questa fase di aggiornamento del Piano, l'Autorità procedente ha scelto di ricorrere preliminarmente alla verifica di assoggettabilità, tenendo presente:

- che il Secondo aggiornamento del Piano di gestione è stato escluso dalla procedura di VAS, come risulta dalla determinazione n. DVA-2015-0006581 del 11/03/2015, a firma del Direttore generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, resa su conforme parere n. 1720 del 27.2.2015 della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA – VAS;
- che la verifica di assoggettabilità e comunque l'eventuale procedura di VAS si limita, per espressa disposizione di legge, ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati considerati nella precedente VAS;
- che è opportuno corrispondere, in coerenza con quanto previsto dall'art. 14 comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006, ai “... *principi di economicità e di semplificazione (...) in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti ...*”.

Peraltro, andrebbe tenuto in giusta considerazione quanto disposto dal recente DL 16 luglio 2020, n.76, convertito con modificazioni con Legge 11 settembre 2020 n. 120, con l'articolo 54, comma 2 bis, che introduce delle modifiche agli artt. 66 e 68 del d.lgs. 152 del 2006, limitando la verifica di assoggettabilità a VAS dei piani di bacino esclusivamente a determinati casi specifici.

Per quanto riguarda, infine, la tempistica di consultazione del presente rapporto preliminare, si rinvia alle vigenti disposizioni normative.



## PARTE II – L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO

### Le caratteristiche del nuovo distretto

#### I nuovi limiti amministrativi

Con la legge 221 del 28 dicembre 2015 (art. 51, comma 5, lettera d) sono stati stabiliti i nuovi limiti del distretto dell'Appennino Centrale. Oltre ai bacini precedentemente assegnati dal d.lgs. 152/2006, il distretto è stato ampliato con il bacino interregionale del fiume Fiora e con i bacini regionali delle Marche Nord, precedentemente di competenza del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.

Il numero delle Regioni, tuttavia, rimane invariato, comprendendo Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Marche, Abruzzo e Molise.

Nell'attuale configurazione il distretto idrografico dell'Appennino Centrale si estende per una superficie complessiva pari a circa 42.298,22 km<sup>2</sup> e si colloca geograficamente nella parte centrale della penisola italiana, estendendosi trasversalmente dal versante tirrenico al versante adriatico, integrando nella parte centrale il sistema montuoso della catena degli Appennini.

La superficie distrettuale, distinta per Regione, è riportata nella tabella che segue (Tabella 1), nella quale si evidenzia anche la superficie dello Stato della Città del Vaticano pari a 0,79 km<sup>2</sup>.

Tab. 1

| Regione                  | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Superficie ricadente nel distretto (%) |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| Emilia-Romagna           | 45.51                         | 0.11%                                  |
| Toscana                  | 1 744.52                      | 4.12%                                  |
| Umbria                   | 8 309.60                      | 19.65%                                 |
| Lazio                    | 13641.14                      | 32.25%                                 |
| Marche                   | 9 210.76                      | 21.78%                                 |
| Abruzzo                  | 9 215.68                      | 21.79%                                 |
| Molise                   | 130.22                        | 0.31%                                  |
| Stato Città del Vaticano | 0.79                          | 0.002%                                 |
| <b>Totale</b>            | <b>42 298.22</b>              | <b>100.00%</b>                         |



## AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE



### Analisi della popolazione residente del nuovo distretto

| Totale stimato della Popolazione residente nel distretto dell'Appennino Centrale al 1° Gennaio 2018 |                           |                  |                 |                                     |  |                               |   |   |                                      |   |                                |
|---|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| N°  | REGIONE                   | Codice Provincia | Provincia       | Popolazione residente al 01-01-2018 | Area provinciale ricadente nel distretto (Kmq) | Area provinciale totale (Kmq) | % Superf. provinciale ricadente nel distretto | Capoluoghi di Provincia ricadenti nel distretto | Abitanti dei Capoluoghi di Provincia | Stima della popolazione nel distretto in rapporto alla superficie (depurata dagli abitanti delle Città capoluogo non ricadenti nel distretto) | % Sup. ricadente nel Distretto |
| 1   | ABRUZZO                   | 66               | L'Aquila        | 300.404                             | 3853,25  | 4824,76                       | 83,32   | SI  | 69.439                               | 261874  |                                |
| 2   | ABRUZZO                   | 67               | Teramo          | 308.052                             | 1950,31  | 1950,31                       | 100,00  | SI  | 54.338                               | 308052  |                                |
| 3   | ABRUZZO                   | 68               | Pescara         | 319.338                             | 1226,35  | 1226,35                       | 100,00  | SI  | 119.217                              | 319338  |                                |
| 4   | ABRUZZO                   | 69               | Chieti          | 387.120                             | 2185,77  | 2362,51                       | 92,52   | SI  | 50.770                               | 361957  |                                |
|   | <b>ABRUZZO Risultato</b>  |                  |                 | <b>1314914</b>                      | <b>9215,68</b>                                 |                               |   |   |                                      | <b>1251221</b>  | <b>21,79%</b>                  |
| 5   | E-ROMGNA                  | 40               | Forlì-Cesena    | 394.185                             | 27,44  | 117,11                        | 23,43   | NO  | 214.623                              | 42070   |                                |
| 6   | E-ROMGNA                  | 99               | Rimini          | 337.325                             | 18,07  | 203,41                        | 8,88  | NO  | 149.403                              | 16892   |                                |
|   | <b>E-ROMGNA Risultato</b> |                  |                 | <b>731510</b>                       | <b>45,51</b>                                   |                               |   |   |                                      | <b>58762</b>  | <b>0,11%</b>                   |
| 7   | LAZIO                     | 56               | Viterbo         | 318.205                             | 3615,71  | 3615,71                       | 100,00  | SI  | 67.798                               | 318205  |                                |
| 8   | LAZIO                     | 57               | Rieti           | 156.554                             | 2749,35  | 2749,35                       | 100,00  | SI  | 47.436                               | 156554  |                                |
| 9   | LAZIO                     | 58               | Roma            | 4.355.725                           | 4879,44  | 5205,20                       | 93,74   | SI  | 2.872.800                            | 4262920   |                                |
| 10  | LAZIO                     | 59               | Latina          | 575.277                             | 2088,28  | 2192,11                       | 95,26   | SI  | 126.470                              | 554019  |                                |
| 11  | LAZIO                     | 60               | Frosinone       | 490.632                             | 309,16   | 1027,16                       | 30,10   | NO  | 46.063                               | 133808  |                                |
|   | <b>LAZIO Risultato</b>    |                  |                 | <b>5896393</b>                      | <b>13641,94</b>                                |                               |   |   |                                      | <b>5425506</b>  | <b>32,25%</b>                  |
| 12  | MARCHE                    | 41               | Pesaro e Urbino | 360.125                             | 2387,01  | 2540,25                       | 93,97   | SI  | 109.516                              | 345007  |                                |
| 13  | MARCHE                    | 42               | Ancona          | 472.603                             | 1958,99  | 1958,99                       | 100,00  | SI  | 100.924                              | 472603  |                                |
| 14  | MARCHE                    | 43               | Macerata        | 316.310                             | 2777,18  | 2777,18                       | 100,00  | SI  | 41.776                               | 316310  |                                |
| 15  | MARCHE                    | 44               | Ascoli Piceno   | 208.377                             | 1227,18  | 1227,18                       | 100,00  | SI  | 48.773                               | 208377  |                                |
| 16  | MARCHE                    | 109              | Fermo           | 174.338                             | 860,40   | 860,40                        | 100,00  | SI  | 37.238                               | 174338  |                                |
|   | <b>MARCHE Risultato</b>   |                  |                 | <b>1531753</b>                      | <b>9210,76</b>                                 |                               |   |   |                                      | <b>1516635</b>  | <b>21,78%</b>                  |
| 17  | MOLISE                    | 94               | Isernia         | 85.237                              | 130,22   | 437,21                        | 29,78   | NO  | 21.666                               | 18933   |                                |
|   | <b>MOLISE Risultato</b>   |                  |                 | <b>85237</b>                        | <b>130,22</b>                                  |                               |   |   |                                      | <b>18933</b>  | <b>0,31%</b>                   |
| 18  | TOSCANA                   | 51               | Arezzo          | 343.449                             | 786,80   | 1706,60                       | 46,10   | NO  | 99.419                               | 112506  |                                |
| 19  | TOSCANA                   | 52               | Siena           | 268.010                             | 383,05   | 1002,31                       | 38,22   | NO  | 53.901                               | 81826   |                                |
| 20  | TOSCANA                   | 53               | Grosseto        | 222.175                             | 574,67   | 1381,20                       | 41,61   | NO  | 82.036                               | 58307   |                                |
|   | <b>TOSCANA Risultato</b>  |                  |                 | <b>833634</b>                       | <b>1744,52</b>                                 |                               |   |   |                                      | <b>252639</b>   | <b>4,12%</b>                   |
| 21  | UMBRIA                    | 54               | Perugia         | 657.786                             | 6180,63  | 6335,43                       | 97,56   | SI  | 165.683                              | 645762  |                                |
| 22  | UMBRIA                    | 55               | Terni           | 226.854                             | 2128,97  | 2128,97                       | 100,00  | SI  | 111.189                              | 226854  |                                |
|   | <b>UMBRIA Risultato</b>   |                  |                 | <b>884640</b>                       | <b>8309,60</b>                                 |                               |   |   |                                      | <b>872616</b>   | <b>19,65%</b>                  |
|   | <b>Finale Somma</b>       |                  |                 | <b>11.278.081</b>                   | <b>42.298,22</b>                               |                               |   |   |                                      | <b>9.396.312</b>  |                                |

Tab. 2 - Superficie distrettuale e popolazione residente al 1° gennaio 2018, distinta per Regione e per Provincia

Dalla Tabella 2 si osserva che:

- ricadono nel distretto 22 Province appartenenti alle sette Regioni prima indicate, per un totale di 904 Comuni, che sommano circa 9.396.000 abitanti; analizzando anche i dati della popolazione, ancorché provvisori, al 1° gennaio 2019, si registra un ulteriore decremento di circa 30.000 unità rispetto all'anno precedente, per totale complessivo di circa 9.366.000 abitanti residenti;
- la Provincia di Roma (Città metropolitana di Roma Capitale) è quella che più incide sul distretto, con i suoi 4 milioni e 262.000 abitanti, pari ad oltre il 45 % degli abitanti complessivi, dove la città di Roma ne conta per oltre 2 milioni e 872.000 abitanti;
- le Province che si pongono sopra il mezzo milione di abitanti sono, in ordine, Perugia e Latina, rispettivamente con circa 645.000 e 554.000 abitanti;
- sono sette le Province che si trovano tra i 500.000 e i 300.000 abitanti, ovvero in ordine, Ancona, Chieti, Pesaro e Urbino, Pescara, Viterbo, Macerata e Teramo;



**AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE**



- nella fascia compresa tra i 300.000 e i 100.000 abitanti ricadono altre sette Province, ovvero, L'Aquila, Terni, Ascoli Piceno, Fermo, Rieti, Frosinone e Arezzo;
- le rimanenti 5 Province si collocano sotto la soglia dei 100.000 abitanti, con numeri sotto i 20.000 abitanti per Isernia e Rimini.

**Densità abitativa**

La densità abitativa del Distretto (1° gennaio 2018) si attesta sul valore di 222 abitanti/ km<sup>2</sup>, non di molto superiore alla media italiana nello stesso anno di riferimento pari a 200 abitanti/km<sup>2</sup>.

La massima densità territoriale si registra nella città di Pescara (3472 abitanti/km<sup>2</sup>), Ciampino (2973 abitanti/km<sup>2</sup>) e nella Città di Roma (2231 abitanti/km<sup>2</sup>).

La densità su base distrettuale scende a livelli molto più bassi, circa 137 ab/km<sup>2</sup>, se si esclude dal computo la Provincia di Roma (Città metropolitana di Roma Capitale).

I valori di densità abitativa (riferiti al 1/01/2012 e al 1/01 2018) dei Capoluoghi di Provincia ricadenti nell'ambito distrettuale sono riportati nella successiva Tabella 3.

| Capoluogo di Provincia | ab/km <sup>2</sup> 2012 | ab/km <sup>2</sup> 2018 | Saldo |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| Pescara                | 3403.3                  | 3472.4                  | 69.1  |
| Chieti                 | 863.3                   | 852.3                   | -11.0 |
| Teramo                 | 354.7                   | 355.5                   | 0.8   |
| L'Aquila               | 141.2                   | 146.5                   | 5.3   |
| Roma                   | 2030.7                  | 2231.5                  | 200.8 |
| Latina                 | 424.2                   | 455.6                   | 31.4  |
| Rieti                  | 223.2                   | 229.8                   | 6.6   |
| Viterbo                | 155.3                   | 166.9                   | 11.6  |
| Ancona                 | 804.6                   | 808.2                   | 3.6   |
| Pesaro                 | 744.2                   | 749.1                   | 4.9   |
| Macerata               | 453.4                   | 451.5                   | -1.9  |
| Ascoli Piceno          | 315.6                   | 308.7                   | -6.9  |
| Fermo                  | 296.2                   | 299                     | 2.8   |
| Terni                  | 513.6                   | 523.4                   | 9.8   |
| Perugia                | 360.5                   | 368.5                   | 8.0   |

Tab. 3 - Densità abitativa riferita al 1° gennaio 2012 e al 1° gennaio 2018 per i Capoluoghi di Provincia ricadenti nell'ambito distrettuale.



Le elaborazioni cartografiche in ambito GIS evidenziano come, nel sessennio di riferimento, ci sia stato un trasferimento della popolazione dalle zone “interne” verso le aree costiere e, in generale, verso i grandi centri urbani.

Si evidenzia, in proposito, come le zone appartenenti all'area metropolitana di Roma abbiano subito, sia in termini assoluti che percentuali, un incremento demografico sostanziale.

I principali incrementi di densità abitativa si sono registrati nei comuni della fascia costiera adriatica, nell'area metropolitana di Roma e nella maggior parte dei comuni limitrofi (Ciampino, Fiumicino, Albano Laziale, Marino, Ladispoli ecc..), come anche nell'area del sud-pontino.

Riguardo all'incremento della popolazione residente nella fascia costiera adriatica, è da ricordare, per una corretta lettura di queste dinamiche, la sequenza di eventi sismici del 2016-2017 che ha interessato la parte centrale del territorio delle Regioni Marche e Abruzzo e che ha avuto, come ripercussione diretta, la migrazione della popolazione dai territori d'entroterra verso quelli costieri, in attesa della ricostruzione dei paesi risultati parzialmente o totalmente danneggiati.

Le dinamiche, invece, che riguardano la costa tirrenica sono quasi esclusivamente di ordine socio-economiche, risultando, in particolare l'area metropolitana di Roma, un forte attrattore di risorse, umane ed economiche.

Sarà necessario, pertanto, analizzare con attenzione queste dinamiche migratorie interne (oltre ad una più lieve dinamica di spopolamento verso l'esterno del distretto), al fine di ottimizzare la gestione delle risorse idriche e prevenire possibili impatti negativi sullo stato di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Al fine di analizzare meglio il dato, la popolazione residente e i Comuni sono stati suddivisi per fasce demografiche e sono state stimate le relative percentuali:

- in particolare, emerge che la percentuale maggiore dei Comuni, circa il 71%, è compresa nella fascia tra  $1 < 5000$  abitanti;
- nella fascia  $5000 < p < 10.000$  è compresa ancora una percentuale del 12% circa di Comuni.

In totale, circa l' 83% dei Comuni è compresa nella fascia tra  $1 < 10.000$  abitanti, per una popolazione complessiva pari al 20 % circa del totale.

Inoltre:

- una parte considerevole di Comuni, circa il 15%, ricade nella fascia compresa tra  $> 10.000$  e  $< 60.000$ , corrispondente al 35% degli abitanti del distretto (Fig.6).
- nella fascia  $60.000 < p < 250.000$  ricade il 2% dei Comuni, per una popolazione complessiva pari 15% del totale;
- la Città di Roma rappresenta l'unico Comune nel Distretto con popolazione superiore a 500.000 abitanti, dove risiede il 31% dell'intera popolazione del Distretto, in una Provincia che, come visto in precedenza, “pesa” per circa il 45%.

Nelle aree dell'Appennino afflitte dai recenti eventi sismici, sono stati ancora più evidenti i flussi migratori verso aree più sicure di fondo valle e costiere, dove poter trasferire anche le attività economiche in attesa del lento processo di ricostruzione.



## La classificazione provvisoria dei corpi idrici al 2017

Con l'avvio del II° aggiornamento del Piano distrettuale di Gestione delle acque, si è resa necessaria l'implementazione del quadro conoscitivo sullo stato quali-quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei, con riferimento alle valutazioni derivanti dai dati di monitoraggio ad oggi disponibili.

A tal fine, è stata svolta la ricognizione dello stato ecologico e chimico dei corpi superficiali e lo stato quantitativo e chimico dei corpi idrici sotterranei, con riferimento sia ai dati contenuti nel Reporting 2016 (dati riferiti sostanzialmente ai periodi di monitoraggio 2010-12 oppure 2011-13) sia agli aggiornamenti resi disponibili dalle Arpa delle Regioni Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Marche, Abruzzo e Molise, a seguito dell'ultimo triennio di monitoraggio 2015-2017.

Il recepimento in Italia delle norme europee in materia di acque rappresentate dalla Direttiva Quadro Acque (*Water Framework Directive* - WFD, 2000/60/CE) e dalla Direttiva Acque Sotterranee (*Groundwater Directive* - GWD, 2006/118/CE), si è concretizzato con l'emanazione del D.Lgs. 152/2006 (WFD 2000/60/CE) e del D.Lgs. 30/2009 (GWD 2006/118/CE) e del successivo D.Lgs. 260/2010, che hanno individuato i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il carattere provvisorio della classificazione dell'attuale ciclo di pianificazione è tale anche in relazione alla Decisione della Commissione Europea del 20 settembre 2013, n. 2013/480/UE, che ha procrastinato il completamento del processo di intercalibrazione al 22 dicembre 2016, rinviando la classificazione definitiva al terzo ciclo di pianificazione.

Pur nella incertezza della confrontabilità dei cambiamenti di stato rispetto ai precedenti cicli di monitoraggio, appare di tutta evidenza, in termini globali, il miglioramento di molti degli elementi di qualità pur se non fa registrare il conseguimento dell'obiettivo ambientale, a testimonianza che la parte delle misure del programma realizzata nel triennio 2016-2018 (vedi report PoM di cui all'art. 15, paragrafo 3, della Direttiva n. 2000/60/CE) ha dimostrato la propria efficacia anche nel contrastare le tendenze evolutive delle pressioni registrate nello stesso periodo.

Questa constatazione è di notevole importanza per valutare sia l'entità delle modifiche da apportare al nuovo programma delle misure sia la significatività degli impatti che la dinamica delle pressioni avrà nel prossimo sessennio di pianificazione.

### Corpi idrici superficiali

Per i corpi idrici superficiali, la classificazione dello stato ecologico si effettua sulla base della valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), degli elementi fisico-chimici, chimici (inquinanti specifici) e idromorfologici a sostegno. Le classi di stato ecologico sono cinque: elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo. Insieme allo Stato Ecologico, lo Stato Chimico concorre alla definizione dello stato di qualità un corpo idrico superficiale. Lo Stato Chimico di un corpo idrico è classificato in base alle concentrazioni di sostanze appartenenti all'elenco di priorità indicate nel DM 260/2010 e nel D.Lgs. 172/2015. Le classi di stato chimico sono "buono" e "non buono".

La classificazione riportata nell'ambito del II° Ciclo di pianificazione (PGDAC.2) ha fatto riferimento ai risultati dei monitoraggi svolti dalle Arpa nel sessennio 2010-2015. Tali valutazioni,



però, sono riferite quasi esclusivamente al solo 1° triennio di monitoraggio 2010-2012, non essendo ancora disponibili a fine 2015, per quasi tutte le Regioni, in occasione della prima approvazione del Piano di Gestione, le risultanze del 2° triennio di monitoraggio. Valutazione confermata anche con l'approvazione definitiva del II° Ciclo sessennale di pianificazione, nel marzo 2016. I dati del Piano di Gestione, infine, sono confluiti nel database trasmesso alla Commissione Europea in occasione del Reporting Wise 2016.

Peraltro, al fine di favorire un riallineamento dei dati di monitoraggio, nell'ambito del I° aggiornamento del Piano di Gestione si è stabilito che per la successiva classificazione dei corpi idrici si farà riferimento ai risultati dei monitoraggi effettuati nel sessennio 2015-2020.

Nel 2017, pertanto, si è concluso il primo triennio di monitoraggio del II° Ciclo sessennale volto alla conoscenza e alla verifica dello stato dei corpi idrici, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE e dalla normativa nazionale di recepimento.

### Corpi idrici sotterranei

Per i corpi idrici sotterranei, l'art. 4 della WFD sancisce che “*gli Stati membri proteggono, migliorano e ripristinano i corpi idrici sotterranei, e assicurano un equilibrio tra l'estrazione e il ravvenamento delle acque sotterranee al fine di conseguire un buono stato delle acque sotterranee*”. Ne deriva che il “buono” stato delle acque sotterranee è determinato dal raggiungimento del buono stato sia *quantitativo* sia *qualitativo* (sotto il profilo chimico).

La definizione dello Stato Chimico per i corpi idrici sotterranei, porta ad una categorizzazione su base areale (o volumetrica) dei singoli corpi idrici, distinti nella classificazione di: Buono e Scarso.

Ai fini della valutazione dello Stato Chimico, vengono adottati gli standard di qualità ambientale individuati a livello comunitario e i valori soglia individuati a livello nazionale, indicati, rispettivamente, dalle tabelle 2 e 3 della Parte A dell'Allegato 3 del d.lgs. n.30/2009.

La valutazione del *buono stato chimico* delle acque sotterranee risponde alle condizioni riportate negli articoli 3 e 4 del d.lgs. n. 30/2009 e all'Allegato 3, Parte A, al quale si fa riferimento per i criteri di valutazione.

Lo stato quantitativo buono delle acque sotterranee, come definito dalla Direttiva Quadro Acque (WFD, 2000/60/CE), è definito dal d.lgs. n. 30/2009, Allegato 3, Parte B, tabella 4, al quale si rimanda per i criteri di valutazione.

Si evidenzia che, l'Allegato 4 del d.lgs. n. 30/2009 dispone le specifiche per la realizzazione delle reti di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei, sia chimico sia quantitativo.

### Nuovo sistema dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Con l'ampliamento territoriale del Distretto, intervenuto con la legge 221/2015, il sistema dei corpi idrici è organizzato come di seguito illustrato.



**AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE**



Sistema dei corpi idrici superficiali

| C. I.         | DISTRETTO  | E-ROMAGNA | TOSCANA   | UMBRIA     | LAZIO      | MARCHE     | ABRUZZO    | MOLISE   |
|---------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|
| <b>RW</b>     | 602        | 1         | 50        | 130        | 145        | 177        | 99         | 0        |
| <b>LW</b>     | 39         | 0         | 3         | 9          | 14         | 7*         | 6          | 0        |
| <b>CW</b>     | 32         | 0         | 0         | 0          | 18         | 11         | 3          | 0        |
| <b>TW</b>     | 6          | 0         | 0         | 0          | 6          | 0          | 0          | 0        |
| <b>Totale</b> | <b>679</b> | <b>1</b>  | <b>53</b> | <b>139</b> | <b>183</b> | <b>195</b> | <b>108</b> | <b>0</b> |

\* La Regione Marche monitora e condivide con l'Abruzzo il lago di Talvacchia, posto al confine regionale.

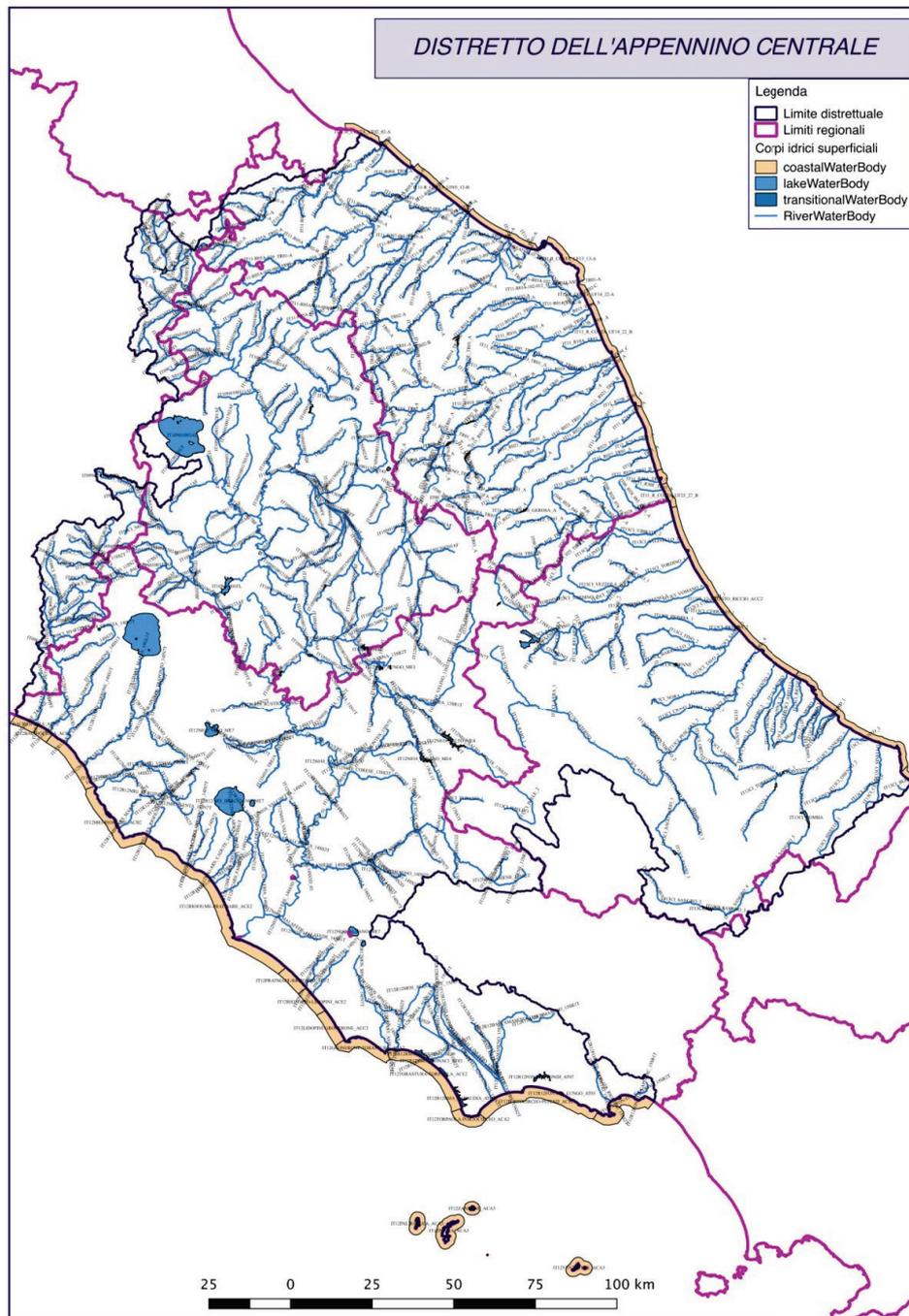


Fig. 1 - Rappresentazione sinottica dei corpi idrici superficiali del distretto. Aggiornamento a seguito della modifica dei limiti distrettuali ex legge 221/2015



**AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE**



Sistema dei corpi idrici sotterranei

Il sistema dei corpi idrici sotterranei comprende sia i corpi idrici ricadenti all'interno del Distretto sia quelli ricompresi solo in parte o che interferiscono solo marginalmente.

Sul sistema dei corpi idrici sotterranei è stato da tempo avviato un percorso di revisione, in accordo con le Regioni e con le relative Arpa che ne curano il monitoraggio, al fine di tornare all'unitarietà del corpo idrico, sia su base interregionale sia su base interdistrettuale, poiché diversi di essi risultano "tagliati" su tali confini. In proposito, si segnala che con il Distretto Padano è stato già sottoscritto un accordo sulla gestione e relativa assegnazione dei corpi idrici in comune. Sono ancora da sottoscrivere analoghi accordi con il Distretto Settentrionale e con quello Meridionale.

In totale, il numero di corpi idrici, interni e condivisi/interferenti, risultano essere **187**, di cui 5 in condivisione o comunque interferenti con il distretto dell'appennino Settentrionale, 3 con il Distretto Padano e 21 con il Distretto dell'Appennino Meridionale.

Il numero dei corpi idrici sotterranei, invece, che ricadono per intero nel territorio del Distretto dell'Appennino Centrale, sono in totale **158**, per Regione così suddivisi:

| C. I. | ASSEGNATI AL DISTRETTO | E-ROMAGNA | TOSCANA | UMBRIA | LAZIO | MARCHE | ABRUZZO | MOLISE |
|-------|------------------------|-----------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|
| GW    | 158                    | 0         | 6       | 43     | 39    | 44     | 25      | 1      |

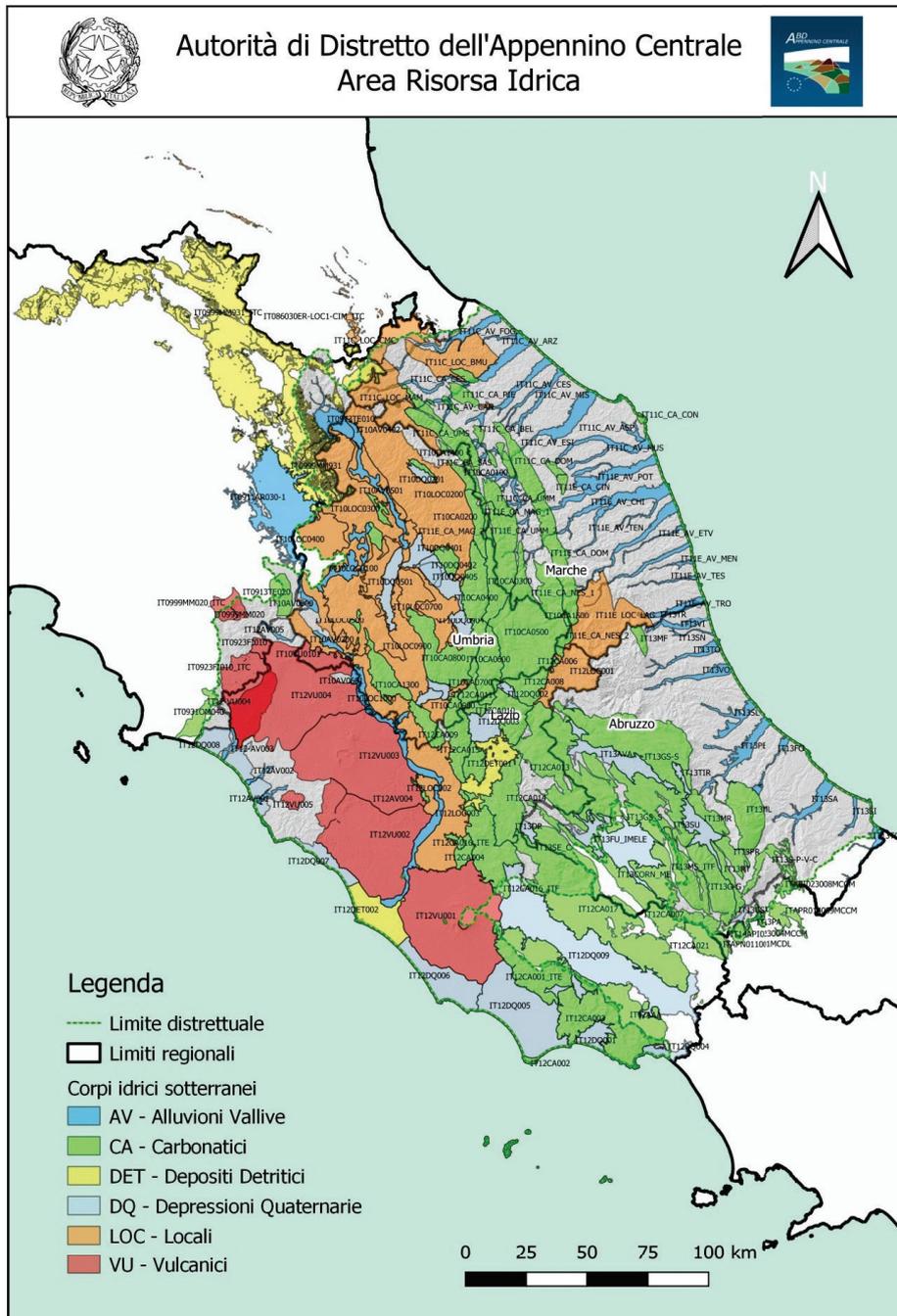


Fig. 2 – Rappresentazione sinottica dei corpi idrici sotterranei del distretto. Aggiornamento a seguito della modifica dei limiti distrettuali ex legge 221/2015



Stato di qualità dei corpi idrici superficiali

*Stato ecologico dei corpi idrici fluviali*

| CORPI IDRICI FLUVIALI - STATO ECOLOGICO – VARIAZIONI ULTIMO TRIENNIO 2015-17 (%) |            |               |
|--|------------|---------------|
| RWB "stabile"  | 214        | 35,5%         |
| RWB "peggioramento"  | 90         | 15,0%         |
| RWB "miglioramento"  | 72         | 12,0%         |
| RWB "dato non disponibile"   | 226        | 37,5%         |
| <b>Totale</b>  | <b>602</b> | <b>100,0%</b> |

**Per i 602 corpi idrici fluviali, a seguito delle risultanze del triennio di monitoraggio 2015-17, lo stato ecologico risulta:**

- **stabili il 35,5 %** dei corpi idrici fluviali;
- **miglioramento per il 12%** dei corpi idrici;
- **peggioramento circa per il 15%** dei corpi idrici;
- per il restante 37,5 % dei corpi idrici non è stato possibile effettuare alcun confronto per la mancanza del dato dell'ultimo triennio, in quanto sottoposti a monitoraggio di sorveglianza (Monitoraggio di Sorveglianza, vedi introduzione), per cui è necessario acquisire il dato del secondo triennio di monitoraggio;

Questo primo triennio di monitoraggio 2015-2017 evidenzia percentuali di peggioramento e di miglioramento ripartiti in modo abbastanza omogeneo tra le Regioni del Distretto.

L'analisi successiva, alla fine del secondo triennio di monitoraggio e con la valutazione definitiva, sarà orientata a chiarire le cause delle variazioni peggiorative, qualora venisse confermata questa prima valutazione. Procedere, quindi, con analisi specifiche finalizzate ad individuare le cause connesse ai peggioramenti in atto, ovvero se siano dovuti a pressioni locali oppure di vasta scala, come, ad esempio, il cambiamento climatico.



*Stato chimico dei corpi idrici fluviali*

| CORPI IDRICI FLUVIALI - STATO CHIMICO – VARIAZIONI ULTIMO TRIENNIO 2015-17 (%) |            |               |
|--|------------|---------------|
| RWB "stabile"  | 254        | 42,2%         |
| RWB "peggioramento"  | 44         | 7,3%          |
| RWB "miglioramento"  | 11         | 1,8%          |
| RWB "monitoraggio non previsto"  | 47         | 7,8%          |
| RWB "dato non disponibile"   | 246        | 40,9%         |
| <b>Totale</b>  | <b>602</b> | <b>100,0%</b> |

Per i 602 corpi idrici fluviali, a seguito delle risultanze del triennio di monitoraggio 2015-17, lo stato chimico risulta:

- stabili il 42,2 % dei corpi idrici fluviali;
- miglioramento per il 1,8 % dei corpi idrici;
- peggioramento circa il 7,3 % dei corpi idrici;
- per il restante 48,7 % dei corpi idrici non è stato possibile effettuare alcun confronto poiché, nel triennio di riferimento, non era prevista alcuna attività di monitoraggio.

Si evidenzia un leggero miglioramento su circa 11 corpi idrici, a fronte di un peggioramento rilevato su circa 44 corpi idrici.

L'analisi successiva, al termine del secondo ciclo di monitoraggio, qualora venisse confermato il peggioramento in atto, dovrà essere orientata a chiarire le cause delle variazioni peggiorative.



*Stato ecologico dei corpi idrici lacuali, costieri e di transizione*

| VARIAZIONE STATO ECOLOGICO |             |         |               |               |                 |             |         |
|----------------------------|-------------|---------|---------------|---------------|-----------------|-------------|---------|
| REGIONE                    | Tipo        | Stabile | Miglioramento | Peggioramento | Non disponibile | Sconosciuto | TOTALE  |
| MAR-ABR                    | Laghi       |         |               |               | 1               |             | 1       |
| UMBRIA                     | Laghi       | 7       |               | 1             |                 | 1           | 9       |
| TOSCANA                    | Laghi       | 1       | 2             |               |                 |             | 3       |
| MARCHE                     | Laghi       | 5       | 1             |               |                 |             | 6       |
|                            | Costieri    | 6       | 5             |               |                 |             | 11      |
| ABRUZZO                    | Laghi       | 5       |               | 1             |                 |             | 6       |
|                            | Costieri    |         |               |               | 3               |             | 3       |
| LAZIO                      | Laghi       | 8       |               | 4             | 2               |             | 14      |
|                            | Costieri    | 12      | 2             | 2             | 2               |             | 18      |
|                            | Transizione | 4       | 1             | 1             |                 |             | 6       |
|                            | TOTALE      | 48      | 11            | 9             | 8               | 1           | 77      |
|                            | %           | 62,34%  | 14,29%        | 11,69%        | 10,39%          | 1,30%       | 100,00% |

Risultano:

- **stabili il 62,34 %** dei corpi idrici;
- **miglioramento per il 14,29 %** dei corpi idrici
- **peggioramento per l' 11,69 %** dei corpi idrici
- **dati non disponibili o sconosciuti per una % del 11,69**, per 9 corpi idrici su 77.

In generale si registra, in questo primo triennio di monitoraggio 2015-2017, un **saldo positivo pari al 2,6 %** dei corpi idrici, ovvero un miglioramento su 2 corpi idrici, sul totale di 77.



*Stato chimico dei corpi idrici lacuali, costieri e di transizione*

| VARIAZIONE DELLO STATO CHIMICO |             |         |               |               |                              |             |         |
|--------------------------------|-------------|---------|---------------|---------------|------------------------------|-------------|---------|
| REGIONE                        | Tipo        | Stabile | Miglioramento | Peggioramento | Non disponibile/Non previsto | Sconosciuto | TOTALE  |
| MAR-ABR                        | Laghi       |         |               |               | 1                            |             | 1       |
| UMBRIA                         | Laghi       | 6       |               | 2             |                              | 1           | 9       |
| TOSCANA                        | Laghi       | 3       |               |               |                              |             | 3       |
| MARCHE                         | Laghi       | 4       |               | 2             |                              |             | 6       |
|                                | Costieri    | 8       |               | 3             |                              |             | 11      |
| ABRUZZO                        | Laghi       | 5       |               |               | 1                            |             | 6       |
|                                | Costieri    |         |               |               | 3                            |             | 3       |
| LAZIO                          | Laghi       | 9       | 3             |               | 2                            |             | 14      |
|                                | Costieri    | 10      |               | 6             | 2                            |             | 18      |
|                                | Transizione | 6       |               |               |                              |             | 6       |
|                                | TOTALE      | 51      | 3             | 13            | 9                            | 1           | 77      |
|                                | %           | 66,23%  | 3,90%         | 16,88%        | 11,69%                       | 1,30%       | 100,00% |

Risultano:

- **stabili il 66,23 %** dei corpi idrici;
- **miglioramento per il 3,9 %** dei corpi idrici;
- **peggioramento per il 16,88 %** dei corpi idrici;
- **il dato risulta non disponibile/non previsto o sconosciuto per una % del 13,00** circa, ovvero per 10 corpi idrici su 77.

In generale si registra, in questo primo triennio di monitoraggio 2015-2017, un saldo negativo pari a circa il 13,00 % dei corpi idrici, ovvero un peggioramento complessivo pari a 10 corpi idrici, sul totale di 77.

Corpi idrici sotterranei - Stato chimico

Nei corpi idrici ricadenti all'interno del Distretto dell'Appennino Centrale sono stati considerati anche quei corpi idrici che ricadono, anche solo parzialmente, oppure interferiscono di poco o sono comunque d'interesse, ma che risultano assegnati ad altro Distretto, al fine di garantire una visione di continuità dei GWB posizionati al "contorno", lungo i confini del Distretto dell'Appennino Centrale, e per una migliore interpretazione e valutazione dello stato di qualità dei GWB, nel loro complesso.



Per quanto concerne l'aggiornamento dello Stato chimico dei 187 corpi idrici sotterranei, per la mancanza di dati confrontabili, in merito alle singole variazioni e per i seguenti corpi idrici, è possibile osservare quanto segue:

Umbria:

- *Roccia Vulcanica di Orvieto* (codice IT10VU0101): la classificazione dello Stato Chimico passa da Buono (Reporting 2016) a **Scarso** (2016);
- *Valle Umbra confinato Cannara* (codice IT10DQ0405): si registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2016);
- *Conca Eugubina* (codice IT10DQ0201): si registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2016);

Toscana:

- *Corpo Idrico delle Vulcaniti di Pitigliano* (codice IT0923FI010\_ITC - Toscana) (ex ITC ricadente interamente nel Distretto ITE): la nuova classificazione registra un peggioramento della classificazione dello stato chimico che passa da Buono (Reporting 2016) a **Scarso** (2016-2018);
- *Unità dei Monti Vulsini* (codice IT0923FI010): si registra un peggioramento della classificazione dello stato chimico che passa da Buono (Reporting 2016) a **Scarso** (2016-2018);

Abruzzo:

- *Piana di Oricola* (codice IT13OR): si registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2015-2017);
- *Piana dell'Alta Valle dell'Aterno* (codice IT13AVA): la classificazione dello Stato Chimico passa da Buono (Reporting 2016) a **Scarso** (2015-2017);

Marche:

- *Unità di Monte Conero* (codice IT11C\_CA\_CON): si registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2015-2017);
- *Alluvioni Vallive del Fiume Tenna* (IT11E\_AV\_TEN): si registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2015-2017);
- *Unità di Cingoli* (IT11C\_CA\_CIN): si registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2015-2017).

Inoltre, per i corpi idrici ricadenti parzialmente nel Distretto ITE (assegnati al Distretto ITC), si evidenzia:

Toscana:

- *Corpo Idrico della Val di Chiana* (codice IT0911AR030-1), assegnato al Distretto ITC: la nuova classificazione registra un miglioramento dello Stato Chimico che passa da Scarso (Reporting 2016) a **Buono** (2016-2018), con l'accezione di "scarso locale" a causa del superamento dei valori di soglia in alcune stazioni di monitoraggio;



- *Corpo Idrico Carbonatico dell'area di Capalbio (codice IT0931OM040):* assegnato al Distretto ITC: la nuova classificazione registra un peggioramento della classificazione dello stato chimico che passa da Buono (Reporting 2016) a **Scarso** (2016-2018);

Conclusioni (parziali e provvisorie) sullo Stato Chimico dei C.I. sotterranei al 2017:

1. Riguardo ai corpi idrici rappresentati in cartografia, e relativamente a quelli che ricadono interamente nel Distretto ITE risultano in **miglioramento 6 corpi idrici, ne risultano invece in peggioramento 4.**
2. Riguardo a quelli che ricadono solo parzialmente nel Distretto ne risultano 2 in peggioramento (Toscana).
3. Come già evidenziato, per la Regione Lazio non è stato possibile produrre cartografia di confronto poiché non risultano disponibili sul sito dell'Arpa i dati aggiornati all'ultimo triennio di monitoraggio, riferiti al singolo corpo idrico, eccezion fatta per i seguenti corpi idrici IT12CA013 – Moniti Giano-Nuria-Velino e IT12CA014 – Monti Sabini Meridionali che nel triennio 2015-17 risultano in Buono stato chimico, confermando lo Stato chimico del Reporting 2016, come comunicato dalla Regione Lazio con nota del 08/06/2020.

#### Corpi idrici sotterranei - Stato quantitativo

Per quanto riguarda la classificazione dello stato quantitativo al 2017, per nessuna Regione è stato possibile reperire il giudizio di qualità rispetto a tutto il corpo idrico. Risultano disponibili solamente le misure quantitative di portata delle sorgenti e dei livelli di soggiacenza della falda nei pozzi (Abruzzo, Marche). Per la regione Molise non risulta essere stato svolto il monitoraggio quantitativo nel triennio 2016-2018

Pertanto, la valutazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei sarà disponibile dopo la fine del II° triennio di monitoraggio, ovvero, presumibilmente, entro il primo semestre 2021.

#### **L'aggiornamento dell'analisi delle pressioni e degli impatti**

Il Piano aggiornato non potrà che ripartire da quanto già prodotto nel precedente ciclo di pianificazione, andando ad approfondire e dettagliare alcuni aspetti, già contenuti ed evidenziati nel PGDAC.2, avvalendosi del quadro conoscitivo di riferimento attuale e soprattutto della maggior conoscenza e consapevolezza assunta in questi anni in ordine alle problematiche che interessano il Distretto dell'Appennino Centrale (DAC), muovendosi, ovviamente, all'interno dello schema contenutistico fissato dalla Direttiva 2000/60/CE e dai suoi allegati.

Proprio in conformità alle previsioni dettate dalla direttiva, nel dicembre 2018 l'Autorità ha avviato il percorso partecipativo che dovrà concludersi, nel dicembre 2021, con la pubblicazione del terzo Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Centrale.

L'approfondimento del quadro conoscitivo di riferimento ambientale a livello di distretto e l'individuazione della significatività delle pressioni individuate, si basa su una metodologia condivisa con le Regioni del distretto.



Il quadro aggiornato delle pressioni delle attività umane sullo stato delle acque fa riferimento alla "Linea guida per l'analisi delle pressioni, ai sensi della direttiva 2000/60/CE", deliberata dal Sistema delle Agenzie ambientali nel febbraio 2018 al fine di fornire indicazioni metodologiche e criteri tecnici per effettuare l'analisi delle pressioni in accordo con quanto previsto dalla DQA e dalle indicazioni comunitarie, armonizzando le metodologie di analisi a scala nazionale, nonché individuando indicatori comuni sia a livello nazionale, sia di distretto. Tale aggiornamento è finalizzato a rimodulare i Programmi di monitoraggio regionali ed i Programmi di misure sia regionali e sia distrettuali.

Come evidenziato dalla sintesi della caratterizzazione dell'attuale Distretto (area di Piano), continua il *trend* degli accentramenti della popolazione nelle aree urbane, nelle zone di pianura e nelle fasce costiere, con le conseguenti molteplici pressioni legate all'urbanizzazione.

Obiettivo del Piano di Gestione del Distretto è quello di promuovere misure per mitigare gli impatti sui corpi idrici, prendendo in esame, al contempo, anche i possibili impatti verso le altre matrici ambientali.

Con i Ministeri competenti (Ambiente e Agricoltura, *in primis*) e con i principali enti (Istat, Arera, Crea, ecc) preposti alla raccolta dei dati e delle informazioni a livello nazionale, si sta procedendo in maniera integrata per un'attività di acquisizione e condivisione degli stessi, organizzati e omogeneizzati, utilizzando fonti con dati verificati e consolidati dalle Autorità competenti e indicatori condivisi su base nazionale. A tal fine, si fa riferimento al "Manuale per l'Analisi Economica", documento di indirizzo metodologico di livello nazionale del Ministero dell'Ambiente, al fine di addivenire ad una azione integrata e sinergica delle politiche di settore nei confronti della politica ambientale.

### **Le risorse idriche, le variabili del cambiamento climatico e del contesto economico-sanitario.**

Il DAC rappresenta un sistema "complesso" al cui interno la componente naturale (i corpi idrici superficiali e sotterranei) e la componente antropogenica (gli schemi idrici di approvvigionamento e distribuzione e le regole gestionali che debbono adattarsi all'evoluzione della domanda nei limiti di flessibilità/elasticità degli schemi - vedi oltre) si scambiano mutue relazioni. Il DAC è inoltre un sistema "aperto" in quanto scambia relazioni (trasferimenti idrici) con i distretti confinanti e la non coincidenza tra i bacini idrografici delle acque superficiali e i bacini idrogeologici delle acque sotterranee comporta ovviamente un reciproco condizionamento.

Le grandi strutture dell'Appennino (*Dorsale carbonatica umbro-marchigiana* e *Dorsale carbonatica abruzzese*), della *Dorsale vulcanica* e della *Dorsale pre-appenninica della catena Lepini-Ausoni-Aurunci*, costituendo i grandi serbatoi della risorsa idrica del distretto (oltre l'80% della risorsa utilizzabile), implicano necessariamente l'instaurarsi di condizioni di congruenza nella gestione della risorsa idrica non solo tra il versante tirrenico e il versante adriatico, ma anche tra il distretto dell'Appennino Centrale e i distretti confinanti.

La componente naturale del DAC è caratterizzata da:

- bacini idrografici autonomamente sfocianti a mare costituiti da corpi idrici superficiali afferenti ad una suddivisione di tipo fisico;



- strutture idrogeologiche che racchiudono sistemi di acquiferi organizzati in corpi idrici sotterranei che sostengono il deflusso di base dei corpi idrici superficiali appartenenti anche a bacini idrografici diversi ;
- il quadro delle relazioni (scambi di acqua) interne tra corpi idrici sotterranei e quelle esterne di questi con i corpi idrici superficiali.

La dinamica evolutiva dello stato della risorsa idrica nel DAC accusa una perdita netta storica rispetto alla situazione climatica di riferimento (anni '30 del XX secolo).

A tale perdita netta storica debbono sommarsi:

- i trasferimenti di risorsa verso il distretto dell'Appennino Settentrionale (attraverso le derivazioni dall'invaso di Montedoglio sul Tevere dello schema idrico gestito dall'Ente Acque Umbre e Toscane - EAUT - a partire dagli inizi del 2000) e verso il distretto dell'Appennino Meridionale (attraverso le derivazioni a uso idroelettrico dell'invaso della Montagna Spaccata sul Sangro a partire dagli inizi degli anni '60);
- le penalizzazioni sofferte dai singoli settori d'uso negli standard di utilizzazione dell'acqua (connessi ai migliori livelli di "qualità della vita" rispetto a quelli degli anni '30 attesi dall'incremento di produzione di beni e servizi e di popolazione).

La perdita netta complessiva di risorsa è stimabile (vedi PGDAC.2) a circa complessivi 1,2 miliardi di m<sup>3</sup> d'acqua (già incrementata per tener conto della nuova delimitazione del distretto, rispetto alla produttività media degli anni '30 pari complessivamente a circa 8 miliardi di m<sup>3</sup> d'acqua.

Considerato che:

- nel bilancio idrico deve essere riservata una quota di risorsa per le necessità delle generazioni future e la più importante, tale da giustificare l'ampia forbice d'incertezza di un bilancio idrico di lungo periodo;
- gli aspetti ambientali assumeranno nei prossimi anni un peso relativo maggiore che nel passato;
- la comparsa di nuove forme di inquinamento chimico delle acque (soprattutto laddove i volumi idrici hanno significativa importanza) potrebbe restringere il patrimonio idrico utilizzabile nelle more dell'efficacia dell'attuazione delle misure di contrasto;
- l'incognita delle dinamiche commerciali che emergeranno sia nell'aggiornamento della Strategia Energetica Nazionale sia in seno al mercato energetico nazionale ed europeo;
- non esiste nessuna ragionevole certezza che le oscillazioni di lungo periodo del quadro climatico, anche per effetto del tendenziale aumento delle temperature, costituiscano una serie stazionaria dotata cioè di un parziale recupero futuro in termini pluviometrici;

la produttività reale della risorsa di riferimento deve considerarsi, sia nel breve sia nel lungo periodo, potenzialmente stimabile, in via precauzionalmente abbastanza prossima ad un valore di 3,7 miliardi m<sup>3</sup>.

Dette valutazioni devono far il conto con la gestione della risorsa nell'ambito del DAC, la cui componente antropogenica è costituita:



- dal distretto idroelettrico fornito di una potenza efficiente installata di circa 1.400 MW prodotta da schemi idrici tra loro interlacciati e/o che interconnettono tra loro bacini idrografici, serviti da serbatoi di regolazione naturali e artificiali, da bacini di modulazione naturali e artificiali, da vasche di carico/accumulo, da sbarramenti fluviali, da partitori idraulici e da stazioni di pompaggio; il distretto idroelettrico, oltre ad essere componente essenziale della Strategia Energetica Nazionale, è soggetto attivo del mercato elettrico nazionale ed europeo;
- grandi e piccoli schemi acquedottistici, anche serviti da grandi e piccoli invasi di regolazione e in gran parte gestiti per soddisfare un solo settore d'uso (irriguo o civile) costituito da bacini d'utenza che nella maggior parte dei casi si collocano a cavaliere dei bacini idrografici/strutture idrogeologiche prelevando e restituendo in ambiti fisici tra loro indipendenti e, a volte per il settore irriguo, anche a cavaliere delle giurisdizioni regionali;
- un'estesa (numericamente e territorialmente) miriade di piccoli auto-provvigionatori obbligati ad accedere alla risorsa idrica (nelle immediate vicinanze del punto di utilizzazione) con impianti di approvvigionamento facilmente vulnerabili dalla variabilità climatica (da non confondere con il cambiamento climatico) e/o dalla concorrenza con altri utilizzatori e caratterizzati da bassa efficienza dal lato dell'approvvigionamento per non penalizzare eccessivamente gli investimenti per aumentare l'efficienza degli impianti di utilizzazione;
- i trasferimenti di risorsa dal DAC verso altri distretti (come sopra evidenziato), a volte travalicando anche i confini regionali;
- strutture direzionali (di pianificazione dei fabbisogni e di programmazione degli interventi attraverso specifici piani di settore) articolate nelle giurisdizioni amministrative regionali.

Poiché il distretto idroelettrico e gli schemi acquedottistici più importanti sono stati ideati e progettati tra gli anni '20 e gli anni '60 (e cioè in un momento storico di maggiore disponibilità di risorsa), il PGDAC.2 ha rilevato che il sistema delle infrastrutture idriche di approvvigionamento della risorsa sia oggi meno efficiente (ovvero più vulnerabile) del passato e ha considerato la perdita della produttività idrica degli anni '30 come termine di paragone per definire una strategia futura di gestione sostenibile della risorsa congruente con quella di adattamento al cambiamento climatico.

La componente antropogenica, così articolata e policentrica, gestisce per tutti gli usi, compresi quelli ambientali, circa 3 miliardi di m<sup>3</sup> d'acqua.

Alla luce di quanto sopra il "margine di manovra" nei prossimi anni, tenendo conto dell'incremento dei fabbisogni anche legato agli "stili di vita" (marginalmente comprimibili nelle "società del benessere"), appare estremamente ridotto (circa 700 milioni di m<sup>3</sup>) rispetto a quello del quarantennio '20-'60 del secolo scorso se paragonati:

- alla risorsa allora disponibile;
- agli standard di utilizzazione (legati agli "stili di vita");



- allo sforzo economico (non limitato a quello puramente finanziario) che il Paese sostenne per la realizzazione di gran parte dell'attuale infrastruttura idrica.

Le ultime emergenze idriche (estate 2017 e estate 2020) hanno messo in evidenza i seguenti fattori di rischio:

- l'entità delle perdite per vetustà delle reti di adduzione/distribuzione (nei settori agricolo e civile le perdite oscillano tra il 35% e il 65%) e/o la bassa funzionalità delle principali componenti impiantistiche;
- la vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento, sia in termini di soggiacenza alle pressioni antropogeniche sia in termini di bassa differenziazione delle fonti stesse;
- la mancanza di un'integrazione funzionale tra schemi idrici a servizio di usi diversi;
- la mancanza di un piano di prevenzione delle emergenze elaborato sulla base di possibili scenari di crisi;
- il basso livello di interconnessione delle reti distributive che non consente di ripartire equamente i deficit tra le diverse zone servite;
- la mancanza di reti differenziate per rifornire in modo continuo servizi essenziali (in particolare sanitari e di protezione civile);
- la mancata adozione di precursori di crisi idrologica che consentano con congruo anticipo di avviare le prime azioni di contrasto;
- l'assenza di un sistema di infrastrutture idriche di approvvigionamento in grado di garantire un "rifasamento" nell'immagazzinamento dei volumi di acqua superiore all'anno corrente di gestione;
- l'assenza di un circuito informativo stabile tra i vari soggetti coinvolti che consenta di acquisire dati e informazioni in tempi commisurati a quelli dell'emergenza ed utili a segnalare in condizioni ordinarie bassi livelli di efficienza.

Tali fattori di rischio possono costituire elementi per valutare, anche durante i periodi considerati tradizionalmente "ordinari", il livello di efficienza degli attuali sistemi di approvvigionamento della risorsa.

Uno strumento assai efficace nella gestione delle emergenze idriche è risultato l'Osservatorio Permanente degli Utilizzi Idrici del Distretto dell'Appennino Centrale (OPUI), attraverso il coordinamento del Ministero dell'Ambiente, che dal 2016 anni conduce un'analisi della dinamica meteo-climatica a partire dagli inizi degli anni '50 del secolo scorso, utilizzando al momento uno degli indicatori previsti a livello internazionale.

L'analisi delle anomalie di precipitazione meteorica (basata sull'utilizzo dello *Standardized Precipitation Index* a varie scale spaziali e temporali – SPI), svolta nell'ambito dell'Osservatorio ha posto in evidenza l'intensificarsi in intensità, in frequenza ed in estensione dei fenomeni di siccità che a partire dagli anni '90 del secolo scorso sono stati causati da una costante riduzione delle precipitazioni (contraddistinta da una più marcata riduzione delle piogge negli anni siccitosi e da un aumento dei fenomeni estremi rispetto al periodo '60-'90) e si sono verificati ogni cinque anni.



#### Le analisi condotte nell'ambito dell'Osservatorio permanente degli utilizzi idrici

Sulla base delle analisi condotte nel 2017 sono emerse alcune considerazioni di carattere generali:

- il regime pluviometrico registrato nel Distretto dell'Appennino centrale nel periodo di analisi (1951-2017) è caratterizzato da oscillazioni con periodo variabile tra 4 e 8 anni. Tale periodicità risulta piuttosto variabile nel tempo. Il segnale periodico osservato è particolarmente significativo a partire dagli anni '2000; la periodicità negli ultimi 25 anni appare estremamente definita, con periodo di 4-5 anni;
- l'uniformità del segnale ciclico su tutto il Distretto suggerisce che l'alternanza di periodi secchi e umidi sia da mettere in relazione con dinamiche oceano-atmosferiche a scala globale, o quantomeno regionale.

Gli effetti sono stati la ridotta produttività degli acquiferi sotterranei che sorreggono le sorgenti di medie e piccole dimensioni (*riduzione del deflusso di base* nei corsi d'acqua alimentati) e l'inasprimento degli eventi di piena anche nei tratti del basso corso dei fiumi (*intensificazione delle portate di picco*). Nel complesso il fenomeno potrebbe essere descritto con il termine "*torrentizzazione*" dei corsi d'acqua, indicando con esso un ventaglio di situazioni che va dalla maggiore varianza annuale delle portate fino alla trasformazione di alcuni corsi d'acqua perenni in corsi d'acqua intermittenti.

#### La ridotta produttività delle sorgenti

Le analisi effettuate in sede di Osservatorio permanente degli utilizzi idrici mostrano un aumento della frequenza e dell'intensità dei fenomeni siccitosi in tutta l'area del distretto dell'Appennino Centrale.

La maggior frequenza dei fenomeni di siccità fa sì che le sorgenti della dorsale carbonatica umbro-marchigiana, caratterizzate da aree di ricarica di estensione limitata, risentano maggiormente del deficit di precipitazione erogando portate inferiori rispetto al valore medio del periodo, con conseguenti evidenti criticità. Anche per le sorgenti caratterizzate da portate più elevate e aree di ricarica di maggiore estensione il deficit di precipitazioni, così come delineato dal recente quadro climatico, rende difficile la ricarica completa dei serbatoi acquiferi. Tale situazione deve essere debitamente attenzionata nel caso di scenari di precipitazione con tendenza all'intensificazione dei fenomeni siccitosi.

Il "punto di caduta" in termini di crisi idriche determinate dai fenomeni di siccità, come sopra rammentato, è stata l'estate del 2017, caratterizzata da estese condizioni di "alta severità idrica" (secondo la dizione assunta nell'Osservatorio) che hanno imposto l'attuazione di misure d'emergenza (strutturali e non strutturali) per contrastare interruzioni forzate di fornitura d'acqua da parte dei principali schemi idrici ai settori d'uso.

Sulla base del generale *principio di precauzione* adottato dalla Commissione Europea (cfr. *Art. 191 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea e Comunicazione [COM (2000) 1 final]*) il



PGDAC.3 deve quanto meno prevedere  *misure*  proporzionali al livello di protezione ricercato, coerenti con quelle già prese in situazioni analoghe e di approfondimento tecnico e scientifico in vista di un eventuale riesame delle misure stesse.

Peraltro gli eventi sismici del 2016-2017 dell'Appennino Centrale hanno determinato nella cosiddetta zona del "cratere sismico" una nuova situazione idrogeologica con significative modifiche (sia per il versante tirrenico che adriatico) nella consistenza e direzione dei flussi idrici sotterranei che si riverberano sull'idrologia superficiale alimentata in gran parte da sorgenti puntuali e lineari dislocate negli alvei dei corsi d'acqua. Allo stato attuale, non è possibile valutare se tali modifiche saranno durature o temporanee. Anche in questo caso il principio di precauzione impone un comportamento analogo a quello derivato dalle condizioni di siccità.

#### Le modifiche intervenute sulle risorse idriche nell'area del cratere sismico

A seguito degli eventi sismici del 2016-2017 le risorse idriche immagazzinate ed erogate negli acquiferi carbonatici della dorsale umbro-marchigiana hanno subito delle variazioni sia nell'entità che nella dislocazione delle emergenze. Mentre sul versante occidentale umbro continua a registrarsi un aumento delle portate con innalzamenti dei livelli di falda, nel versante orientale marchigiano invece perdurano ancora preoccupanti deficit di portata delle emergenze che stanno mettendo in crisi i principali sistemi di approvvigionamento idropotabile del settore sud-marchigiano.

Altra questione di interesse riguarda la particolare struttura insediativa del territorio (centri abitati posizionati sugli alti orografici) e la possibilità di accedere all'uso dell'acqua sfruttando le sorgenti in quota. Ciò ha richiesto il convogliamento delle acque reflue trattate nei bassi corsi fluviali vallivi dove maggiore è la portata determinando una qualità delle acque che:

- per il consumo umano ne impedisce l'utilizzazione tal quale;
- per l'uso irriguo ne impone l'utilizzazione previo controllo di alcune caratteristiche chimico-fisiche;
- per l'uso industriale ne limita l'utilizzazione ad alcune fasi di processo (con l'unica eccezione della produzione idroelettrica a condizione che il valore idrodinamico sia accettabile).

A questa situazione deve aggiungersi l'ingresso nelle acque reflue, anche quelle domestiche, di nuove sostanze inquinanti delle quali non sempre è nota la composizione né la fonte di provenienza. La Commissione Europea si è vista costretta con la Direttiva n. 2013/39/UE ad ampliare il quadro delle sostanze prioritarie e pericolose mentre in parallelo il confine tra tutela ambientale e sicurezza sanitaria sta scomparendo.

Quanto sopra ha determinato e determina tuttora l'esteso ricorso alle acque sotterranee immagazzinate nelle pianure alluvionali nella convinzione, non sempre suffragata da verifiche, che la loro qualità sia tale da consentirne l'impiego tal quale.



L'effetto più evidente è il rischio di un loro sovrasfruttamento (*overexploitation*) che determina profonde perturbazioni nei livelli piezometrici con la conseguenza, laddove la densità dei punti di prelievo è alta, di reciproche sottensioni tra i vari utilizzatori.

Il sovrasfruttamento delle acque sotterranee è particolarmente pericoloso in corrispondenza delle coste dove la perturbazione dei livelli piezometrici degli acquiferi determina un arretramento dell'interfaccia acqua dolce - acqua salata. L'effetto non è immediatamente percepibile in quanto l'interfaccia è in realtà una zona di transizione costituita da acque a salinità via via crescente: allorché i livelli di salinità cominciano ad essere elevati (tali cioè da rendere l'acqua inutilizzabile) il processo di intrusione salina è ormai sostanzialmente compiuto e nei fatti "naturalmente" irreversibile.

#### L'intrusione salina negli acquiferi costieri

Il fenomeno dell'aumento della salinità è stato rilevato nell'ultimo decennio nel territorio prospiciente il mare nel Comune di Roma, provocato da ingenti estrazione tramite pozzi di acqua sotterranea dall'acquifero costiero. Al fine di arrestare il *trend* crescente di salinizzazione, risultante da apposite campagne di monitoraggio delle acque prelevate, sono state introdotte specifiche misure di pianificazione (all'interno del Piano Stralcio per il tratto del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5) volte alla temporanea sospensione delle perforazioni e delle concessioni di derivazione di acqua pubblica. E' necessario il censimento delle utilizzazioni e dei prelievi in tutta l'area, fondamentale per avere un quadro aggiornato dello stato di sfruttamento delle risorse idriche sotterranee per la loro gestione in termini di tutela sia quantitativa che qualitativa.

Nei prossimi anni dunque l'obiettivo strategico è quello di un recupero della qualità delle acque non solo per tutelare gli ecosistemi fluviali ma anche per mantenere, come già detto, una quota di risorsa rinnovabile alle generazioni future.

La crisi economica che ha colpito l'Europa ed in particolare l'Italia ormai da diversi anni, aggravata dall'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da COVID19 del 2020, proietterà probabilmente i suoi effetti negativi anche sul terzo ciclo del PGDAC se non altro "rallentando" la ripresa economica ed in particolare il recupero del P.I.L.

Le probabili conseguenze sulla quota delle risorse economiche globalmente disponibili per la tutela ambientale ed i comportamenti (degli agenti) sociali in (avvio di) uscita dalla decrescita/stagnazione economica sono generalmente orientati a far leva sulle "risorse naturali", rendendo probabilmente più complessa l'azione di sviluppo sostenibile prospettata dal Piano di Gestione.

#### L'analisi economica e i processi partecipativi quali strumenti di uno sviluppo sostenibile

La Direttiva Comunitaria 2000/60/CE prevede che i Piani di Gestione dei distretti idrografici siano implementati attraverso un'analisi economica che permetta di comprendere quali forzanti antropiche sul territorio (Drivers) possano generare le pressioni sui corpi idrici (stato ambientale),



quali impatti ne possono derivare e quali misure (Risposte) possono essere scelte per il conseguimento degli obiettivi ambientali, verificandone la sostenibilità dal punto di vista sociale, economico e finanziario, operando attraverso i processi di partecipazione pubblica dei portatori di interesse.

Fin dal primo ciclo di pianificazione, le Autorità di Bacino hanno proceduto alla redazione dei Piani di Gestione delle Acque tenendo conto dei risultati di un'analisi economica realizzata ai sensi della Direttiva Quadro Acque.

Tale valutazione, tuttavia, è stata effettuata in applicazione di metodologie non sempre omogenea nel territorio nazionale e ha scontato alcuni limiti oggettivi, dovuti principalmente ad una carenza di fonti informative e alla difficoltà di confrontare ed elaborare dati disomogenei per estensione e dettaglio.

Tali limiti hanno portato alla formalizzazione da parte della Commissione Europea, con la procedura EU Pilot 7304, di alcune eccezioni sull'applicazione dell'analisi economica da parte delle diverse Autorità di Bacino nella redazione dei Piani di Gestione.

In risposta a tali rilievi, la Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si è impegnata alla rimozione delle carenze attraverso un *Action Plan* che prevede, tra le altre attività, la definizione di un Manuale operativo e metodologico per l'implementazione dell'analisi economica, in soddisfacimento anche di parte delle *condizionalità ex ante* all'Accordo di Partenariato - Politica di Coesione 2014 – 2020.

Il Manuale costituisce un ulteriore passo avanti rispetto al DM 24 febbraio 2015 n. 39 "*Regolamento recante i criteri per la definizione dei costi ambientali e della risorsa per i vari settori di impiego dell'acqua*", in quanto ne rappresenta lo strumento applicativo e complementare.

Attraverso il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, come accennato nei paragrafi precedenti, il Piano di Gestione attraverso l'Analisi Economica secondo il suddetto Manuale, attua il processo Drivers-Pressure-State-Impact-Responses (DPSIR) con il coinvolgimento di tutti gli attori interessati dalla *governance* dell'acqua, in particolare di quegli "aggregatori" nazionali (Ministeri e altri Enti indicati nel Manuale) che interagiscono anche con altre componenti ambientali o che, gestendo i flussi finanziari, in particolare di provenienza europea o nazionali, per i diversi settori ne condizionano le politiche di sviluppo.

In tal modo, viene assicurata una perfetta integrazione tra le politiche di settore e le politiche ambientali garantendo anche nelle misure dei piani e programmi collegati al Piano di Gestione delle Acque un'azione di sviluppo sostenibile.

### **Le azioni (*Responses*) del Piano in aggiornamento**

L'aggiornamento del Piano con i connessi *programmi delle misure* avranno validità per il sessennio 2022-2027 e a tale orizzonte temporale debbono pertanto riferirsi gli obiettivi ambientali.

Come evidenziato nel capitolo precedente, gli aspetti oggetto di aggiornamento confermano che il contesto territoriale di riferimento e i connessi effetti ambientali non risultano significativamente differenti da quelli definiti nel precedente ciclo di pianificazione (non assoggettato a VAS).



Il criterio della territorialità obbedisce alla struttura del PGDAC.3 la cui specializzazione in *misure e obiettivi ambientali da conseguire* è affidata ai **Piani Regionali di Tutela delle Acque (PRTA)** in ossequio al principio dell'articolo 13.5 della Direttiva n. 2000/60/CE e sulla base degli accordi che l'Italia ha preso con la Commissione Europea nel settembre 2013. A tale criterio, si affianca il criterio della settorialità che obbedisce alla finalità del PGDAC.3 di individuare le *risorse economiche* (finanziarie, umane e strumentali) che i soggetti pubblici e privati rendono disponibili all'attuazione delle misure secondo il principio della sostenibilità sociale ed economica, espresso dall'articolo 4 della Direttiva n. 2000/60/CE.

Pertanto l'aggiornamento è conformato alla seguente strategia:

1. confermare sostanzialmente il quadro delle precedenti misure, sempre integrato con le prescrizioni poste con la procedura di VAS della prima stesura di Piano dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali e dotato delle relative capacità finanziarie ed economiche (vedi raccomandazioni della CE);
2. adeguare tale quadro a livello locale (attraverso i programmi di misure integrati nei piani di tutela delle acque) laddove le dinamiche territoriali di sviluppo richiedano un *upgrading* dei sistemi di contenimento e contrasto delle pressioni.

Il possibile quadro delle priorità che obbedisce al criterio di ripartizione temporale delle risorse economiche (umane, strumentali e finanziarie) si può così delineare:

- recupero delle perdite (soprattutto nelle dorsali di adduzione e distribuzione) e della funzionalità delle componenti impiantistiche;
- individuazione e protezione di fonti di approvvigionamento alternative (riserve per la sola emergenza), rigenerazione di acque di cattiva qualità e produzione di risorsa non convenzionale;
- integrazione funzionale tra schemi idrici a servizio di usi diversi, con particolare attenzione alla possibilità di integrare le acque sotterranee e le acque superficiali nella fase dell'approvvigionamento;
- interconnessione delle reti distributive (equilibrio dei carichi) e reti differenziate per i servizi essenziali (di certa alimentazione in caso di emergenza);
- definizione dei piani di prevenzione delle emergenze a livello di schemi idrici coerenti con le analisi di frequenze di deficit del bilancio idrico a livello distrettuale/sub-distrettuale;
- condivisione ad ogni livello istituzionale e gestionale di precursori di crisi idrologiche aggregati a livello distrettuale nel bilancio idrico e specializzati per singolo sub-distretto;
- integrazione con invasi di regolazione dei volumi nei sistemi di approvvigionamento con elevata percentuale di ricorso alle acque sotterranee;
- progressivo contenimento dei consumi nei vari settori d'uso (risparmio idrico) anche sorretto da incentivi per aumentare l'efficienza degli impianti utilizzatori;



- interoperabilità delle banche dati e dei sistemi informativi dei soggetti coinvolti;

In particolare, per quanto riguarda la prima parte della strategia le tipologie di misure, da attuare a medio termine, si possono così riassumere:

- il miglioramento delle reti di monitoraggio quantitativo e qualitativo delle risorse idriche;
- l'implementazione delle banche dati sugli utilizzi idrici e l'avvio dell'interoperabilità secondo i dettami del Piano Triennale dell'Informatizzazione della PA di AGID;
- l'implementazione della modellistica di settore;
- il riutilizzo delle acque reflue per gli usi industriali e irrigui, in sinergia con l'attuazione delle politiche settoriali;
- l'individuazione delle aree soggette o minacciate da fenomeni di siccità, degrado del suolo e desertificazione, in conformità all'art. 93, comma 2 del d.lgs. 152/2006, secondo i criteri previsti nel Piano d'azione nazionale di cui alla delibera CIPE del 22/12/1998, pubblicata nella G.U. n. 39 del 17/02/1999;
- le misure idonee a sensibilizzare il risparmio idrico domestico, derivante dall'applicazione di metodi e tecniche da parte delle comunità nel rispetto della risorsa come patrimonio comune da salvaguardare;
- le misure di riefficientamento di opere esistenti, mediante il loro recupero, inserite all'interno di sistemi idrici di diversi gradi di complessità ed interconnessi, volti ad aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento, che potranno trovare copertura nel Piano Nazionale degli Interventi nel Settore Idrico, volto non solo alla programmazione e alla realizzazione degli interventi necessari alla mitigazione dei danni connessi al fenomeno della siccità, ma anche al potenziamento e all'adeguamento delle infrastrutture idriche, anche al fine del contrasto alla dispersione delle risorse idriche, o eventualmente veicolati dal Recovery Fund e dal relativo Recovery Plan.

In generale, rispetto a tutte le misure del piano, si dovrà provvedere ad indicare non solo l'obiettivo strategico da perseguire ma anche le modalità, i termini, le condizioni attraverso le quali sarà possibile raggiungerli: la stima dei costi, l'individuazione delle priorità delle fonti di finanziamento e l'indicazione dei soggetti attuatori.

Non costituiscono elementi di novità nemmeno gli elementi in fase di aggiornamento caratteristici dell'analisi economica e che furono già oggetto di una prima individuazione nel vigente PGDAC:

- i flussi finanziari del ciclo dell'acqua sorretti da una politica dei "prezzi" che, ispirata al principio del "chi inquina paga", incentivi adeguatamente gli utenti ad usare le risorse idriche in modo efficiente;
- la disponibilità offerta dai portatori d'interesse di accettare i sacrifici imposti alle loro attività dai vincoli e dai condizionamenti del programma delle misure (disponibilità accertata attraverso il processo di partecipazione e consultazione pubbliche).

Una parte importante dell'analisi economica sarà riservata ad individuare le principali componenti dei flussi finanziari, veicolati dalle tariffe, dai canoni di concessione del demanio idrico e dalla fiscalità generale. Tali componenti concorrono a formare le risorse economiche necessarie a



sostenere il programma delle misure (vedi raccomandazione della CE) e, nella valutazione dell'Autorità competente, rappresentano il riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie (art. 11, comma 2, lett. c) del D. Lgs. n. 152/2006).

Completano il contesto, i nuovi strumenti finanziari (Fondo di Sviluppo e Coesione e i relativi Programmi) resi disponibili per l'attuazione delle azioni di politica ambientale realizzabili attraverso il processo di Piano di Gestione distrettuale, che favoriranno l'accelerazione dell'implementazione delle conoscenze e degli strumenti di supporto alle decisioni, nonché della complessa *governance* di settore attraverso specifici progetti (Progetto *ACQUACENTRO*-POA e il Progetto ReSTART-POC).

Altresì si richiamano le misure indicate nel “*Documento di globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque identificati nel distretto*” (dicembre 2019, seduta della Conferenza Istituzionale Permanente), nonché quelle strutturali previste con DPCM del 17 aprile 2019 n. 57, pubblicato sulla G.U. n. 148 del 26 giugno 2019, recante il primo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - sezione “Invasi” e con DPCM del 1° agosto 2019, pubblicato nella G. U. n. 226 del 26.09.2019, recante il primo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico – sezione “Acquedotti” per le annualità 2019 e 2020, a questi si aggiungeranno quelli eventualmente veicolati dal Recovery Fund e dal relativo Recovery Plan. Dette misure strutturali troveranno esplicita definizione ed attuazione attraverso i Piani di Tutela Regionali delle Acque (PTRA).

### **Coordinamento con la Direttiva 2007/60/CE e con la Marine Strategy**

Una particolare attenzione dovrà essere posta al coordinamento con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni sfruttando nelle varie fasi le sinergie derivanti dalle due attività pianificatorie.

Si ricorda al riguardo che il Piano Alluvioni dovrà anch'esso essere ultimato entro il dicembre 2021.

Già nelle fasi iniziali di implementazione della direttiva 2007/60/CE è stata attuata un'attività di integrazione della base dei dati afferente il corpo idrico, al fine di individuare gli elementi comuni o di interferenza.

Peraltro, proprio a sottolineare l'interconnessione tra i due strumenti, si ricorda come l'art. 4.6 della Direttiva n. 2000/60/CE prevede che il deterioramento di corpi idrici dovuto a circostanze naturali e “ragionevolmente imprevedibili”, quali alluvioni violente (e siccità prolungate), non costituisce una violazione alle prescrizioni della direttiva purché il Piano di gestione preveda espressamente le situazioni in cui possono essere dichiarate dette circostanze ragionevolmente imprevedibili o eccezionali, anche tramite l'adozione di appropriati indicatori del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni che possono essere essi stessi elemento comune tra le due pianificazioni.

Altro aspetto di forte interconnessione tra i due atti è costituito dall'impatto che le misure, in particolare gli interventi strutturali del “Piano Alluvioni” (al momento in corso di definizione), possono avere sulle caratteristiche e sullo stato dei corpi idrici.

Le modifiche del regime idrologico e delle condizioni di deflusso dei corsi d'acqua, unitamente agli interventi nell'alveo, determinando alterazioni delle portate liquide e solide, costituiscono il motore di significativi cambiamenti della morfologia fluviale e della struttura ecosistemica, con forti



ripercussioni sulle comunità acquatiche e sulla qualità delle risorse idriche e influenzano lo stesso importante ruolo ecologico che svolgono i corsi d'acqua per il territorio.

Interventi per la difesa idraulica quali briglie, traverse, arginature, invasi possono essere tali da comportare il declassamento dallo stato naturale a quello di corpo idrico fortemente modificato (HMWB).

Al di là della tempistica e dei contenuti della Direttiva 2007/60, è da ricordare tuttavia che in Italia le problematiche afferenti alla gestione del rischio alluvioni sono state affrontate sin dai primi anni 2000 con i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), pianificazioni che contengono già molti degli aspetti confluiti poi nella direttiva del 2007, e che la loro eventuale interferenza con il vigente PGDAC è già stata oggetto di esame.

In considerazione inoltre delle tempistiche previste e del fatto che anche il Piano Alluvioni dovrà essere sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 9, comma 1 bis, del D. Lgs. n. 49/2010, il coordinamento proseguirà avvalendosi dei criteri già stabiliti.

L'Autorità preposta al coordinamento delle attività relative all'aggiornamento del PGDAC ed alla redazione del Piano di gestione Alluvioni è la stessa Autorità, elemento che rende naturalmente più semplice il raccordo tra i due strumenti di pianificazione qui considerati.

Ai fini della migliore integrazione tra l'aggiornamento del PGDAC e il Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni del distretto dell'Appennino Centrale (PGRAAC) si individuano i seguenti aspetti peculiari.

Atteso che il PGRAAC individua come prioritario il controllo della sicurezza degli insediamenti territoriali attraverso la prevenzione (pianificazione territoriale ed uso del suolo rispettosi delle dinamiche naturali), si configura la massima convergenza e la massima sinergia con il PGDAC.3.

In caso di azioni di difesa attiva a tutela degli insediamenti (gestione delle opere di regolazione dei volumi e delle portate agli effetti dell'evoluzione dell'evento critico), tali azioni sono assunte come vincoli per gli usi concorrenti in un quadro di ottimizzazione tra necessità della sicurezza degli insediamenti a rischio e di gestione sostenibile dei fabbisogni idrici. In caso di azioni di difesa passiva (interventi in alveo e opere di difesa dai livelli idraulici dell'evento critico) delle aree insediate che comportino significative riduzioni della naturalità del corpo idrico, la sicurezza di tali aree affinché costituisca un'opzione significativamente migliore sul piano ambientale è definita in maniera integrata con l'obiettivo di tutela ambientale della WFD, attraverso un processo di progettazione integrata fin dal momento della fattibilità degli interventi sui singoli corpi idrici previsti nel PGRAAC, andando a soddisfare le misure *win-win*, previste dalla WFD.

In considerazione di quanto sopra non emergono aspetti significativi che non siano già stati precedentemente considerati nel precedente ciclo di pianificazione.

Analogamente saranno coordinate le attività di aggiornamento e di integrazione per quanto riguarda gli aspetti relativi alle acque costiere con la direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (Direttiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino).

La direttiva nasce dalla consapevolezza che le pressioni sulle risorse marine naturali e la domanda di servizi ecosistemici marini sono spesso troppo elevate e che quindi si manifesta l'esigenza di



ridurre il loro impatto sulle acque marine, indipendentemente da dove si manifestino i loro effetti. D'altra parte, l'ambiente marino costituisce un patrimonio prezioso che deve essere protetto, salvaguardato e, ove possibile, ripristinato al fine ultimo di mantenere la biodiversità e preservare la diversità e la vitalità di mari ed oceani.

Ogni Stato deve quindi mettere in atto, per ogni regione o sottoregione marina, una strategia che consta di una "fase di preparazione" e di un "programma di misure".

La direttiva quadro stabilisce che gli Stati membri elaborino una strategia marina basata su una valutazione iniziale, sulla definizione del buono stato ambientale, sull'individuazione dei traguardi ambientali e sull'istituzione di programmi di monitoraggio.

Per buono stato ambientale delle acque marine si intende la capacità di preservare la diversità ecologica, la vitalità dei mari e degli oceani affinché siano puliti, sani e produttivi mantenendo l'utilizzo dell'ambiente marino ad un livello sostenibile e salvaguardando il potenziale per gli usi e le attività delle generazioni presenti e future.

Gli Stati devono redigere un programma di misure concrete diretto al raggiungimento dei suddetti obiettivi. Tali misure devono essere elaborate tenendo conto delle conseguenze che avranno sul piano economico e sociale.

Per consentire agli Stati membri di raggiungere gli obiettivi prefissati, la direttiva contiene dei descrittori che descrivono l'ecosistema in buono stato ambientale.

L'ambito di riferimento fisico della Marine Strategy-MSFD - sono tutte le acque territoriali, ricomprendendo quindi al loro interno, anche i corpi idrici costieri del Piano di Gestione, che costituiscono quindi un sottoinsieme delle prime.

Anche in questo caso, come sopra riportato, l'obiettivo è il raggiungimento dello stato ambientale buono, pur non essendo contenute nella direttiva definizioni precise per la classificazione dello stato, come nel caso della Direttiva n. 2000/60/CE, rimandando agli Stati membri per una definizione puntuale, fatti salvi tuttavia gli standard già previsti da altre direttive (quindi, come minimo, quelli già previsti per la classificazione delle acque costiere).

In ragione della sovrapposizione sopra descritta con la MSFD si ritiene che in questa fase di verifica non vi siano aspetti significativi sull'ambiente da segnalare ai fini dell'attivazione di una VAS dell'aggiornamento del Piano di gestione, essendo i contenuti della MSFD prevalenti per la problematica in oggetto.

### **Aspetti relativi all'integrazione con le politiche agricole**

L'impronta della nuova programmazione della PAC (ciclo di programmazione 2021-2027) continua a perseguire il rafforzamento della protezione ambientale attraverso incentivi per l'adozione di un'agricoltura sostenibile al fine di preservare le risorse naturali, riconosciute una priorità assoluta per il futuro dell'agricoltura e della silvicoltura dell'Unione.

La futura PAC ha individuato degli obiettivi climatico-ambientali più ambiziosi, in misura maggiore rispetto all'attuale programmazione, riservando a tali tematiche tre obiettivi specifici su nove (art. 6):



- contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, come pure all'energia sostenibile;
- promuovere lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali, come l'acqua, il suolo e l'aria;
- contribuire alla tutela della biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi.

La Commissione ha definito nuove modalità e strumenti di attuazione volti a rendere sempre più efficaci i principi adottati nella politica comune. La principale novità è rappresentata da un nuovo modello di attuazione basato su due elementi: sussidiarietà ed efficacia dell'attuazione degli interventi, il cosiddetto "New delivery model".

La nuova PAC, quindi, non più basata su regole stringenti per gli Stati membri, lascia agli stessi un maggiore potere decisionale nel:

- definire dei Piani strategici nazionali capaci di rispondere pienamente alle specifiche esigenze nazionali e locali che differiscono anche di molto tra i diversi paesi;
- introdurre un nuovo sistema, definito "architettura verde", quale strumento attuativo per il raggiungimento degli obiettivi specifici per il clima e l'ambiente;
- attuare un unico regolamento che definisce gli interventi e le misure afferenti sia al primo pilastro, ovvero attuazione dei pagamenti diretti con il Fondo Europeo Agricolo di Garanzia (FEAGA), che interventi e misure afferenti al secondo pilastro (Sviluppo Rurale) afferenti al Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

I Piani strategici devono definire gli interventi partendo da linee comuni definite dalla Commissione e nel rispetto del principio di una politica comune europea basata sulle esigenze, sulle caratteristiche territoriali nazionali e sulle circostanze effettive in cui operano gli agricoltori. Ciò consente agli Stati membri una maggiore autonomia decisionale rispetto alle precedenti programmazioni.

Gli obiettivi ambientali della PAC, che nella futura programmazione risultano rafforzati, offrono possibilità di integrazione con le normative europee mirate alla tutela delle risorse naturali, come la Direttiva Quadro Acque.

Gli obiettivi stabiliti dalla DQA sono infatti in linea con l'obiettivo della PAC di promuovere una gestione sempre più efficiente delle risorse idriche, riducendo le pressioni di tipo diffuso del settore agricolo sia sullo stato quantitativo che sullo stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee e favorire il mantenimento di un buono stato dei corpi idrici.

Considerato che il principale ostacolo per gli Stati membri nell'implementazione dei programmi di misure è la carenza di disponibilità finanziaria, i programmi di sviluppo rurale sono stati identificati come importanti fonti di finanziamento per l'attuazione delle misure afferenti al settore agricolo.

L'ambito finanziario, seppur fondamentale, deve essere accompagnato anche da una sinergia tra le amministrazioni competenti dell'attuazione.



È infatti ormai riconosciuto che una sinergia più efficace tra la PAC e la DQA si realizza attraverso la cooperazione tra le diverse autorità responsabili della pianificazione dello sviluppo rurale e della gestione dei bacini idrografici a tutti i livelli appropriati.

Fino ad ora, infatti, le due politiche sono state carenti di coordinamento in quanto per lo più sviluppate e attuate separatamente, anche per via delle tempistiche di definizione e attuazione asincrone.

L'adeguato coordinamento è inserito anche come obbligo procedurale all'art. 94 della proposta di regolamento della futura PAC.

Come obbligo procedurale è previsto, infatti, che l'organismo incaricato di elaborare il piano strategico della PAC assicuri che le autorità competenti responsabili per l'ambiente e il clima siano adeguatamente coinvolte nella preparazione degli aspetti climatico-ambientali del piano.

Il periodo di programmazione della PAC 2021-2027 offre una grande opportunità, giacché tale periodo coincide con le scadenze individuate dalla DQA in relazione all'avvio (2021) e al completamento (2027) del terzo ciclo di pianificazione dei Distretti idrografici.

Pertanto, programmando in maniera preventiva e mirata le misure in grado di rispondere alle esigenze del settore agricolo e, al contempo, alle problematiche individuate dai Piani di gestione dei distretti idrografici, sarebbe possibile coordinare le azioni e creare un effetto sinergico, sia in termini di obiettivi ambientali, sia di efficienza nell'uso delle risorse finanziarie. Dal punto di vista attuativo le fasi di pianificazione sono improntate con la stessa logica e l'una può beneficiare di informazioni utili dall'altra.

| PSN- PAC   |   | PdG - DQA  |
|--|---|--|
| Analisi di contesto (analisi SWOT)   | ↔ | Analisi delle pressioni (art. 5)                                   |
| Definizione dei target finali e intermedi quantitativi (art. 97)                                       | ↔ | Individuazione degli obiettivi di qualità (art. 4)                 |
| Definizione delle esigenze in relazione ai piani nazionali in materia ambientale (art. 96)             | ← | Individuazione dei gap per il raggiungimento degli obiettivi       |
| Definizione strategia e interventi da attuare (misure investimenti e misure agroclimatiche-ambientali) | ↔ | Definizione del Programma delle misure - KTM (art. 11)             |
| Determinazione dei premi a superficie per impegni volontari a favore dell'ambiente                     | ↔ | Analisi economica (individuazione costo ambientale internalizzato) |
| Attuazione della PAC con il I e il II pilastro   | → | Attuazione del programma delle misure                              |
| Monitoraggio attuazione  | ↔ | Monitoraggio attuazione  |

*Analisi delle interazioni PAC-DQA*



La perfetta sinergia con la pianificazione e programmazione in agricoltura, già avviata con il precedente ciclo di pianificazione (non assoggettato a VAS) in relazione alla PAC 2014-2020, in questo nuovo aggiornamento di Piano di Gestione non può far rilevare possibili impatti negativi sull'ambiente, ma troverà un maggior rafforzamento nell'attuazione delle politiche ambientali

### **Rapporto con la pianificazione paesaggistica e di tutela della biodiversità**

Il paesaggio, nell'accezione del d.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, è oggetto di rappresentazione (e di tutela) dei piani paesaggistici, mentre l'aspetto ecologico è illustrato (e tutelato ai fini della conservazione della biodiversità) nei piani di gestione delle aree naturali protette, derivati sia dalla legge n. 394 del 6 dicembre 1991 sia dalla Direttiva n. 92/43/CE.

Il Piano di Gestione della WFD, in quanto piano stralcio di un piano territoriale di settore (il piano di bacino distrettuale) con l'obiettivo di gestire le acque al fine di tutelare i corpi idrici che rappresentano una parte delle componenti del paesaggio, deve necessariamente rifarsi alle disposizioni sia dei piani paesaggistici in forza della previsione dell'art. 145 del d.lgs. n. 42/2004 sia dei piani di gestione delle aree naturali protette in forza dell'art. 4.1, lettera c), della WFD.

L'integrazione è infine completa in quanto il citato art. 145 estende ai piani di gestione delle aree naturali protette lo stesso rapporto di soggiacenza del piano di gestione del distretto al piano paesaggistico.

Per quanto riguarda i rapporti con la pianificazione delle aree naturali protette, oltre quanto previsto nel rapporto con la pianificazione paesaggistica, il PGDAC.3 assumerà gli obiettivi dei piani di gestione delle aree naturali protette (nella misura in cui sono esprimibili in caratteristiche di qualità delle acque contenute nei corpi idrici interferenti con le stesse) quali "vincoli" agli elementi di qualità che entrano nella procedura di classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici (obiettivo) del Piano di Gestione della WFD.

### **Integrazione con le altre pianificazioni settoriali**

Il Piano di Gestione della WFD deve integrarsi in modo coerente e sinergico con altri piani di settore per i quali l'acqua è elemento essenziale nel conseguimento degli obiettivi propri: i piani regionali relativi all'uso delle fonti rinnovabili di energia di cui all'art. 5 della legge n. 10 del 9 gennaio 1991.

Il quadro generale della pianificazione regionale energetica da fonte rinnovabile (idroelettrica e non) mostra una sostanziale saturazione della capacità produttiva legata al cosiddetto valore "idrodinamico" delle portate dei corsi d'acqua ed una tendenza verso l'eolico, il fotovoltaico e il biogas. Residuali margini di sfruttamento dell'acqua riguardano le parti alte del reticolo: in tali casi la valutazione di significatività dell'impatto deve necessariamente essere condotta alla scala puntuale dell'intervento e l'impatto stesso risulta sostanzialmente circoscritto nell'intorno dell'impianto e nei casi di proliferazione di richiesta del cosiddetto "mini-idroelettrico", la verifica di sostenibilità ambientale è demandata alla definizione delle misure dei Piani Regionali di Tutela delle Acque.



## Conclusioni

Nei termini sopra esposti l'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale, in qualità di Autorità procedente, ritiene che l'aggiornamento del Piano di Gestione dell'Appennino Centrale non apporta modifiche significative al vigente Piano né in termini di obiettivi né in termini di misure.

Considerato, inoltre, che a seguito delle componenti integrative di conoscenza, di analisi e di valutazione le azioni che costituiscono aggiornamento del Piano non producono effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati nel vigente PGDAC e dagli strumenti normativamente sovraordinati, che il DL 16 luglio 2020, n.76, convertito con modificazioni con Legge 11 settembre 2020 n. 120, con l'articolo 54, comma 2 bis, introduce delle modifiche agli artt. 66 e 68 del Decreto Legislativo 152 del 2006, limitando la verifica di assoggettabilità a VAS dei piani di bacino esclusivamente a determinati casi specifici, che le ulteriori misure, inclusa l'alternativa zero, saranno definite nei Piani Regionali di Tutela delle Acque, che la piena integrazione e sinergia con le pianificazioni e programmazioni su esposte consente la massimizzazione dell'azione di sviluppo sostenibile di competenza, si ritiene che il II° aggiornamento del Piano di Gestione dell'Appennino Centrale non debba essere assoggettato a procedura di VAS.



**ELENCO DEI SOGGETTI CON COMPETENZA AMBIENTALE**

**MINISTERI/FUNZIONI CENTRALI**

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare**

Gabinetto del Ministro

Dipartimento per il personale, la natura, il territorio e il Mediterraneo (DiPENT)

Direzione generale per il patrimonio naturalistico (PNA)

Direzione generale per il mare e le coste (MAC)

Direzione generale per la sicurezza del suolo e dell'acqua (SuA)

Dipartimento per la transizione ecologica e gli investimenti verdi (DiTEI)

Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (CreSS)

Direzione generale per il risanamento ambientale (RiA)

**Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo**

Segretariato Generale

Direzione Generale Archeologia, belle Arti e paesaggio

Direzione Generale Sicurezza del patrimonio culturale

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

Dipartimento per le Infrastrutture, i sistemi informativi e statistici

Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale

Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche

**Ministero delle Politiche Agricole e Forestali**

**Ministero dello Sviluppo Economico**



**Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile**

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA**

### **CARABINIERI UNITÀ FORESTALI, AMBIENTALI E AGROALIMENTARI**

Comando Carabinieri per la Tutela Forestale

Comando Carabinieri per la Tutela della Biodiversità e dei Parchi

Comando Carabinieri per la Tutela Ambientale

### **ISTITUTI E UFFICI CON FINALITÀ PARTICOLARI DEL MIBACT**

Soprintendenza speciale Archeologia, belle arti e paesaggio di Roma

Parco archeologico del Colosseo

Parco archeologico dell'Appia Antica

Parco Archeologico di Ostia Antica

Villa Adriana e Villa d'Este

Ufficio del Soprintendente speciale per le aree colpite dal sisma

Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città de' L'Aquila e i comuni del cratere

### **DIREZIONI REGIONALI PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DEL MIBACT**

Regione Emilia Romagna

Regione Marche

Regione Abruzzo

Regione Toscana

Regione Umbria

Regione Lazio

Regione Molise



## SOPRINTENDENZA MIBACT

Soprintendenza per i beni archeologici del Lazio

Soprintendenza per i beni archeologici del Molise

Soprintendenza per i beni archeologici dell' Abruzzo

Soprintendenza per i beni archeologici dell' Emilia Romagna

Soprintendenza per i beni archeologici dell' Etruria meridionale

Soprintendenza per i beni archeologici dell' Umbria

Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana

Soprintendenza per i beni archeologici delle Marche

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici del Molise

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici dell' Abruzzo

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici dell' Umbria

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici delle Marche

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per il Comune di Roma

Soprintendenza speciale per il patrimonio storico, artistico ed etnoantropologico e per il polo museale della Città di Roma

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Ravenna, Ferrara, Forlì - Cesena e Rimini

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo

Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Siena e Grosseto

Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici di Arezzo

Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici del Lazio

Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici del Molise

Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici dell' Abruzzo

Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici dell' Umbria

Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici delle Marche

Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici di Bologna Ferrara Forlì- Cesena Ravenna e Rimini



## **AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**

ARPA Emilia Romagna

ARPA Marche

ARTA Abruzzo

ARPA Toscana

ARPA Umbria

ARPA Lazio

ARPA Molise

## **SEGRETARIATO REGIONALE IN CITTÀ CAPOLUOGO DI REGIONE**

Regione Abruzzo

Regione Emilia Romagna

Regione Lazio

Regione Marche

Regione Molise

Regione Toscana

Regione Umbria

## **AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI E LOCALI**

### **REGIONI:**

Abruzzo

Emilia-Romagna

Lazio

Marche

Molise

Toscana

Umbria



**AMMINISTRAZIONI PROVINCIALI:**

|                             |                 |          |
|-----------------------------|-----------------|----------|
| Città Metropolitana di Roma | Rieti           | Fermo    |
| L'Aquila                    | Roma            | Isernia  |
| Teramo                      | Latina          | Arezzo   |
| Pescara                     | Frosinone       | Siena    |
| Chieti                      | Pesaro e Urbino | Grosseto |
| Forlì-Cesena                | Ancona          | Perugia  |
| Rimini                      | Macerata        | Terni    |
| Viterbo                     | Ascoli Piceno   |          |

**COMUNI:**

|                       |                     |                       |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Mondaino              | Montepulciano       | Alviano               |
| Saludecio             | Monterchi           | Amelia                |
| Verghereto            | Piancastagnaio      | Arrone                |
| Abbadia San Salvatore | Pieve Santo Stefano | Assisi                |
| Anghiari              | Pitigliano          | Attigliano            |
| Arcidosso             | Radicoferani        | Avigliano Umbro       |
| Arezzo                | Roccalbegna         | Baschi                |
| Badia Tedalda         | San Casciano dei    | Bastia Umbra          |
| Capalbio              | Bagni               | Bettona               |
| Caprese Michelangelo  | Sansepolcro         | Bevagna               |
| Castell'Azzara        | Santa Fiora         | Calvi dell'Umbria     |
| Castiglion Fiorentino | Sarteano            | Campello sul Clitunno |
| Cetona                | Semproniano         | Cannara               |
| Chianciano Terme      | Sestino             | Cascia                |
| Chiusi                | Sorano              | Castel Giorgio        |
| Chiusi della Verna    | Subbiano            | Castel Ritaldi        |
| Cortona               | Acquasparta         | Castel Viscardo       |
| Manciano              | Allerona            | Castiglione del Lago  |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                            |                      |                      |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Cerreto di Spoleto         | Montefalco           | Scheggia e Pascelupo |
| Citerna                    | Montefranco          | Scheggino            |
| Città della Pieve          | Montegabbione        | Sellano              |
| Città di Castello          | Monteleone d'Orvieto | Sigillo              |
| Collazzone                 | Monteleone di        | Spello               |
| Corciano                   | Spoletto             | Spoletto             |
| Costacciaro                | Montone              | Stroncone            |
| Deruta                     | Narni                | Terni                |
| Fabro                      | Nocera Umbra         | Todi                 |
| Ferentillo                 | Norcia               | Torgiano             |
| Ficulle                    | Orvieto              | Trevi                |
| Foligno                    | Otricoli             | Tuoro sul Trasimeno  |
| Fossato di Vico            | Paciano              | Umbertide            |
| Fratta Todina              | Panicale             | Valfabbrica          |
| Giano dell'Umbria          | Parrano              | Vallo di Nera        |
| Giove                      | Passignano sul       | Valtopina            |
| Gualdo Cattaneo            | Trasimeno            | Acqualagna           |
| Gualdo Tadino              | Penna in Teverina    | Acquasanta Terme     |
| Guarda                     | Perugia              | Acquaviva Picena     |
| Gubbio                     | Piegaro              | Agugliano            |
| Lisciano Niccone           | Pietralunga          | Altidona             |
| Lugnano in Teverina        | Poggiodomo           | Amandola             |
| Magione                    | Polino               | Ancona               |
| Marsciano                  | Porano               | Apecchio             |
| Massa Martana              | Preci                | Apiro                |
| Monte Castello di Vibio    | San Gemini           | Appignano            |
| Monte Santa Maria Tiberina | San Giustino         | Appignano del Tronto |
| Montecastrilli             | San Venanzo          | Arcevia              |
| Montecchio                 | Sant'Anatolia di     | Arquata del Tronto   |
|                            | Narco                |                      |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                           |                     |                        |
|---------------------------|---------------------|------------------------|
| Ascoli Piceno             | Cerreto d'Esi       | Frontone               |
| Auditore                  | Cessapalombo        | Gagliole               |
| Barbara                   | Chiaravalle         | Genga                  |
| Belforte all'Isauro       | Cingoli             | Grottammare            |
| Belforte del Chienti      | Civitanova Marche   | Grottazzolina          |
| Belmonte Piceno           | Colli al Metauro    | Gualdo                 |
| Belvedere Ostrense        | Colli del Tronto    | Isola del Piano        |
| Bolognola                 | Colmurano           | Jesi                   |
| Borgo Pace                | Comunanza           | Lapedona               |
| Cagli                     | Corinaldo           | Loreto                 |
| Caldarola                 | Corridonia          | Loro Piceno            |
| Camerano                  | Cossignano          | Lunano                 |
| Camerata Picena           | Cupra Marittima     | Macerata               |
| Camerino                  | Cupramontana        | Macerata Feltria       |
| Campofilone               | Esanatoglia         | Magliano di Tenna      |
| Camporotondo di           | Fabriano            | Maiolati Spontini      |
| Fiastrone                 | Falconara Marittima | Maltignano             |
| Cantiano                  | Falerone            | Massa Fermana          |
| Carassai                  | Fano                | Massignano             |
| Carpegna                  | Fermignano          | Matelica               |
| Cartoceto                 | Fermo               | Mercatello sul Metauro |
| Castel di Lama            | Fiastra             | Mercatino Conca        |
| Castelbellino             | Filottrano          | Mergo                  |
| Castelfidardo             | Fiuminata           | Mogliano               |
| Castelleone di Suasa      | Folignano           | Mombaroccio            |
| Castelplanio              | Force               | Mondavio               |
| Castelraimondo            | Fossombrone         | Mondolfo               |
| Castelsantangelo sul Nera | Francavilla d'Ete   | Monsampietro Morico    |
| Castignano                | Fratte Rosa         | Monsampolo del Tronto  |
| Castorano                 | Frontino            | Monsano                |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                        |                     |                          |
|------------------------|---------------------|--------------------------|
| Montalto delle Marche  | Montegranaro        | Petricoli                |
| Montappone             | Montelabbate        | Piandimeleto             |
| Monte Cavallo          | Monteleone di Fermo | Pietrarubbia             |
| Monte Cerignone        | Montelparo          | Pieve Torina             |
| Monte Giberto          | Montelupone         | Piobbico                 |
| Monte Porzio           | Montemarciano       | Pioraco                  |
| Monte Rinaldo          | Montemonaco         | Poggio San Marcello      |
| Monte Roberto          | Monteprandone       | Poggio San Vicino        |
| Monte San Giusto       | Monterubbiano       | Pollenza                 |
| Monte San Martino      | Montottone          | Polverigi                |
| Monte San Pietrangeli  | Moresco             | Ponzano di Fermo         |
| Monte San Vito         | Morro d'Alba        | Porto Recanati           |
| Monte Urano            | Morrovalle          | Porto San Giorgio        |
| Monte Vidon Combatte   | Muccia              | Porto Sant'Elpidio       |
| Monte Vidon Corrado    | Numana              | Potenza Picena           |
| Montecalvo in Foglia   | Offagna             | Rapagnano                |
| Montecarotto           | Offida              | Recanati                 |
| Montecassiano          | Ortezzano           | Ripatransone             |
| Monteciccardo          | Osimo               | Ripe San Ginesio         |
| Montecopiolo           | Ostra               | Roccafluvione            |
| Montecosaro            | Ostra Vetere        | Rosora                   |
| Montedinove            | Palmiano            | Rotella                  |
| Montefalcone Appennino | Pedaso              | San Benedetto del Tronto |
| Montefano              | Peglio              | San Costanzo             |
| Montefelcino           | Penna San Giovanni  | San Ginesio              |
| Montefiore dell'Aso    | Pergola             | San Lorenzo in Campo     |
| Montefortino           | Pesaro              | San Marcello             |
| Montegallo             | Petriano            | San Paolo di Jesi        |
| Montegiorgio           | Petriolo            | San Severino Marche      |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                               |                     |                      |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|
| Sant'Angelo in Pontano        | Urbino              | Bassano Romano       |
| Sant'Angelo in Vado           | Urbisaglia          | Bassiano             |
| Sant'Elpidio a Mare           | Ussita              | Bellegra             |
| Sant'Ippolito                 | Valfornace          | Belmonte in Sabina   |
| Santa Maria Nuova             | Vallefoglia         | Blera                |
| Santa Vittoria in<br>Matenano | Venarotta           | Bolsena              |
| Sarnano                       | Visso               | Bomarzo              |
| Sassocorvaro                  | Accumoli            | Borbona              |
| Sassoferrato                  | Acquapendente       | Borgo Velino         |
| Sefro                         | Affile              | Borgorose            |
| Senigallia                    | Agosta              | Bracciano            |
| Serra de' Conti               | Albano Laziale      | Calcata              |
| Serra San Quirico             | Allumiere           | Camerata Nuova       |
| Serra Sant'Abbondio           | Amaseno             | Campagnano di Roma   |
| Serrapetrona                  | Amatrice            | Canale Monterano     |
| Serravalle di Chienti         | Anguillara Sabazia  | Canepina             |
| Servigliano                   | Anticoli Corrado    | Canino               |
| Sirolo                        | Antrodoco           | Cantalice            |
| Smerillo                      | Anzio               | Cantalupo in Sabina  |
| Spinetoli                     | Aprilia             | Canterano            |
| Staffolo                      | Arcinazzo Romano    | Capena               |
| Tavoletto                     | Ardea               | Capodimonte          |
| Tavullia                      | Ariccia             | Capranica            |
| Terre Roveresche              | Arlena di Castro    | Capranica Prenestina |
| Tolentino                     | Arsoli              | Caprarola            |
| Torre San Patrizio            | Artena              | Carbognano           |
| Trecastelli                   | Ascrea              | Carpineto Romano     |
| Treia                         | Bagnoregio          | Casape               |
| Urbania                       | Barbarano Romano    | Casaprota            |
|                               | Bassano in Teverina | Casperia             |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                          |                      |                     |
|--------------------------|----------------------|---------------------|
| Castel di Tora           | Collevecchio         | Gerano              |
| Castel Gandolfo          | Colli sul Velino     | Giuliano di Roma    |
| Castel Madama            | Colonna              | Gradoli             |
| Castel San Pietro Romano | Concerviano          | Graffignano         |
| Castel Sant'Angelo       | Configni             | Greccio             |
| Castel Sant'Elia         | Contigliano          | Grottaferrata       |
| Castelnuovo di Farfa     | Corchiano            | Grotte di Castro    |
| Castelnuovo di Porto     | Cori                 | Guidonia Montecelio |
| Castiglione in Teverina  | Cottanello           | Ischia di Castro    |
| Castro dei Volsci        | Fabrica di Roma      | Itri                |
| Celleno                  | Faleria              | Jenne               |
| Cellere                  | Fara in Sabina       | Labro               |
| Cerreto Laziale          | Farnese              | Ladispoli           |
| Cervara di Roma          | Fiamignano           | Lanuvio             |
| Cerveteri                | Fiano Romano         | Lariano             |
| Ciampino                 | Filacciano           | Latera              |
| Ciciliano                | Filettino            | Latina              |
| Cineto Romano            | Fiumicino            | Lenola              |
| Cisterna di Latina       | Fondi                | Leonessa            |
| Cittaducale              | Fonte Nuova          | Licenza             |
| Cittareale               | Forano               | Longone Sabino      |
| Civita Castellana        | Formello             | Lubriano            |
| Civitavecchia            | Formia               | Maenza              |
| Civitella d'Agliano      | Frascati             | Magliano Romano     |
| Civitella San Paolo      | Frasso Sabino        | Magliano Sabina     |
| Collalto Sabino          | Gaeta                | Mandela             |
| Colle di Tora            | Gallese              | Manziana            |
| Collegiove               | Galliciano nel Lazio | Marano Equo         |
|                          | Genzano di Roma      | Marcellina          |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                                 |                    |                         |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Marcatelli                      | Nemi               | Pozzaglia Sabina        |
| Marino                          | Nepi               | Priverno                |
| Marta                           | Nerola             | Proceno                 |
| Mazzano Romano                  | Nespolo            | Prossedi                |
| Mentana                         | Nettuno            | Riano                   |
| Micigliano                      | Norma              | Rieti                   |
| Minturno                        | Onano              | Rignano Flaminio        |
| Mompeo                          | Oriolo Romano      | Riofreddo               |
| Montalto di Castro              | Orte               | Rivodutri               |
| Montasola                       | Orvinio            | Rocca Canterano         |
| Monte Compatri                  | Paganico Sabino    | Rocca di Papa           |
| Monte Porzio Catone             | Palestrina         | Rocca Massima           |
| Monte Romano                    | Palombara Sabina   | Rocca Priora            |
| Monte San Biagio                | Percile            | Rocca Santo Stefano     |
| Monte San Giovanni in<br>Sabina | Pescorocchiano     | Rocca Sinibalda         |
| Montebuono                      | Petrella Salto     | Roccagiovine            |
| Montefiascone                   | Piansano           | Roccagorga              |
| Monteflavio                     | Pisoniano          | Roccantica              |
| Monteleone Sabino               | Poggio Bustone     | Roccasecca dei Volsci   |
| Montelibretti                   | Poggio Catino      | Roiate                  |
| Montenero Sabino                | Poggio Mirteto     | Roma                    |
| Monterosi                       | Poggio Moiano      | Ronciglione             |
| Monterotondo                    | Poggio Nativo      | Roviano                 |
| Montopoli di Sabina             | Poggio San Lorenzo | Sabaudia                |
| Montorio Romano                 | Poli               | Sacrofano               |
| Moricone                        | Pomezia            | Salisano                |
| Morlupo                         | Pontinia           | Sambuci                 |
| Morro Reatino                   | Ponza              | San Cesareo             |
| Nazzano                         | Ponzano Romano     | San Felice Circeo       |
|                                 | Posta              | San Gregorio da Sassola |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                        |                                 |                       |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| San Lorenzo Nuovo      | Turania                         | Anversa degli Abruzzi |
| San Polo dei Cavalieri | Tuscania                        | Archi                 |
| Sant'Angelo Romano     | Vacone                          | Ari                   |
| Sant'Oreste            | Valentano                       | Arielli               |
| Santa Marinella        | Vallecorsa                      | Arsita                |
| Saracinesco            | Vallepietra                     | Ateleta               |
| Scandriglia            | Vallerano                       | Atessa                |
| Selci                  | Vallinfreda                     | Atri                  |
| Sermoneta              | Varco Sabino                    | Avezzano              |
| Sezze                  | Vasanello                       | Barete                |
| Sonnino                | Vejano                          | Barisciano            |
| Soriano nel Cimino     | Velletri                        | Barrea                |
| Sperlonga              | Ventotene                       | Basciano              |
| Spigno Saturnia        | Vetralla                        | Bellante              |
| Stimigliano            | Vicovaro                        | Bisenti               |
| Subiaco                | Vignanello                      | Bolognano             |
| Sutri                  | Villa San Giovanni in<br>Tuscia | Bomba                 |
| Tarano                 | Villa Santo Stefano             | Borrello              |
| Tarquini               | Viterbo                         | Brittoli              |
| Terracina              | Vitorchiano                     | Bucchianico           |
| Tessennano             | Vivaro Romano                   | Bugnara               |
| Tivoli                 | Zagarolo                        | Bussi sul Tirino      |
| Toffia                 | Abbateggio                      | Cagnano Amiterno      |
| Tolfa                  | Acciano                         | Calascio              |
| Torri in Sabina        | Alanno                          | Campoli               |
| Torricella in Sabina   | Alba Adriatica                  | Campo di Giove        |
| Torrta Tiberina        | Alfedena                        | Campotosto            |
| Trevi nel Lazio        | Altino                          | Canosa Sannita        |
| Trevignano Romano      | Ancarano                        | Cansano               |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                             |                      |                      |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Canzano                     | Catignano            | Fagnano Alto         |
| Capestrano                  | Cellino Attanasio    | Fallo                |
| Capistrello                 | Cepagatti            | Fano Adriano         |
| Capitignano                 | Cermignano           | Fara Filiorum Petri  |
| Caporciano                  | Chieti               | Fara San Martino     |
| Cappadocia                  | Città Sant'Angelo    | Farindola            |
| Cappelle sul Tavo           | Civitaluparella      | Filetto              |
| Caramanico Terme            | Civitaquana          | Fontecchio           |
| Carapelle Calvisio          | Civitella Alfedena   | Fossa                |
| Carpineto della Nora        | Civitella Casanova   | Fossacesia           |
| Carpineto Sinello           | Civitella del Tronto | Francavilla al Mare  |
| Carsoli                     | Civitella Messer     | Frisa                |
| Casacanditella              | Raimondo             | Furci                |
| Casalanguida                | Cocullo              | Gagliano Aterno      |
| Casalbordino                | Collecervino         | Gamberale            |
| Casalincontrada             | Colledara            | Gessopalena          |
| Casoli                      | Colledimacine        | Gioia dei Marsi      |
| Castel Castagna             | Colledimezzo         | Gissi                |
| Castel del Monte            | Collepietro          | Giuliano Teatino     |
| Castel di Ieri              | Colonnella           | Giulianova           |
| Castel di Sangro            | Controguerra         | Goriano Sicoli       |
| Castel Frentano             | Corfinio             | Guardiagrele         |
| Castellalto                 | Corropoli            | Guilmi               |
| Castelli                    | Cortino              | Introdacqua          |
| Castelvecchio Calvisio      | Corvara              | Isola del Gran Sasso |
| Castelvecchio Subequo       | Crecchio             | d'Italia             |
| Castiglione a Casauria      | Crognaleto           | L'Aquila             |
| Castiglione Messer Marino   | Cugnoli              | Lama dei Peligni     |
| Castiglione Messer Raimondo | Cupello              | Lanciano             |
| Castilenti                  | Elice                | Lettomanoppello      |



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE



|                       |                     |                      |
|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Lettopalena           | Ofena               | Poggiofiorito        |
| Loreto Aprutino       | Opi                 | Pollutri             |
| Lucoli                | Oricola             | Popoli               |
| Magliano de' Marsi    | Orsogna             | Prata d'Ansidonia    |
| Manoppello            | Ortona              | Pratola Peligna      |
| Martinsicuro          | Pacentro            | Pretoro              |
| Massa d'Albe          | Paglieta            | Prezza               |
| Miglianico            | Palena              | Quadri               |
| Molina Aterno         | Palombaro           | Raiano               |
| Montazzoli            | Penna Sant'Andrea   | Rapino               |
| Montebello di Bertona | Pennadomo           | Ripa Teatina         |
| Montebello sul Sangro | Pennapedimonte      | Rivisondoli          |
| Monteferrante         | Penne               | Rocca di Botte       |
| Montefino             | Perano              | Rocca di Cambio      |
| Montelapiano          | Pereto              | Rocca di Mezzo       |
| Montenerodomo         | Pescara             | Rocca Pia            |
| Monteodorisio         | Pescasseroli        | Rocca San Giovanni   |
| Montereale            | Pescocostanzo       | Rocca Santa Maria    |
| Montesilvano          | Pescosansonesco     | Roccacasale          |
| Montorio al Vomano    | Pettorano sul Gizio | Roccamontepiano      |
| Morro d'Oro           | Pianella            | Roccamorice          |
| Mosciano Sant'Angelo  | Picciano            | Roccaraso            |
| Moscufo               | Pietracamela        | Roccascalegna        |
| Mozzagrogna           | Pietraferrazzana    | Roccaspinalveti      |
| Navelli               | Pietranico          | Roio del Sangro      |
| Nereto                | Pineto              | Rosciano             |
| Nocchiano             | Pizzoferrato        | Rosello              |
| Notaresco             | Pizzoli             | Roseto degli Abruzzi |
| Ocre                  | Poggio Picenze      | Salle                |



|                                       |                      |                                    |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| San Benedetto in Perillis             | Scurcola Marsicana   | Treglio                            |
| San Buono                             | Secinaro             | Turrivalignani                     |
| San Demetrio ne' Vestini              | Serramonacesca       | Vacri                              |
| San Giovanni Teatino                  | Silvi                | Valle Castellana                   |
| San Martino sulla<br>Marrucina        | Spoltore             | Vasto                              |
| San Pio delle Camere                  | Sulmona              | Vicoli                             |
| San Valentino in Abruzzo<br>Citeriore | Tagliacozzo          | Villa Celiera                      |
| San Vito Chietino                     | Taranta Peligna      | Villa Sant'Angelo                  |
| Sant'Egidio alla Vibrata              | Teramo               | Villa Santa Lucia degli<br>Abruzzi |
| Sant'Eufemia a Maiella                | Tione degli Abruzzi  | Villa Santa Maria                  |
| Sant'Eusanio del Sangro               | Tocco da Casauria    | Villalago                          |
| Sant'Eusanio Forconese                | Tollo                | Villalfonsina                      |
| Sant'Omero                            | Torano Nuovo         | Villamagna                         |
| Santa Maria Imbaro                    | Torino di Sangro     | Villetta Barrea                    |
| Sante Marie                           | Tornareccio          | Vittorito                          |
| Santo Stefano di Sessanio             | Tornimparte          | Capracotta                         |
| Scafa                                 | Torre de' Passeri    | Castel del Giudice                 |
| Scanno                                | Torrevicchia Teatina | Montenero Val Cocchiara            |
| Scerni                                | Torricella Peligna   | Pescopennataro                     |
| Scontrone                             | Torricella Sicura    | San Pietro Avellana                |
| Scoppito                              | Tortoreto            | Sant'Angelo del Pesco              |
|                                       | Tossicia             |                                    |

## **CONSORZI DI BONIFICA**

Consorzio di Bonifica della Romagna

Consorzio di Bonifica delle Marche

Consorzio Bonifica Centro

Consorzio Bonifica Interno

Consorzio Bonifica Nord



Consorzio Bonifica Sud  
Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana  
Val di Chiana Romana e Val di Paglia  
Bonificazione Umbra  
Comunità Montana Alta Umbria  
Comunità Montana Trasimeno Medio Tevere  
Tevere-Nera  
Agro Pontino  
Sud Pontino  
Etruria Meridionale e Sabina  
Litorale Nord

### **COMUNITA' MONTANE**

Comunità Montana dell'Appennino Forlivese  
Comunità Montana Montagna di L'Aquila  
Comunità Montana Sirentina  
Comunità Montana Montagna Marsicana  
Comunità Montana Peligna  
Comunità Montana Alto Sangro  
Comunità Montana Montagna Pescara  
Comunità Montana Gran Sasso  
Comunità Montana Della Laga  
Comunità Montana Maielletta  
Comunità Montana Montagna Sangro Vastese  
Comunità Montana Aventino Medio Sangro  
Comunità Montana Alte Valli del Fiastrone Chienti e Nera  
Comunità Montana Monti Azzurri  
Comunità Montana dei Sibillini



Comunità Montana del Tronto  
Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana  
Unione dei Comuni Montani Colline del Fiora  
Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia  
Unione dei Comuni Valdichiana Senese  
Comunita' Montana Alta Umbria  
Comunità montana dei Monti Martani, Serano e Subasio  
Comunità Montana "associazione dei Comuni Trasimeno - medio Tevere"  
XIII Comunità Montana "Monti Lepini"  
XVII COMUNITA' MONTANA "Monti Aurunci"  
XVIII Comunità Montana dei Monti Lepini  
XXII Comunità Montana degli Aurunci e degli Ausoni  
IV Comunità Montana "Sabina"  
V Comunità Montana "Montepiano Reatino"  
VI Comunità Montana "Velino"  
VII Comunità Montana "Salto Cingolano"  
Comunità Montana Alto Molise

## **AUTORITA' D'AMBITO OTTIMALE**

### **Emilia-Romagna**

Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (ATERSIR)

### **Abruzzo**

ERSI Abruzzo ( ex ATO 1, ATO 2, ATO 3, ATO 4, ATO 5, ATO 6)

### **Marche**

ATO 1 – Pesaro Urbino

ATO 2 – Ancona

ATO 3 - Marche Centro - Macerata

ATO 4 - Marche Centro Sud - Fermano e Maceratese

ATO 5 - Marche Sud - Ascoli Piceno e Fermo



### **Toscana**

Autorità Idrica Toscana - AIT

### **Umbria**

AURI - Autorità Umbra Rifiuti e Idrico

### **Lazio**

ATO 1 - Lazio Nord, Viterbo

ATO 2 - Lazio Centrale, Roma

ATO 3 - Lazio Centrale, Rieti

ATO 4 - Lazio Meridionale, Latina

ATO 5 - Lazio Meridionale, Frosinone

### **Molise**

EGAM - Ente di Governo dell'Ambito del Molise per il servizio idrico integrato

## **ENTI DI GESTIONE AREE NATURALI PROTETTE**

Riserva naturale di Tuscania

Monumento naturale Tempio di Giove Anxur

Riserva naturale del Monte Soratte

Monumento naturale Quarto degli Ebrei e Tenuta di Mazzalupetto

Riserva naturale della Marcigliana

Monumento naturale Palude di Torre Flavia

Riserva naturale di Nomentum

Monumento naturale Campo Soriano

Riserva naturale di Monte Catillo

Parco territoriale attrezzato del Fiume Vomano

Area naturale marina protetta Secche di Tor Paterno

Riserva naturale dell'Insugherata

Parco territoriale attrezzato Sorgenti solfuree del Lavino



Riserva naturale di Monte Mario  
Parco territoriale attrezzato dell' Annunziata  
Area naturale marina protetta Isole di Ventotene e Santo Stefano  
Riserva naturale Valle dell'Aniene  
Parco naturale regionale del Sasso Simone e Simoncello  
Riserva naturale della Tenuta di Acquafredda  
Parco del Colfiorito  
Riserva naturale della Valle dei Casali  
Parco fluviale del Tevere  
Riserva naturale della Tenuta dei Massimi  
Riserva naturale del Laurentino Acqua Acetosa  
Riserva naturale della Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco  
Area marina protetta Torre del Cerrano  
Monumento Naturale Mola della Corte-Settecannelle-Capodacqua  
Oasi blu Villa di Tiberio  
Monumento naturale Promontorio Villa Tiberio e Costa Torre Capovento-Punta Cetarola  
Parco nazionale dei Monti Sibillini  
Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga  
Parco nazionale della Maiella  
Oasi di Vulci  
Parco nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise  
Sistema territoriale di interesse naturalistico - ambientale Monte Peglia Selva di Meana (STINA)  
Parco nazionale del Circeo  
Monumento naturale Corviano  
Parco naturale regionale Monti Simbruini  
Monumento naturale Lago di Giulianello  
Parco regionale di Gianola e del Monte di Scauri  
Monumento naturale Gole del Farfa  
Parco regionale urbano Monte Orlando



Monumento naturale Madonna della Neve  
Monumento naturale Torrecchia Vecchia  
Parco regionale del Conero  
Monumento naturale Forre di Corchiano  
Parco naturale regionale del Monte San Bartolo  
Monumento naturale Parco della Cellulosa  
Acquaviva - Cima del Monte - Quercia del Monaco  
Monumento naturale Lago di Fondi  
Riserva naturale Zuccaia  
Riserva naturale Poggio Rosso  
Riserva naturale provinciale Bosco della SS. Trinita  
Riserva naturale Fungaia  
Riserva naturale di interesse provinciale Pineta Dannunziana  
Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro  
Riserva naturale guidata Cascate del Verde  
Parco regionale naturale del Sirente - Velino  
Riserva naturale controllata Lago di Penne  
Riserva naturale controllata Lago di Serranella  
Riserva naturale guidata delle Sorgenti del Fiume Pescara  
Riserva naturale speciale delle Grotte di Pietrasecca  
Area naturale protetta di interesse locale Gabbianello - Bosco Rotondo  
Riserva naturale guidata del Fiume Vera  
Riserva naturale regionale orientata di Ripa Bianca  
Riserva naturale orientata Bosco di Scardavilla  
Oasi blu di Gianola  
Oasi blu di Monte Orlando  
Riserva naturale Montagna di Torricchio  
Monumento naturale Bosco del Sasseto



Riserva parziale naturale dei Laghi Lungo e Ripasottile  
Riserva naturale Salina di Tarquinia  
Riserva naturale di Decima Malafede  
Riserva naturale Lago di Vico  
Riserva naturale Foresta demaniale del Circeo  
Parco regionale urbano di Aguzzano  
Riserva naturale di Nazzano, Tevere - Farfa  
Riserva naturale Lestra della Coscia  
Riserva parziale naturale Monterano  
Riserva naturale Piscina delle Bagnature  
Riserva naturale Piscina della Gattuccia  
Riserva naturale Pantani dell' Inferno  
Riserva naturale Rovine di Circe  
Riserva naturale del Alta Valle del Tevere (Monte Nero)  
Riserva naturale guidata Abetina di Rosello  
Riserva naturale delle Montagne della Duchessa  
Riserva naturale del Sasso di Simone  
Riserva naturale Montauto  
Riserva naturale della Sentina  
Riserva naturale controllata Ripari di Giobbe  
Riserva naturale controllata Marina di Vasto  
Riserva naturale controllata Lago San Domenico  
Riserva naturale controllata Borsacchio  
Riserva naturale controllata Punta dell'Acquabella  
Riserva naturale controllata Grotta delle Farfalle  
Riserva naturale controllata Grotte di Luppa  
Riserva naturale del Lago di Campotosto  
Riserva naturale regionale Valle dell'Arcionello  
Riserva naturale Pineta di Santa Filomena



Riserva naturale Feudo Ugni  
Riserva naturale Lama Bianca di Sant' Eufemia a Maiella  
Riserva naturale Fara San Martino Palombaro  
Riserva naturale Quarto Santa Chiara  
Riserva naturale Feudo Intramonti  
Riserva naturale Pantaniello  
Riserva naturale Colle di Licco  
Riserva naturale Valle dell' Orfento  
Riserva naturale Valle dell' Orfento II  
Riserva naturale Pigelleto  
Riserva naturale Monte Penna  
Riserva naturale Formole  
Riserva naturale di Macchiatonda  
Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia  
Riserva naturale Monte Rufeno  
Riserva naturale parziale Selva del Lamone  
Riserva naturale dell'Abbadia di Fiastra  
Riserva naturale regionale Tor Caldara  
Riserva naturale Piana Grande della Majelletta  
Riserva naturale Monte Rotondo  
Riserva naturale del Bosco di Montalto  
Riserva naturale dell' Alpe della Luna  
Riserva naturale statale Isole di Ventotene e Santo Stefano  
Riserva naturale Pietraporciana  
Riserva naturale statale Gola del Furlo  
Riserva naturale del Monti Rognosi  
Riserva naturale statale Tenuta di Castelporziano  
Riserva naturale Litorale romano



Riserva naturale provinciale Monte Casoli di Bomarzo  
Riserva naturale provinciale Villa Borghese  
Riserva naturale controllata Castel Cerreto  
Riserva naturale guidata Punta Aderci  
Riserva naturale guidata Gole del Sagittario  
Riserva naturale guidata Calanchi di Atri  
Riserva naturale guidata Monte Salviano  
Riserva naturale guidata Monte Genzana e Alto Gizio  
Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio  
Riserva naturale Monte Velino  
Parco regionale naturale dei Monti Lucretili  
Parco naturale regionale Appia Antica  
Parco regionale dei Castelli Romani  
Parco territoriale attrezzato di Vicoli  
Parco regionale Marturanum  
Parco territoriale attrezzato del Fiume Fiumetto  
Parco naturale dei Monti Aurunci  
Oasi naturale Abetina di Selva Grande  
Parco naturale di Veio  
Parco dell'Inviolata  
Parco urbano dell'antichissima Città di Sutri  
Parco naturale regionale del complesso lacuale Bracciano - Martignano  
Monumento naturale Giardino di Ninfa  
Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi  
Parco urbano Pineta di Castel Fusano  
Parco fluviale del Nera  
Oasi di Macchiagrande  
Parco del Lago Trasimeno  
Parco del Monte Subasio



Parco del Monte Cucco  
Parco suburbano Valle del Treja  
Parco regionale urbano Pineto  
Monumento naturale Pian Sant'Angelo  
Monumento naturale Galeria Antica  
Riserva naturale guidata Gole di S. Venanzio

### **CONSORZI A.S.I. (AREE DI SVILUPPO INDUSTRIALE)**

#### **Regione Abruzzo:**

ASI Chieti-Pescara

ARAP

ASI L'Aquila

ASI Avezzano

ASI del Sangro

ASI Sulmona

ASI Teramo

ASI del Vastese

#### **Regione Marche:**

Consorzio ASI del Fermano

Consorzio per lo sviluppo industriale delle Valli del Tronto, dell'Aso e del Tesino – PICENO  
CONSIND

Consorzio per le Zone Imprenditoriali della Provincia di Ancona (ZIPA)

#### **Regione Umbria:**

Consorzio Flaminia VETUS

#### **Regione Lazio:**

Consorzio per lo sviluppo industriale della Provincia di Rieti

Consorzio per lo sviluppo industriale Roma-Latina

Consorzio per lo sviluppo industriale Frosinone



**AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO  
CENTRALE**



Consorzio per lo sviluppo industriale del Lazio Meridionale

**AUTORITÀ DI BACINO**

Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale