



Area Pianificazione e Tutela delle Risorse Idriche

**Terzo Aggiornamento del Piano di gestione delle
acque del Distretto dell'Appennino centrale
(IV Ciclo di pianificazione 2028 - 2033)**

**Procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione
ambientale strategica ai sensi dell'art. 12
del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

**Rapporto Preliminare Ambientale ai sensi dell'art.12, comma 1,
del D. Lgs. 152/2006**

Luglio 2026



**Autorità di bacino distrettuale
dell'Appennino Centrale**

via Monzambano 10, 3° piano, 00185 Roma
T + 39 06 49249 202-203-204
e-mail segreteria.segretariogenerale@aubac.it
PEC protocollo@pec.autoritadistrettoac.it

aubac.it

INDICE

1	Introduzione	5
1.1	Oggetto e finalità del Rapporto preliminare	5
1.2	Riferimenti normativi	11
1.3	Autorità procedente e Autorità competente	12
1.4	Inquadramento del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033	12
2	Inquadramento normativo e procedurale della verifica di assoggettabilità	16
2.1	La Valutazione Ambientale Strategica: quadro normativo di riferimento	16
2.2	La verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006	17
2.3	Ambito di applicazione e criteri di riferimento (Allegato I)	18
3	Inquadramento pianificatorio	18
3.1	Il Piano di Gestione delle Acque nel contesto della Direttiva 2000/60/CE....	19
3.2	Rapporti con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	19
3.3	Rapporti con i Piani Regionali di Tutela delle Acque.....	20
3.4	Coerenza con altri strumenti di pianificazione e programmazione	20
4	Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033	22
4.1	Obiettivi del Piano.....	22
4.2	Articolazione territoriale.....	23
4.3	Programma di Misure	23
4.4	Principali elementi di continuità con il PGA 2022-2027	26
4.5	Principali elementi di aggiornamento del ciclo 2028-2033.....	27
5	Quadro ambientale di riferimento	30
5.1	Stato dei corpi idrici superficiali	30

5.2	Stato dei corpi idrici sotterranei	33
5.3	Analisi delle pressioni e degli impatti.....	36
5.4	Cambiamenti climatici e disponibilità della risorsa idrica	38
5.5	Aree protette e Rete Natura 2000	40
6	Monitoraggio ambientale e precedenti procedure VAS	42
6.1	Sintesi della procedura VAS del PGA 2022-2027	42
6.2	Inquadramento del monitoraggio ambientale VAS.....	43
6.3	Sintesi degli esiti del monitoraggio VAS (anni 2023-2025)	46
6.4	Considerazioni generali sull'evoluzione dello stato ambientale	49
7	Verifica dei criteri di cui all'Allegato I del D.lgs. 152/2006	51
7.1	Caratteristiche del Piano	51
7.1.1	Definizione del quadro di riferimento	52
7.1.2	Integrazione delle considerazioni ambientali	53
7.1.3	Rilevanza per la normativa ambientale comunitaria	54
7.2	Caratteristiche degli effetti e delle aree interessate	54
7.2.1	Probabilità, durata e reversibilità degli effetti.....	55
7.2.2	Carattere cumulativo	57
7.2.3	Estensione territoriale.....	58
7.2.4	Valore e vulnerabilità delle aree.....	60
7.2.5	Effetti su aree protette	62
8	Valutazione preliminare della significatività degli effetti ambientali	64
8.1	Sintesi delle valutazioni effettuate	64
8.2	Effetti già considerati nei precedenti cicli e nel monitoraggio VAS	66
8.3	Eventuali effetti nuovi o residui	68
8.4	Considerazioni ai fini dell'assoggettabilità a VAS.....	70
9	Valutazione preliminare in relazione alla Rete Natura 2000	72
9.1	Possibili interazioni del Piano con i siti Natura 2000	73

9.2	Considerazioni ai fini della Valutazione di Incidenza	75
10	Conclusioni	76
10.1	Sintesi delle valutazioni svolte	76
10.2	Indicazioni per la fase di attuazione del Piano (Calendario di lavoro del PGA 2028-2033 e cronoprogramma attività).....	78

1 Introduzione

Il presente Rapporto preliminare ambientale è redatto ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., nell'ambito della procedura di **verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** relativa al **Terzo Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Centrale**, riferito al **ciclo di pianificazione 2028-2033**, elaborato in attuazione della **Direttiva 2000/60/CE**.

Il Rapporto preliminare costituisce lo strumento conoscitivo attraverso il quale l'Autorità procedente fornisce gli elementi necessari all'Autorità competente per valutare se il Piano possa determinare impatti significativi sull'ambiente e debba, pertanto, essere assoggettato alla procedura di VAS ordinaria, tenuto conto dei criteri di cui all'**Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006**.

La verifica di assoggettabilità è svolta nel rispetto dei principi di proporzionalità, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa, nonché in coerenza con l'esperienza maturata nel precedente ciclo di pianificazione, che ha visto il Piano di Gestione delle Acque 2021-2027 sottoposto a procedura di VAS, con successiva attuazione del monitoraggio ambientale VAS.

1.1 Oggetto e finalità del Rapporto preliminare

Oggetto del presente Rapporto preliminare è la valutazione preliminare degli **effetti ambientali potenzialmente derivanti dall'attuazione del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033**, al fine di verificare la sussistenza delle condizioni per l'assoggettamento del Piano alla Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

In particolare, il Rapporto preliminare è finalizzato a:

- descrivere le **caratteristiche del Piano**, con riferimento ai suoi obiettivi, contenuti e ambito territoriale;
- rappresentare il **quadro ambientale di riferimento** e l'evoluzione dello stato delle risorse idriche nel Distretto;

- dare conto degli **esiti del monitoraggio ambientale VAS** relativo al ciclo di pianificazione 2022-2027;
- applicare in modo esplicito e sistematico i **criteri di verifica di cui all'Allegato I** alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006;
- valutare la presenza di **eventuali effetti ambientali nuovi o residuali** non precedentemente considerati;
- fornire gli elementi conoscitivi utili per le valutazioni in materia di **Rete Natura 2000 e Valutazione di Incidenza**.

Il Rapporto è redatto tenendo conto che il Piano di Gestione delle Acque costituisce uno strumento di pianificazione strategica di area vasta, la cui attuazione avviene prevalentemente attraverso strumenti di pianificazione, programmazione, progettazione e autorizzazione di livello regionale e settoriale, ai quali è demandata la definizione di dettaglio e l'attuazione degli interventi.

Il presente Rapporto preliminare si colloca nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) riferito al **III aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto dell'Appennino Centrale**, relativo al **IV ciclo di pianificazione 2028–2033**, quale aggiornamento di uno strumento di pianificazione già sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica.

La verifica è condotta nel quadro delle disposizioni della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, che prevedono, per gli aggiornamenti dei piani e dei programmi, una valutazione mirata finalizzata ad accertare se le modifiche introdotte possano determinare effetti ambientali significativi ulteriori o differenti rispetto a quelli già valutati e monitorati.

A tal fine, la presente Relazione fornisce all'Autorità competente gli elementi conoscitivi necessari alla valutazione istruttoria, secondo un'impostazione coerente con i criteri normativamente stabiliti per la verifica di assoggettabilità, che costituiscono il riferimento metodologico dell'analisi sviluppata nei capitoli successivi.

In particolare, l'analisi è strutturata in coerenza con i criteri contenuti nell'**Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006**, relativi, rispettivamente, alle caratteristiche del

Piano e alle caratteristiche degli impatti e delle aree potenzialmente interessate, che si riportano di seguito:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - carattere cumulativo degli impatti;
 - natura transfrontaliera degli impatti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo; impatti su aree o paesaggi

riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

In coerenza con il quadro normativo vigente, la verifica di assoggettabilità a VAS del **III aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque – IV ciclo di pianificazione 2028–2033** è circoscritta alla valutazione degli effetti ambientali **non già esaminati** nei precedenti cicli di pianificazione e **non già oggetto delle attività di monitoraggio ambientale**.

Il Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Centrale è stato oggetto, nel corso dei precedenti cicli di pianificazione, di differenti procedure di valutazione ambientale. In particolare, il **II aggiornamento del Piano**, relativo al **ciclo di pianificazione 2022-2027**, è stato sottoposto a **procedura di Valutazione Ambientale Strategica**, conclusasi con **parere motivato della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS**.

Nell'ambito di tale procedura sono state formulate prescrizioni e raccomandazioni finalizzate al rafforzamento del quadro conoscitivo, alla valutazione degli effetti ambientali delle misure di Piano e all'attivazione del monitoraggio ambientale VAS, quale strumento di supporto ai successivi aggiornamenti del Piano.

La presente verifica di assoggettabilità al procedimento di VAS, riferita al **III aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque (IV ciclo di pianificazione 2028-2033)**, si colloca pertanto in **continuità con il percorso valutativo già avviato**, ed è finalizzata a verificare se le ulteriori innovazioni introdotte dall'aggiornamento in esame siano tali da determinare **effetti ambientali significativi ulteriori** rispetto a quelli già valutati nell'ambito della precedente procedura di VAS e delle correlate attività di monitoraggio.

In coerenza con quanto evidenziato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS nell'ambito del parere motivato relativo al II aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque e ribadito nel corso dei più recenti momenti di confronto istruttorio con l'Autorità competente, il presente Rapporto preliminare è strutturato in modo da garantire una puntuale applicazione dei criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

A tal fine, la tabella 1 seguente fornisce un quadro di riscontro tra i singoli elementi previsti dalla normativa e i corrispondenti capitoli del Rapporto preliminare nei quali tali aspetti sono analizzati e sviluppati, al fine di assicurare chiarezza metodologica, trasparenza istruttoria e tracciabilità del percorso valutativo.

Tabella 1 – Criteri per la verifica di assoggettabilità a VAS e riferimenti al Rapporto Preliminare

Criteri di cui all'Allegato I – Parte II D.Lgs. 152/2006	Aspetti considerati	Riferimenti nel Rapporto Preliminare
1. Caratteristiche del Piano o Programma	Ruolo del Piano quale strumento di indirizzo e coordinamento per la definizione delle misure, anche in relazione all'ubicazione, alla natura, alle dimensioni e alle condizioni operative degli interventi	Capitolo 4 – Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 Paragrafo 4.3 – Programma di Misure
	Relazioni e interazioni con altri piani e programmi, inclusi quelli gerarchicamente sovraordinati o settoriali	Capitolo 3 – Inquadramento pianificatorio Paragrafi 3.2 – Rapporti con il PGRA Paragrafo 3.3 – Rapporti con i PRTA Paragrafo 3.4 – Coerenza con altri strumenti di pianificazione

	Integrazione delle considerazioni ambientali e contributo agli obiettivi di sviluppo sostenibile	Capitolo 2 – Inquadramento normativo e procedurale Capitolo 4.1 – Obiettivi del Piano
	Principali problematiche ambientali pertinenti al Piano	Capitolo 5 – Quadro ambientale di riferimento
	Rilevanza del Piano per l’attuazione della normativa comunitaria in materia ambientale, con particolare riferimento alla Direttiva 2000/60/CE	Capitolo 2 – Quadro normativo di riferimento Capitolo 3.1 – Il PGA nel contesto della Direttiva 2000/60/CE
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree potenzialmente interessate	Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti ambientali	Capitolo 7 – Verifica dei criteri di cui all’Allegato I Paragrafo 7.2.1
	Carattere cumulativo degli effetti	Capitolo 7 – Verifica dei criteri di cui all’Allegato I Paragrafo 7.2.2
	Natura transfrontaliera degli effetti	Capitolo 7 – Verifica dei criteri di cui all’Allegato I Paragrafo 7.2.3

	Rischi per la salute umana o per l'ambiente	Capitolo 7 – Verifica dei criteri di cui all'Allegato I Paragrafo 7.2.4
	Entità ed estensione territoriale degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata)	Capitolo 7 – Verifica dei criteri di cui all'Allegato I Paragrafo 7.2.3
	Valore e vulnerabilità delle aree potenzialmente interessate	Capitolo 7 – Verifica dei criteri di cui all'Allegato I Paragrafo 7.2.4
	Effetti su aree protette e siti della Rete Natura 2000	Capitolo 5.5 – Aree protette e Rete Natura 2000; Capitolo 7.2.5 Effetti su aree protette; Capitolo 9 – Valutazione preliminare in relazione alla Rete Natura 2000

1.2 Riferimenti normativi

La procedura di verifica di assoggettabilità a VAS è svolta nel rispetto del quadro normativo europeo e nazionale di seguito richiamato, tra cui, in particolare:

- la **Direttiva 2001/42/CE** concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la **Direttiva 2000/60/CE** (Direttiva Quadro sulle Acque);
- il **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** e s.m.i., Parte Seconda, Titolo II, con particolare riferimento agli articoli 6 e 12 e all'Allegato I;
- la normativa europea e nazionale in materia di tutela delle acque, biodiversità, cambiamenti climatici e gestione sostenibile delle risorse naturali.

Ulteriore riferimento è costituito dagli orientamenti e dalle valutazioni formulate dalla Commissione Europea nell'ambito del riesame dei Piani di Gestione delle Acque dei precedenti cicli di pianificazione, nonché dal quadro normativo e strategico europeo in progressiva evoluzione.

1.3 Autorità procedente e Autorità competente

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- **Autorità procedente** è l'**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (AUBAC)**, responsabile dell'elaborazione del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033;
- **Autorità competente** per la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS è il **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)**.

1.4 Inquadramento del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033

Il primo ciclo di pianificazione (2010–2015)

Nel Distretto dell'Appennino Centrale, il **primo Piano di Gestione delle Acque**, riferito al ciclo di pianificazione 2010–2015, è stato predisposto in attuazione della Direttiva 2000/60/CE quale primo strumento organico di pianificazione a scala distrettuale, definendo il quadro conoscitivo iniziale dei corpi idrici, l'analisi delle pressioni e il primo Programma di Misure.

Il PGA del distretto idrografico dell'Appennino centrale è stato adottato per la prima volta il 24 febbraio 2010 e approvato con successivo DPCM il 5 luglio 2013 (PGA 2010-2015).

Il I aggiornamento del Piano (II ciclo di pianificazione 2015–2021)

Il successivo **aggiornamento del Piano (ciclo 2015–2021)** è stato adottato e approvato nell'ambito del processo distrettuale fino all'approvazione con **D.P.C.M. 27 ottobre 2016**.

In relazione alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, tale aggiornamento è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità e **escluso dalla VAS**, con parere favorevole dell'Autorità competente e con specifiche raccomandazioni.

È inoltre opportuno evidenziare che tale aggiornamento **non comprendeva il bacino interregionale del Fiora e i bacini delle Marche settentrionali**, successivamente ricompresi nel Distretto dell'Appennino Centrale in forza della **Legge n. 221/2015**, che ha ridefinito i limiti dei distretti idrografici.

Il II aggiornamento del Piano (III ciclo di pianificazione 2022–2027)

Il secondo aggiornamento del Piano, attualmente vigente, è stato adottato dalla **Conferenza Istituzionale Permanente** il **20 dicembre 2021** ed è stato approvato con **D.P.C.M. 7 giugno 2023**.

Il **II aggiornamento del Piano (ciclo 2022–2027)** ha interessato per la prima volta il distretto nella sua configurazione territoriale ridefinita, a seguito delle modifiche introdotte dalla Legge n. 221/2015, comportando la necessità di armonizzare il quadro conoscitivo e pianificatorio derivante da contesti precedentemente distinti.

Il processo di aggiornamento si è sviluppato a partire dai contenuti del Piano vigente, attraverso:

- la pubblicazione del **Calendario e programma di lavoro**;
- la definizione della **Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di**

gestione delle acque;

- l'aggiornamento **delle analisi ex art. 5 della Direttiva Quadro Acque;**
- la predisposizione del **Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS.**

Il Piano ha confermato l'impostazione metodologica dei cicli precedenti, introducendo al contempo un aggiornamento del quadro conoscitivo, dell'analisi delle pressioni e del Programma di Misure. Il PGA 2022-2027 è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 7 giugno 2023.

Con riferimento alle procedure di valutazione ambientale, il Piano 2022-2027 è stato sottoposto a **procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**: la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (Sottocommissione VAS) ha espresso il **Parere n. 11 del 26/03/2021** (ID_VIP 5624), che ha accertato la necessità di sottoporre il Piano al procedimento di VAS. Tale esito è stato recepito dal Ministero (all'epoca Ministero della Transizione Ecologica, oggi MASE) con il relativo provvedimento di verifica, adottato con **Decreto direttoriale del 14/04/2021**, che determina che il "Piano di gestione delle acque del Distretto dell'Appennino centrale – ciclo 2022-2027" debba essere sottoposto a VAS.

Il PGA 2028-2033 (IV ciclo di pianificazione – III aggiornamento in corso)

Il **Piano di Gestione delle Acque 2028-2033**, relativo al **IV ciclo di pianificazione**, costituisce il **III aggiornamento del Piano** ed è attualmente in corso di predisposizione, con **adozione prevista entro dicembre 2027**, in coerenza con le scadenze stabilite dalla Direttiva 2000/60/CE.

Il processo di aggiornamento del IV ciclo di pianificazione ha preso avvio con la **Delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n. 48 del 19 dicembre 2024**, recante la presa d'atto del **"Calendario e programma di lavoro e misure consultive"**, predisposto ai sensi dell'art. 66, comma 7, lettera a), del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 14 della Direttiva 2000/60/CE, quale primo adempimento del percorso di riesame e aggiornamento del Piano.

In attuazione della medesima disciplina, il processo è proseguito con la predisposizione della **Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque (VGP)**, oggetto di presa d'atto con **Delibera della Conferenza Istituzionale**

Permanente n. 61 del 18 dicembre 2025, ai sensi dell'art. 66, comma 7, lettera b), del D.Lgs. 152/2006.

In parallelo, è stato sviluppato l'aggiornamento delle analisi di cui all'**art. 5 della Direttiva 2000/60/CE**, approvato con **Delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n. 63 del 18 dicembre 2025**, concernente le caratteristiche del distretto, gli impatti delle attività antropiche e l'analisi economica degli usi idrici.

Tale articolazione procedurale si inserisce nel modello di pianificazione ciclica previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, garantendo la progressiva implementazione del quadro conoscitivo e il coinvolgimento dei soggetti istituzionali e dei portatori di interesse attraverso i momenti di consultazione pubblica.

L'aggiornamento in corso si caratterizza per:

- il progressivo aggiornamento del quadro conoscitivo e delle basi dati;
- l'integrazione delle informazioni derivanti dal monitoraggio ambientale e dalle analisi più recenti;
- la considerazione delle pressioni emergenti, con particolare riferimento agli effetti dei cambiamenti climatici e alla disponibilità della risorsa idrica;
- il rafforzamento del raccordo con le pianificazioni settoriali e regionali, in particolare attraverso i Piani Regionali di Tutela delle Acque;
- l'allineamento agli indirizzi comunitari e nazionali.

Il Piano conferma la natura del PGA quale **strumento di pianificazione strategica di area vasta**, volto a definire un quadro di riferimento unitario per la gestione sostenibile della risorsa idrica, con una declinazione operativa affidata ai livelli regionali e settoriali competenti.

In tale contesto, il PGA 2028–2033 si colloca in **continuità con il ciclo 2022–2027**, recependone gli esiti sia del processo di pianificazione sia del monitoraggio ambientale ed è finalizzato al conseguimento e al mantenimento degli obiettivi ambientali per i corpi idrici, tenendo conto delle pressioni antropiche, degli effetti dei cambiamenti climatici e delle esigenze di tutela degli ecosistemi acquatici.

2 Inquadramento normativo e procedurale della verifica di assoggettabilità

Il presente capitolo illustra il quadro normativo e procedurale di riferimento per la **verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033, con particolare riguardo alla disciplina europea e nazionale applicabile, alle modalità di svolgimento della procedura e ai criteri utilizzati per la valutazione degli effetti ambientali potenzialmente significativi.

2.1 La Valutazione Ambientale Strategica: quadro normativo di riferimento

La Valutazione Ambientale Strategica è disciplinata a livello europeo dalla **Direttiva 2001/42/CE**, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che mira a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e a integrare le considerazioni ambientali nella preparazione e nell'adozione di piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con il **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.**, Parte Seconda, Titolo II, che disciplina la VAS quale strumento di supporto ai processi decisionali pubblici, volto a valutare preventivamente gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di piani e programmi e a orientarne i contenuti verso gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

In tale contesto, la VAS:

- non costituisce un procedimento autorizzativo, bensì uno **strumento di integrazione delle politiche ambientali** nei processi di pianificazione;
- accompagna il processo decisionale sin dalle fasi iniziali di elaborazione del piano;

- prevede, oltre alla valutazione preventiva, l'attivazione di un **sistema di monitoraggio ambientale** finalizzato a verificare gli effetti dell'attuazione del piano nel tempo.

Il Piano di Gestione delle Acque rientra nell'ambito della pianificazione di distretto prevista dalla **Direttiva 2000/60/CE**, recepita nella Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, ed è soggetto alle procedure di valutazione ambientale secondo quanto disposto dagli articoli 6 e seguenti del medesimo decreto.

2.2 La verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/2006

L'articolo 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. disciplina la **verifica di assoggettabilità a VAS** per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, nonché per le **modifiche o gli aggiornamenti di piani e programmi già sottoposti a VAS**, al fine di valutare se tali strumenti possano produrre **impatti significativi sull'ambiente**.

Nel caso del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033, la verifica di assoggettabilità si colloca nell'ambito dell'aggiornamento ciclico previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e tiene conto che il **precedente ciclo di pianificazione 2021-2027 è stato sottoposto a procedura di VAS**, con esito positivo e con la successiva attivazione del monitoraggio ambientale.

Ai sensi dell'art. 12, comma 6, del D.Lgs. 152/2006, la verifica di assoggettabilità relativa a modifiche o aggiornamenti di piani già valutati:

- è limitata ai **solì effetti ambientali significativi che non siano stati precedentemente considerati**;
- deve tenere conto delle **informazioni acquisite attraverso il monitoraggio ambientale** del piano vigente.

La presente procedura è pertanto finalizzata a verificare se il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 introduca elementi tali da determinare effetti ambientali significativi ulteriori o diversi rispetto a quelli già valutati nei cicli precedenti, anche alla luce dell'evoluzione del quadro conoscitivo e normativo.

2.3 Ambito di applicazione e criteri di riferimento (Allegato I)

La verifica di assoggettabilità a VAS è effettuata sulla base dei **criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006**, che definiscono gli elementi da considerare per valutare la significatività degli effetti ambientali potenzialmente derivanti dall'attuazione di un piano o programma.

Tali criteri sono articolati in due macro-categorie:

- **caratteristiche del Piano**, con riferimento, tra l'altro, alla definizione del quadro di riferimento per altri piani o progetti, all'integrazione delle considerazioni ambientali e alla rilevanza per l'attuazione della normativa ambientale comunitaria;
- **caratteristiche degli effetti e delle aree interessate**, considerando la probabilità, la durata, la frequenza e la reversibilità degli effetti, il loro carattere cumulativo, l'estensione territoriale, il valore e la vulnerabilità delle aree potenzialmente interessate, nonché gli effetti su aree protette.

Nel presente Rapporto preliminare, i criteri dell'Allegato I sono applicati in modo esplicito e sistematico, al fine di garantire una valutazione coerente e trasparente della possibile significatività degli effetti ambientali del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033, anche in relazione agli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo precedente e alle eventuali interazioni con la Rete Natura 2000.

3 Inquadramento pianificatorio

Il presente capitolo inquadra il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 nel contesto della pianificazione europea, nazionale e distrettuale, evidenziando i rapporti con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e settoriale, al fine di definire il quadro di riferimento entro cui si colloca la verifica di assoggettabilità a VAS.

3.1 Il Piano di Gestione delle Acque nel contesto della Direttiva 2000/60/CE

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) costituisce lo strumento principale di pianificazione previsto dalla **Direttiva 2000/60/CE** (Direttiva Quadro sulle Acque), finalizzato a istituire un quadro unitario per la tutela delle acque superficiali e sotterranee a scala di distretto idrografico.

La Direttiva 2000/60/CE prevede che ciascuno Stato membro:

- individui i distretti idrografici;
- elabori e aggiorni ciclicamente, con cadenza sessennale, i Piani di Gestione delle Acque;
- definisca programmi di misure volti al raggiungimento e al mantenimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici.

Il Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Centrale 2028-2033 rappresenta il **terzo aggiornamento** del Piano, in continuità con i cicli precedenti, e si configura come strumento strategico di area vasta, orientato alla tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, alla protezione degli ecosistemi acquatici e al perseguimento degli obiettivi ambientali stabiliti dalla normativa comunitaria.

3.2 Rapporti con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione delle Acque si integra funzionalmente con il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**, predisposto ai sensi della **Direttiva 2007/60/CE** e del D.Lgs. 49/2010, che ha l'obiettivo di ridurre le conseguenze negative degli eventi alluvionali per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche.

Nel Distretto dell'Appennino Centrale, il coordinamento tra PGA e PGRA costituisce un elemento strutturale della pianificazione distrettuale, in quanto:

- le misure di protezione idraulica e di gestione del rischio alluvioni interagiscono con gli obiettivi di qualità e di naturalità dei corpi idrici;

- numerosi interventi presentano potenziali sinergie o conflitti che richiedono una valutazione integrata;
- assume rilievo il ricorso a **misure win-win** e a soluzioni basate sulla natura, idonee a garantire contestualmente la sicurezza idraulica e il miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici.

Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 è pertanto elaborato assicurando coerenza e complementarità con il PGRA vigente, nel rispetto dei rispettivi ambiti di competenza.

3.3 Rapporti con i Piani Regionali di Tutela delle Acque

L'attuazione del Piano di Gestione delle Acque avviene, in larga misura, attraverso i **Piani Regionali di Tutela delle Acque (PRTA)**, che costituiscono gli strumenti di pianificazione di livello regionale deputati alla declinazione territoriale degli obiettivi e delle misure definite a scala distrettuale.

In tale quadro:

- il PGA individua indirizzi strategici, obiettivi ambientali e tipologie di misure;
- i PRTA definiscono le misure operative e ne curano l'attuazione nel rispetto delle specificità territoriali;
- è assicurato il coordinamento tra livello distrettuale e regionale, anche ai fini del monitoraggio dello stato delle acque e dell'efficacia delle misure.

Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 si colloca pertanto all'interno di un sistema multilivello di pianificazione, nel quale i PRTA rappresentano lo strumento principale per l'attuazione concreta delle politiche di tutela delle risorse idriche.

3.4 Coerenza con altri strumenti di pianificazione e programmazione

Il Piano di Gestione delle Acque presenta significative interrelazioni con altri strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e settoriale, tra cui la Strategia Marina, con riferimento ai corpi idrici costieri e di transizione, la pianificazione in materia di

biodiversità e aree protette, inclusa la Rete Natura 2000, le politiche agricole e di sviluppo rurale, in particolare in relazione all'uso sostenibile della risorsa idrica, nonché le politiche in materia di adattamento ai cambiamenti climatici e gestione della scarsità idrica.

In tale ambito assume particolare rilievo il coordinamento con il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**, adottato ai sensi della Direttiva 2007/60/CE, con il quale il Piano di Gestione delle Acque condivide il quadro conoscitivo e le strategie di gestione a scala distrettuale, assicurando un approccio integrato alla gestione del rischio idraulico e della risorsa idrica.

Il Piano si pone inoltre in coerenza con i principali strumenti strategici a scala nazionale, tra cui il **Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)**, il **Piano per la Transizione Ecologica (PTE)**, il **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)** e la **Strategia Nazionale per la Biodiversità**, che definiscono indirizzi e obiettivi rilevanti per la tutela e l'uso sostenibile delle risorse idriche e per la salvaguardia degli ecosistemi.

Il Piano si pone altresì in coerenza con i principali strumenti di programmazione finanziaria e di investimento a scala nazionale e comunitaria, tra cui il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** e gli interventi finanziati a valere sul **Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC)**, inclusi quelli ricompresi nel **Programma Operativo Ambiente (POA)**, finalizzati al miglioramento delle infrastrutture idriche, alla resilienza del sistema e al rafforzamento del quadro conoscitivo.

Ulteriori elementi di coerenza sono rappresentati dal **PNISSI II (Programma Nazionale di Interventi per la Sicurezza del Settore Idrico)**, volto al potenziamento e alla resilienza delle infrastrutture idriche strategiche, nonché dal **Fondo per la progettazione degli interventi nel settore idrico**, che supporta la predisposizione e l'attuazione di interventi coerenti con il Programma di Misure del Piano.

Il Piano tiene inoltre conto delle politiche introdotte dalla **Legge n. 60/2022 ("Salvamare")**, con particolare riferimento alle azioni di prevenzione e riduzione dell'inquinamento delle acque, nonché delle misure previste nell'ambito della **Politica Agricola Comune (PAC) 2023–2027**, che incidono in maniera significativa sull'uso della

risorsa idrica nel settore agricolo, promuovendo pratiche sostenibili e un uso efficiente della stessa.

Il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 sarà pertanto elaborato tenendo conto di tali interrelazioni, al fine di garantire la coerenza complessiva delle politiche ambientali e settoriali e di ridurre il rischio di effetti cumulativi o contrastanti derivanti dall’attuazione concorrente dei diversi strumenti di pianificazione e programmazione.

4 Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033

Il presente capitolo descrive i contenuti essenziali del **Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell’Appennino Centrale – ciclo di pianificazione 2028-2033**, con riferimento agli obiettivi perseguiti, all’articolazione territoriale, al Programma di Misure e agli elementi di continuità e aggiornamento rispetto al ciclo precedente.

4.1 Obiettivi del Piano

Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 persegue gli obiettivi ambientali definiti dalla **Direttiva 2000/60/CE**, recepiti nella Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., finalizzati alla tutela, al miglioramento e al mantenimento dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee del Distretto.

In particolare, il Piano è orientato a:

- prevenire il deterioramento e migliorare lo stato dei corpi idrici;
- proteggere, migliorare e ripristinare i corpi idrici superficiali e sotterranei;
- promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica;
- garantire la protezione degli ecosistemi acquatici e terrestri direttamente dipendenti dalle acque;

- contribuire alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici e all'adattamento degli usi della risorsa.

Tali obiettivi sono perseguiti nel rispetto del principio di integrazione delle politiche ambientali e in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione di settore.

4.2 Articolazione territoriale

Il Piano di Gestione delle Acque 2028-2033 è riferito all'intero **Distretto idrografico dell'Appennino Centrale**, così come definito dalla normativa vigente, comprendente bacini idrografici appartenenti a più Regioni.

L'articolazione territoriale del Piano:

- è basata sui **corpi idrici superficiali e sotterranei** individuati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE;
- tiene conto delle caratteristiche fisiche, idrologiche, ambientali e socio-economiche del Distretto;
- consente una lettura unitaria a scala distrettuale, demandando ai Piani Regionali di Tutela delle Acque la declinazione operativa e territoriale delle misure.

Il Piano si configura pertanto come strumento di indirizzo strategico, non direttamente prescrittivo a scala locale.

4.3 Programma di Misure

Il Programma di Misure costituisce l'elemento operativo centrale del Piano di Gestione delle Acque, rappresentando l'insieme delle azioni finalizzate al raggiungimento e al mantenimento degli obiettivi ambientali di cui alla Direttiva 2000/60/CE.

Le misure si articolano in misure di base e misure supplementari e comprendono interventi di natura sia strutturale che non strutturale, orientati alla riduzione delle

pressioni sui corpi idrici, al miglioramento dello stato qualitativo e quantitativo delle acque e alla gestione sostenibile della risorsa idrica.

In coerenza con il modello di pianificazione ciclica previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, il Programma di Misure è oggetto di aggiornamento periodico sulla base dell'evoluzione del quadro conoscitivo, degli esiti del monitoraggio ambientale e dello stato di attuazione delle misure previste nel ciclo precedente.

Un riferimento fondamentale è rappresentato dalla **Relazione provvisoria sui progressi realizzati nell'attuazione del Programma di Misure del ciclo 2022-2027 (Reporting PoM)**, che fornisce un quadro aggiornato dello stato di attuazione delle misure sulla base dei dati trasmessi dai soggetti attuatori e delle attività di monitoraggio svolte a scala distrettuale.

Tale quadro è stato ulteriormente integrato nell'ambito del processo di aggiornamento del Piano, anche attraverso la presa d'atto del successivo aggiornamento del Programma di Misure, che ha consentito di consolidare il quadro degli interventi e delle relative fonti di finanziamento.

In particolare, l'evoluzione recente del Programma di Misure evidenzia un rafforzamento significativo del quadro finanziario di riferimento, derivante dall'attivazione e dalla messa a sistema di diverse leve finanziarie, tra cui:

- il Programma Nazionale di Interventi per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI), nelle diverse fasi attuative;
- il Fondo per la progettazione degli interventi nel settore idrico (MIT);
- il Fondo "Salvamare";
- il Programma Operativo Ambiente (POA) a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC);
- ulteriori strumenti di finanziamento nazionale ed europeo, inclusi quelli connessi al PNRR e alle politiche di coesione.

Tali strumenti risultano determinanti ai fini dell'attuazione delle misure, contribuendo sia al rafforzamento della capacità progettuale sia all'incremento del numero di interventi finanziati.

Con specifico riferimento alle **misure strutturali**, il quadro aggiornato del Programma di Misure evidenzia una rilevante consistenza del fabbisogno di interventi ancora da finanziare, come sintetizzato nelle tabelle di riepilogo del quadro degli interventi e delle risorse.

In particolare, per il **Servizio Idrico Integrato**, si rileva un fabbisogno complessivo pari a **389 interventi per un importo di circa 6,4 miliardi di euro**, di cui una quota largamente prevalente, pari a oltre **5,2 miliardi di euro**, riferita a interventi da realizzare nel periodo successivo al 2027.

Il quadro evidenzia una significativa concentrazione degli interventi nelle Regioni Lazio, Marche e Abruzzo, che rappresentano la quota prevalente del fabbisogno distrettuale, confermando la necessità di rilevanti investimenti per l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture idriche e per il miglioramento dell'efficienza del servizio.

Con riferimento al **comparto irriguo**, il fabbisogno complessivo è pari a **147 interventi per un importo di circa 2,0 miliardi di euro**, anch'esso prevalentemente collocato nel periodo post-2027.

La rilevanza degli interventi irrigui, in particolare nelle Regioni Umbria, Lazio e Abruzzo, riflette il crescente peso delle politiche di gestione sostenibile della risorsa idrica in ambito agricolo, anche alla luce degli effetti dei cambiamenti climatici e dell'incremento dei fenomeni di siccità.

Nel loro complesso, tali elementi evidenziano come il Programma di Misure si configuri quale strumento in evoluzione, caratterizzato da un fabbisogno finanziario ancora significativo e da una forte dipendenza dall'integrazione tra pianificazione e strumenti di programmazione economico-finanziaria.

Alla luce di ciò, il Programma di Misure del ciclo 2028–2033 si configura in sostanziale continuità con il ciclo 2022–2027, mantenendone l'impostazione metodologica e gli ambiti di intervento, ma risultando oggetto di progressivo aggiornamento e rafforzamento, anche in relazione alle nuove priorità emergenti.

Coerentemente con la natura strategica del Piano, il Programma di Misure definisce un quadro di indirizzo e coordinamento a scala distrettuale, demandando ai livelli regionali

e settoriali – in particolare ai Piani Regionali di Tutela delle Acque – la definizione progettuale, autorizzativa e attuativa degli interventi.

4.4 Principali elementi di continuità con il PGA 2022-2027

Il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 si colloca in sostanziale continuità con il ciclo di pianificazione 2022–2027, del quale recepisce l'impostazione strategica generale, gli obiettivi ambientali e la struttura del Programma di Misure.

In particolare, risultano confermati gli elementi fondanti dell'impostazione distrettuale, tra cui:

- l'approccio integrato alla gestione delle risorse idriche a scala di distretto idrografico;
- il coordinamento tra Piano di Gestione delle Acque e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, quale elemento strutturale della pianificazione;
- il ruolo centrale dei Piani Regionali di Tutela delle Acque nella declinazione operativa e territoriale delle misure;
- l'attenzione alla tutela degli ecosistemi acquatici e delle aree protette, anche in relazione agli obiettivi della Rete Natura 2000.

Sotto il profilo metodologico e procedurale, si conferma inoltre il modello di pianificazione ciclica previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, che prevede il progressivo aggiornamento del quadro conoscitivo, dell'analisi delle pressioni e del Programma di Misure.

Un elemento qualificante di continuità è rappresentato dall'integrazione degli esiti del **monitoraggio ambientale VAS del ciclo 2022–2027**, che costituiscono un riferimento fondamentale per l'aggiornamento del Piano, consentendo di:

- consolidare il quadro conoscitivo relativo allo stato dei corpi idrici e alle pressioni;
- verificare l'efficacia delle misure attuate;
- orientare in modo progressivo il miglioramento del Programma di Misure.

Il Piano 2028–2033 si configura pertanto come evoluzione del ciclo vigente, in continuità con gli indirizzi già consolidati, ma con un progressivo aggiornamento degli strumenti conoscitivi e attuativi, in coerenza con il quadro normativo europeo e nazionale.

4.5 Principali elementi di aggiornamento del ciclo 2028-2033

Pur inserendosi in un quadro di sostanziale continuità con il ciclo di pianificazione 2022–2027, il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 presenta una serie di elementi di aggiornamento riconducibili all'evoluzione dei contenuti tecnici, del Programma di Misure e del relativo quadro attuativo.

In particolare, con riferimento ai contenuti già presenti nel ciclo precedente e confermati nel nuovo aggiornamento, si evidenziano i seguenti elementi strutturali:

- il Piano è redatto alla **scala dell'intero distretto idrografico**, nella sua configurazione territoriale definitiva, risultante dall'evoluzione della governance distrettuale;
- il **sistema di monitoraggio dei corpi idrici** (chimico, ecologico e quantitativo) risulta progressivamente consolidato, anche in relazione agli esiti del monitoraggio VAS e alle attività di reporting ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, pur permanendo criticità relative alla disponibilità e omogeneità dei dati per alcune componenti;
- l'organizzazione del quadro conoscitivo secondo il modello **DPSIR**, sviluppato e correlato alla scala del corpo idrico, che consente una lettura integrata delle pressioni, dello stato e delle risposte di Piano;
- la conformità agli indirizzi tecnici e regolamentari nazionali, tra cui, in particolare, le disposizioni in materia di **deflusso ecologico**, regolazione delle derivazioni, analisi economica e strumenti per la stima del gap rispetto agli obiettivi ambientali;
- il rafforzamento degli strumenti di pianificazione e gestione distrettuale, con particolare riferimento agli aggiornamenti periodici dei **bilanci idrici superficiali e sotterranei**, che costituiscono base conoscitiva per la pianificazione e per le decisioni in materia di utilizzo della risorsa;

- il mantenimento di un forte raccordo con pianificazioni correlate, in particolare con il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**, con i **Piani Regionali di Tutela delle Acque** e con le politiche di settore.

Il Programma di Misure del Piano si caratterizza per una struttura articolata alla scala del corpo idrico e organizzata secondo una logica multilivello, che prevede l'inquadramento delle misure nelle **Key Types of Measures (KTM)** individuate a livello comunitario, la declinazione in misure di Piano e la loro traduzione in interventi territoriali, con progressiva integrazione di interventi derivanti da strumenti di programmazione finanziaria nazionali e regionali.

Accanto a tali elementi di continuità, il nuovo ciclo introduce alcuni elementi evolutivi qualificanti:

- il rafforzamento dell'approccio orientato alla risoluzione delle criticità ancora presenti, con particolare riferimento agli aspetti **quantitativi, qualitativi e idromorfologici**;
- una maggiore valorizzazione delle misure su cui l'Autorità di bacino distrettuale esercita competenze dirette, anche al fine di incrementare l'efficacia attuativa del Piano;
- il potenziamento delle azioni connesse alla **gestione quantitativa della risorsa idrica**, anche attraverso il consolidamento dei bilanci idrici, il supporto alla gestione degli schemi idrici e il contrasto alle condizioni di scarsità idrica;
- il rafforzamento del ruolo dell'**Osservatorio distrettuale permanente sugli utilizzi idrici**, quale strumento di supporto alla gestione della risorsa e alla definizione di scenari previsionali, in coerenza con gli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE;
- il consolidamento del quadro conoscitivo relativo ai bilanci idrici e la loro estensione anche alla valutazione degli effetti dei **cambiamenti climatici**, attraverso scenari previsionali di disponibilità della risorsa;
- il progressivo rafforzamento dell'**analisi economica**, anche in relazione all'integrazione con gli aspetti ambientali e con la valutazione degli impatti degli utilizzi idrici sugli ecosistemi;
- il miglioramento del coordinamento tra pianificazione distrettuale e pianificazione regionale, con una più chiara distinzione tra misure di

inquadramento generale a scala distrettuale e interventi di dettaglio a scala territoriale;

- il consolidamento del ruolo del Piano quale **strumento direttore**, basato su un quadro conoscitivo condiviso e su un Programma di Misure unitario, integrato con gli strumenti di programmazione e finanziamento;
- il rafforzamento delle sinergie con gli altri strumenti di pianificazione, in particolare con il PGRA, anche attraverso l'individuazione di misure integrate, nonché con le politiche agricole e le programmazioni di settore.

Tra gli **elementi evolutivi del ciclo di pianificazione 2028-2033** assume particolare rilievo il progressivo sviluppo **dell'infrastruttura digitale del Distretto e del relativo Digital Twin distrettuale**, inteso come ambiente digitale integrato finalizzato alla raccolta, organizzazione, elaborazione e rappresentazione delle informazioni territoriali, ambientali e gestionali rilevanti ai fini della pianificazione delle risorse idriche.

Il Digital Twin costituisce uno strumento di supporto alle decisioni per l'Autorità di bacino distrettuale, consentendo l'integrazione dei dati derivanti dal monitoraggio ambientale, dai bilanci idrici, dagli schemi idrici, dalle attività dell'Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici, dai Programmi di Misure e dagli ulteriori sistemi informativi sviluppati a scala distrettuale. Attraverso tale piattaforma è possibile migliorare la capacità di analisi delle pressioni e degli impatti, supportare la valutazione di scenari alternativi, monitorare l'attuazione delle misure di Piano e rafforzare la capacità di risposta alle criticità connesse alla disponibilità della risorsa idrica e agli effetti dei cambiamenti climatici.

Parallelamente, il Digital Twin rappresenta uno strumento di informazione e trasparenza nei confronti dei cittadini, delle amministrazioni e dei portatori di interesse, favorendo l'accessibilità ai dati ambientali e territoriali, la consultazione delle informazioni di pianificazione e il monitoraggio dello stato di attuazione delle misure previste dal Piano. Attraverso la progressiva integrazione dei sistemi informativi tematici sviluppati dall'Autorità, il Digital Twin contribuisce a rafforzare la partecipazione, la condivisione delle conoscenze e la diffusione della cultura della tutela e dell'uso sostenibile della risorsa idrica.

Lo sviluppo di tale infrastruttura digitale si inserisce nel più ampio percorso di rafforzamento del quadro conoscitivo, della governance e della capacità attuativa del Piano, contribuendo a migliorare l'efficacia delle attività di pianificazione, monitoraggio e supporto alle decisioni.

Nel loro insieme, tali elementi delineano un aggiornamento del Piano orientato al rafforzamento della capacità di risposta alle criticità emergenti, al miglioramento dell'efficacia attuativa del Programma di Misure e al conseguimento degli obiettivi ambientali della Direttiva 2000/60/CE.

5 Quadro ambientale di riferimento

Il presente capitolo sintetizza il **quadro ambientale di riferimento** rilevante ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS del Piano di Gestione delle Acque 2028-2033, con specifico riguardo allo **stato dei corpi idrici**, alle **pressioni e impatti** significativi, agli effetti dei **cambiamenti climatici** sulla disponibilità della risorsa e al sistema delle **aree protette**, incluse quelle afferenti alla **Rete Natura 2000**.

Le informazioni richiamate derivano dalle attività istituzionali di monitoraggio e reporting previste dalla Direttiva 2000/60/CE e dalla normativa nazionale di recepimento, nonché dagli aggiornamenti del quadro conoscitivo sviluppati nell'ambito del ciclo di pianificazione vigente e delle attività connesse al **monitoraggio ambientale VAS**.

5.1 Stato dei corpi idrici superficiali

Lo stato dei corpi idrici superficiali è valutato in coerenza con la Direttiva 2000/60/CE attraverso la classificazione dello **stato ecologico** e dello **stato chimico**, articolata per tipologie di corpo idrico (fluviali, lacustri, costieri e di transizione) e fondata sui dati prodotti dalle reti di monitoraggio regionali e dalle strutture tecniche competenti.

Nell'ambito delle attività distrettuali, è stato adottato un set di indicatori specifici finalizzati a descrivere e aggiornare in modo omogeneo la conoscenza dello stato dei corpi idrici a scala distrettuale, includendo indicatori dedicati allo stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua, dei laghi, delle acque costiere e di transizione, con rappresentazioni tabellari e cartografiche.

In continuità con tali attività, nel corso del 2025 l'Autorità ha svolto una ricognizione sistematica delle risultanze del primo triennio di monitoraggio e delle classificazioni provvisorie trasmesse dalle Regioni del Distretto, finalizzata ad aggiornare gli indicatori relativi allo stato dei corpi idrici e, più in generale, la conoscenza del quadro quali-quantitativo delle acque a scala distrettuale.

Sulla base di tali elaborazioni, è stato possibile effettuare un confronto preliminare tra lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali del ciclo 2022–2027 e quello riferito al primo triennio di monitoraggio del ciclo in corso, come di seguito sintetizzato (tabella 2).

Tabella 2 - Risultati preliminari del confronto tra lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali del PGA vigente e lo stato di qualità riferito al I triennio di monitoraggio 2022-2024

Corpi idrici superficiali (n. 687)		
Trend	Stato Ecologico	Stato Chimico
Miglioramento	89	41
Mantenimento	388	452
Peggioramento	117	62
Sconosciuto	93	132

La prevalenza di condizioni di stabilità nello stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali evidenzia un quadro complessivamente consolidato rispetto al ciclo precedente (Fig. 1).

Permangono tuttavia quote di corpi idrici in peggioramento o con stato non determinato, che richiedono ulteriori approfondimenti conoscitivi e azioni mirate per il miglioramento della qualità delle acque.

Occorre inoltre evidenziare che le risultanze sopra riportate **hanno carattere preliminare**, in quanto riferite al **primo triennio di monitoraggio del ciclo 2022–2027 (periodo 2022–2024)** e alle relative classificazioni provvisorie trasmesse dalle Regioni del Distretto.

A tal proposito, si precisa che, convenzionalmente, il riferimento al I triennio di monitoraggio è “2022–2024”; tuttavia, il dettaglio regionale delle annualità di riferimento del I triennio è il seguente:

Regione	Range di riferimento
Abruzzo	2021 -- 2023
Lazio	2021 -- 2023
Marche	2021 -- 2023
Toscana	2022 -- 2024
Umbria	2021 -- 2023

In tale contesto, la classificazione dello stato dei corpi idrici risulta **parziale e suscettibile di aggiornamento**, essendo destinata a essere consolidata al termine del ciclo di monitoraggio, sulla base dei dati riferiti all’intero sessennio di riferimento.

Il **Piano di Gestione delle Acque 2028–2033**, infatti, sarà elaborato sulla base della **classificazione dello stato dei corpi idrici relativa all’intero ciclo 2022–2027**, che consentirà una valutazione più completa e robusta delle condizioni ambientali e dell’efficacia delle misure attuate, fornendo un supporto conoscitivo più strutturato alle scelte di pianificazione del nuovo ciclo.

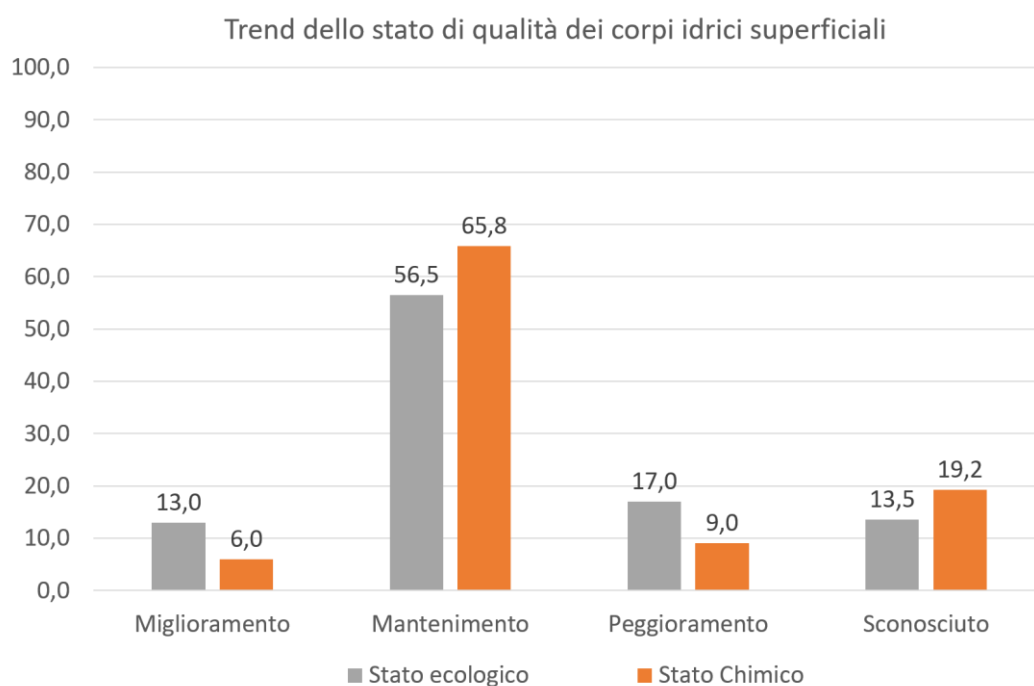


Fig. 1 – Trend dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali.

5.2 Stato dei corpi idrici sotterranei

Per i corpi idrici sotterranei, la classificazione dello stato è riferita alle componenti **quantitativa** e **chimica**, in coerenza con la Direttiva 2000/60/CE e con le procedure nazionali di recepimento e reporting.

Nel set di indicatori distrettuali di monitoraggio sono inclusi specifici indicatori relativi allo stato quantitativo e chimico dei corpi idrici sotterranei, finalizzati a rappresentare in modo comparabile l'evoluzione delle condizioni nel tempo e a supportare le successive fasi di aggiornamento del Piano.

In continuità con tali attività, è stato elaborato un confronto preliminare tra lo stato dei corpi idrici sotterranei del ciclo 2022–2027 e quello riferito al primo triennio di monitoraggio (2022–2024), come di seguito sintetizzato (Tabella 3).

Tabella 3 - Risultati preliminari del confronto tra lo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei del PGA 2022-2027 e lo stato di qualità riferito al I triennio di monitoraggio 2022-2024

Corpi idrici sotterranei (n. 144)		
Trend	Stato quantitativo	Stato Chimico
Miglioramento	-	8
Mantenimento	64	108
Peggioramento	-	7
Sconosciuto	80	21

L'analisi evidenzia, per i corpi idrici sotterranei, un quadro **prevalentemente stabile**, in particolare con riferimento allo stato chimico, per il quale si registra una significativa quota di corpi idrici in condizioni di mantenimento (Fig. 2).

Permangono tuttavia elementi di criticità che assumono rilievo ai fini della pianificazione:

- una **quota molto rilevante di corpi idrici con stato quantitativo non determinato**, che limita la possibilità di una valutazione completa delle condizioni della risorsa;
- la presenza, seppur contenuta, di situazioni di **peggioramento dello stato chimico**, che evidenziano pressioni persistenti a carico degli acquiferi;

- una maggiore incertezza complessiva rispetto ai corpi idrici superficiali, connessa alla minore disponibilità e omogeneità dei dati.

Occorre inoltre evidenziare che le risultanze sopra riportate **hanno carattere preliminare**, in quanto riferite al **primo triennio di monitoraggio del ciclo 2022–2027 (periodo 2022–2024)** e alle relative classificazioni provvisorie.

La classificazione dello stato dei corpi idrici sotterranei risulta pertanto **parziale e suscettibile di aggiornamento**, essendo destinata a essere consolidata al termine del ciclo di monitoraggio, sulla base dei dati riferiti all'intero sessennio.

Il **Piano di Gestione delle Acque 2028–2033** sarà infatti elaborato sulla base della **classificazione aggiornata relativa all'intero ciclo 2022–2027**, che consentirà una valutazione più completa delle condizioni quantitative e chimiche degli acquiferi e dell'efficacia delle misure attuate.

Nel complesso, il quadro emergente evidenzia la necessità di **rafforzare le attività di monitoraggio e di omogeneizzazione delle basi dati**, al fine di migliorare la capacità di analisi e supportare in modo più efficace le scelte di pianificazione per la gestione sostenibile della risorsa idrica sotterranea.

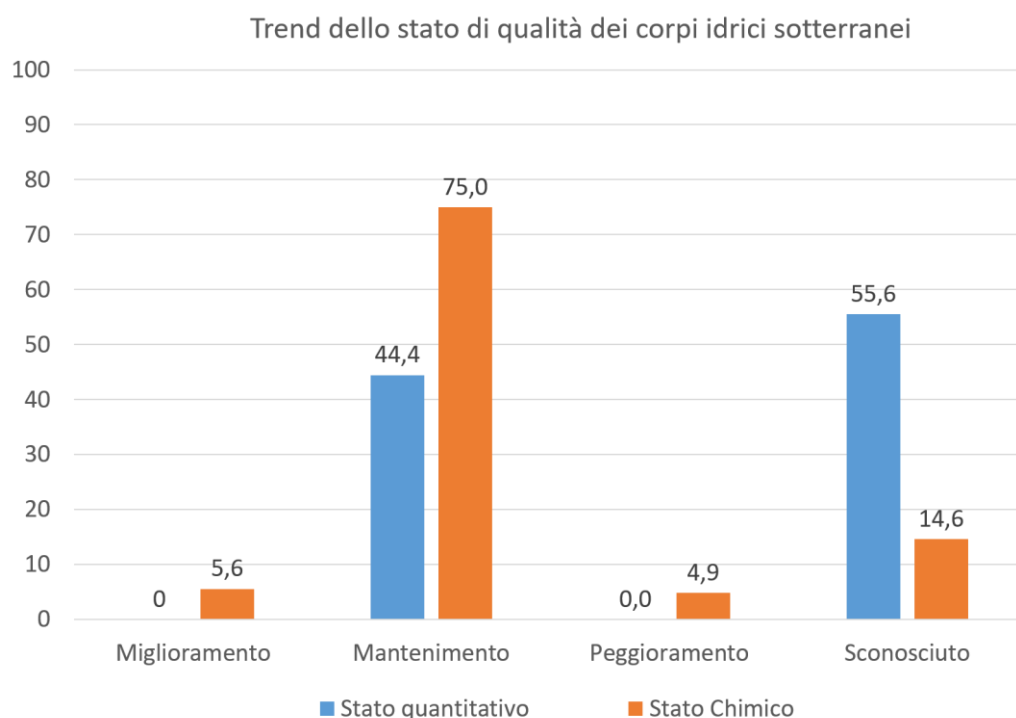


Fig. 2 – Trend dello stato di qualità dei corpi idrici sotterranei.

5.3 Analisi delle pressioni e degli impatti

L'analisi delle pressioni e degli impatti sullo stato delle acque è condotta ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva 2000/60/CE, in coerenza con le linee guida nazionali e del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, sulla base delle informazioni disponibili a scala regionale e distrettuale, attualmente in parte ancora in fase di consolidamento.

Le risultanze del quadro conoscitivo di riferimento sono desumibili dalla **Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE**, adottata dall'Autorità di bacino distrettuale con

Delibera CIP n. 63 del 18.12.2025, che costituisce il principale riferimento tecnico per l'analisi delle pressioni e degli impatti a scala distrettuale.

Le pressioni antropiche che insistono sui corpi idrici del Distretto sono riconducibili alle principali categorie individuate a livello comunitario: pressioni puntuali, diffuse, alterazioni idromorfologiche, prelievi idrici e ulteriori pressioni di origine antropica.

Le **pressioni puntuali** risultano prevalentemente associate agli scarichi urbani e industriali e al sistema di collettamento e depurazione delle acque reflue. In particolare, permangono criticità legate all'adeguatezza delle infrastrutture depurative e alla presenza diffusa di impianti di piccola dimensione o con livelli di trattamento non avanzati, con conseguenti effetti sullo stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali.

Le **pressioni diffuse** sono riconducibili principalmente alle attività agricole, con rilascio di nutrienti e fitofarmaci, e al dilavamento urbano derivante da superfici impermeabilizzate. Tali pressioni, strettamente connesse alla distribuzione insediativa e produttiva del territorio, costituiscono una delle principali cause di alterazione qualitativa della risorsa idrica, con effetti diffusi sui corpi idrici superficiali e, per fenomeni di infiltrazione, anche su quelli sotterranei.

Le **pressioni idromorfologiche** derivano da interventi di regimazione e artificializzazione degli alvei, nonché dalla presenza di opere trasversali (briglie, traverse, dighe), che determinano alterazioni significative della continuità longitudinale e laterale dei corsi d'acqua e una riduzione della naturalità degli ecosistemi fluviali.

I **prelievi idrici**, destinati in misura prevalente agli usi civile e agricolo e fortemente basati su risorse sotterranee, rappresentano una pressione rilevante sotto il profilo quantitativo. Il quadro dei prelievi e degli utilizzi della risorsa è progressivamente consolidato anche attraverso l'impiego degli strumenti di monitoraggio sviluppati dall'Autorità, tra cui la **WebApp AUBAC**, che consente la raccolta e l'analisi dei dati relativi ai consumi e agli usi idrici a scala distrettuale.

Le elaborazioni disponibili evidenziano una significativa incidenza degli usi civile e agricolo, con dinamiche di competizione per la risorsa, una forte dipendenza dalle acque sotterranee e la presenza di criticità locali nei bilanci idrici, con effetti di abbassamento dei livelli piezometrici e, nelle aree costiere, di potenziale ingressione

salina. L'impiego di strumenti digitali dedicati consente un progressivo affinamento del quadro conoscitivo e supporta le attività di analisi e pianificazione.

Ulteriori pressioni sono riconducibili alla presenza di siti contaminati, discariche e attività industriali, che possono determinare impatti puntuali, in particolare sulle acque sotterranee, contribuendo localmente al deterioramento dello stato chimico.

Gli effetti combinati delle diverse pressioni si traducono in impatti differenziati sulle componenti qualitative e quantitative della risorsa idrica, con condizioni diffuse di alterazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e criticità quantitative e qualitative nei corpi idrici sotterranei, come evidenziato nei paragrafi precedenti.

Tali dinamiche risultano ulteriormente amplificate dagli effetti dei **cambiamenti climatici**, che nel Distretto si manifestano attraverso una crescente frequenza di periodi siccitosi, una riduzione della disponibilità idrica e una maggiore variabilità delle portate, incidendo sulla capacità di resilienza dei sistemi idrici e accentuando gli effetti delle pressioni antropiche.

Nel complesso, il quadro evidenzia la presenza di **pressioni cumulative e diffuse**, strettamente correlate all'assetto territoriale e agli usi della risorsa, nonché un livello di conoscenza ancora parziale che richiede il completamento e l'omogeneizzazione delle informazioni a scala distrettuale, quale base per la definizione delle scelte di pianificazione del ciclo 2028–2033.

5.4 Cambiamenti climatici e disponibilità della risorsa idrica

Il quadro ambientale del Distretto idrografico è progressivamente condizionato dagli effetti dei cambiamenti climatici, che incidono in modo strutturale sulla disponibilità della risorsa idrica e sulla stabilità dei regimi idrologici, con implicazioni dirette sulla pianificazione e gestione a scala distrettuale.

Le evidenze aggiornate mostrano una modifica significativa del regime meteorologico, caratterizzata da un incremento della frequenza e della durata degli eventi siccitosi, dall'aumento delle temperature medie e dalla riduzione della ricarica naturale delle falde.

Tali condizioni determinano una contrazione della disponibilità idrica complessiva, una riduzione dei deflussi di base e un aumento della variabilità interannuale e stagionale delle portate, con effetti combinati sui corpi idrici superficiali e sotterranei.

In tale contesto, la valutazione degli equilibri tra disponibilità e fabbisogni della risorsa assume un ruolo centrale e si basa sull'integrazione di strumenti di analisi idrologica, monitoraggio e modellistica a scala distrettuale. A tal fine, l'Autorità ha rafforzato le attività di costruzione del **bilancio idrico distrettuale**, anche nell'ambito del Progetto **POA** Acquacentro, al fine di rappresentare in modo integrato le componenti del ciclo idrologico, i prelievi e le dinamiche di ricarica.

Un contributo rilevante è fornito dall'applicazione del modello **AQUARUM (Annual Quantification of Underground Available Resource for water Utility Management)**, che consente la quantificazione delle principali componenti del bilancio idrologico a diverse scale spaziali e temporali, con particolare riferimento alla stima dell'infiltrazione efficace e delle risorse disponibili negli acquiferi. Le elaborazioni disponibili indicano una progressiva riduzione della capacità di ricarica del sistema idrogeologico, con valori inferiori alla media climatica di lungo periodo e un aumento della frequenza di condizioni di deficit idrico.

In parallelo, il sistema di monitoraggio distrettuale si avvale di un insieme integrato di strumenti, tra cui la **Rete dei laghi del Distretto**, sviluppata dall'Autorità a supporto del monitoraggio idrologico e della disponibilità della risorsa, e i sistemi di osservazione meteorologica, incluse le informazioni fornite da un apposito servizio di acquisizione di dati meteo climatici, che consentono di analizzare con maggiore dettaglio la distribuzione spaziale e temporale delle precipitazioni, anche in presenza di eventi intensi e localizzati.

L'integrazione delle informazioni provenienti da tali sistemi consente di migliorare la capacità di osservazione dei processi idrologici e di affinare la stima delle componenti del bilancio idrico, contribuendo a una rappresentazione più robusta delle dinamiche di disponibilità della risorsa in condizioni di variabilità climatica.

In questo quadro assume un ruolo centrale l'**Osservatorio distrettuale permanente sugli utilizzi idrici (OPUI)**, quale struttura di governance tecnico-istituzionale finalizzata al monitoraggio continuo delle condizioni di severità idrica, alla condivisione dei dati e alla definizione di scenari previsionali a supporto delle decisioni.

Le attività dell'OPUI, basate sull'impiego di indicatori riconosciuti a livello internazionale, tra cui lo **Standardized Precipitation Index (SPI)**, consentono di rappresentare in modo

dinamico l'evoluzione delle condizioni di siccità e di supportare la gestione delle situazioni di carenza idrica attraverso un approccio integrato a scala distrettuale.

Le evidenze complessive indicano, pertanto, una crescente criticità del sistema idrico, determinata dall'interazione tra cambiamenti climatici e pressioni antropiche, con effetti sulla disponibilità della risorsa, sulla sostenibilità dei prelievi e sul conseguimento degli obiettivi ambientali.

In coerenza con tale quadro, nel sistema di monitoraggio VAS sono inclusi specifici indicatori finalizzati alla valutazione delle condizioni di siccità e stress idrico, tra cui indicatori basati su SPI, che consentono di integrare le dinamiche climatiche nella valutazione degli effetti ambientali del Piano.

5.5 Aree protette e Rete Natura 2000

Il territorio del Distretto idrografico dell'Appennino Centrale è caratterizzato da una diffusa presenza di aree sottoposte a tutela ambientale, comprendenti parchi nazionali e regionali, riserve naturali e, in particolare, i siti afferenti alla **Rete Natura 2000**, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

Tali ambiti, che includono Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), risultano ampiamente interconnessi con il sistema dei corpi idrici del Distretto, in particolare nei contesti montani, fluviali e costieri, configurandosi come componenti strutturali del sistema ecologico-idrologico distrettuale.

Le aree protette e i siti Natura 2000 assumono rilevanza strategica nella pianificazione di distretto in quanto:

- rappresentano **recettori sensibili prioritari** ai fini della tutela ambientale e della valutazione degli effetti del Piano;
- ospitano habitat e specie di interesse comunitario strettamente dipendenti dal regime idrologico (ecosistemi acquatici e ripariali, zone umide, sistemi lacustri e costieri);

- svolgono funzioni ecosistemiche fondamentali per il sistema idrico, tra cui la regolazione del deflusso, la ricarica degli acquiferi, la laminazione degli eventi di piena e la conservazione della qualità della risorsa.

In tale prospettiva, le aree tutelate possono essere inquadrate come **infrastrutture naturali di regolazione idrologica**, la cui funzionalità è direttamente correlata allo stato quantitativo e qualitativo dei corpi idrici.

L'analisi integrata del quadro dello stato, delle pressioni e degli impatti evidenzia come, in linea generale, i corpi idrici ricadenti in ambiti sottoposti a tutela presentino condizioni ambientali relativamente migliori, pur permanendo criticità localizzate riconducibili a pressioni puntuali e diffuse, alterazioni idromorfologiche e prelievi idrici, come descritto nei paragrafi precedenti.

Tuttavia, la stretta dipendenza degli habitat protetti dai regimi idrologici rende tali sistemi **particolarmente vulnerabili alle modificazioni indotte dai cambiamenti climatici**, che si traducono in:

- riduzione della disponibilità idrica e alterazione dei livelli idrici in zone umide e corpi lacustri;
- modifiche dei regimi di deflusso nei sistemi fluviali, con effetti sulla connettività ecologica;
- incremento della frequenza degli eventi estremi, con impatti su habitat e specie sensibili.

La combinazione tra pressioni antropiche e variabilità climatica determina, pertanto, un aumento del livello di rischio per il mantenimento delle condizioni di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, incidendo sulla capacità di resilienza degli ecosistemi tutelati.

Le informazioni relative alla localizzazione e alla classificazione delle aree protette e dei siti Natura 2000, disponibili a scala nazionale e regionale, costituiscono parte integrante del quadro conoscitivo e sono utilizzate ai fini della valutazione degli effetti ambientali del Piano, con particolare riferimento all'individuazione delle componenti ambientali sensibili.

In coerenza con tale impostazione, nel sistema di monitoraggio VAS sono considerate le interazioni tra stato della risorsa idrica, pressioni antropiche e condizioni degli

ecosistemi, con specifica attenzione agli ambiti sottoposti a tutela, al fine di valutare nel tempo l'evoluzione delle condizioni di conservazione e l'efficacia delle misure di piano.

6 Monitoraggio ambientale e precedenti procedure VAS

Il presente capitolo fornisce una sintesi delle **precedenti procedure di Valutazione Ambientale Strategica** riferite al Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Centrale e delle attività di **monitoraggio ambientale VAS** svolte nel corso del ciclo di pianificazione 2021-2027, con particolare riferimento agli esiti più recenti disponibili (anni 2023-2025).

6.1 Sintesi della procedura VAS del PGA 2022-2027

Il Piano di Gestione delle Acque 2022–2027 è stato sottoposto a procedura di **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** in sede statale ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

In particolare, ai sensi dell'art. 7, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, sono sottoposti a VAS in sede statale i piani e i programmi la cui approvazione compete ad organi dello Stato. Tuttavia, ai sensi dell'art. 6, comma 3 del medesimo decreto, per le modifiche di piani e programmi già sottoposti a valutazione con esito positivo, la VAS si rende necessaria qualora, a seguito della procedura di **verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12**, l'autorità competente valuti che possano derivare effetti significativi sull'ambiente.

Nel caso del Piano di Gestione delle Acque 2022–2027, la verifica di assoggettabilità si è conclusa con il **Parere n. 11 del 26 marzo 2021** della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (ID_VIP 5624), che ha accertato la necessità di sottoporre il Piano a VAS.

Tale esito è stato recepito con **Decreto direttoriale n. 113 del 14 aprile 2021** della Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo del Ministero dell'Ambiente (oggi MASE), che ha disposto l'assoggettamento a VAS del secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Centrale (PGDAC.3), ai sensi dell'art. 66, comma 1, del D.Lgs. 152/2006.

La procedura di VAS è stata quindi sviluppata secondo quanto previsto dagli articoli 13 e seguenti del D.Lgs. 152/2006, mediante la predisposizione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento delle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale e il pubblico, nonché la valutazione degli effetti ambientali del Piano.

Al termine della procedura, con **Decreto del Ministro dell'Ambiente di concerto con il Ministro della Cultura n. 376 del 30 settembre 2022**, è stato espresso il **Parere motivato positivo di compatibilità ambientale** sul Piano di Gestione delle Acque, sul relativo Rapporto Ambientale e sul Piano di monitoraggio, recante raccomandazioni, suggerimenti, condizioni e osservazioni.

In riferimento agli esiti della procedura, è stata quindi predisposta, nel novembre 2022, l'**informazione sulla decisione con Dichiarazione di sintesi**, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 152/2006, che illustra le modalità di integrazione, nel Piano e nel Rapporto Ambientale, delle indicazioni formulate nell'ambito del Parere motivato.

Il Piano di Gestione delle Acque 2022–2027 è stato infine approvato con **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 giugno 2023**.

La procedura VAS del ciclo 2022–2027 ha riconosciuto la natura del Piano quale **strumento di pianificazione strategica di area vasta**, evidenziando il ruolo centrale del monitoraggio ambientale, inteso come strumento di verifica degli effetti ambientali e di supporto all'aggiornamento progressivo del quadro conoscitivo e dell'efficacia del Programma di Misure.

6.2 Inquadramento del monitoraggio ambientale VAS

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006, per il Piano di Gestione delle Acque 2022–2027 è stato attivato un **Piano di monitoraggio ambientale VAS**, finalizzato ad assicurare il

controllo degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e a verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il sistema di monitoraggio è stato impostato secondo un approccio coerente con il modello **DPSIR** ed è strettamente integrato con le attività di monitoraggio previste dalla Direttiva 2000/60/CE, nonché con i flussi informativi regionali, nazionali ed europei (reporting WISE).

Il monitoraggio VAS del Piano assolve, in particolare, alle seguenti funzioni:

- verifica dell'evoluzione dello stato ambientale del Distretto;
- valutazione del contributo del Programma di Misure al raggiungimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE;
- supporto all'aggiornamento progressivo del quadro conoscitivo e delle scelte pianificatorie.

Nel corso del ciclo 2022–2027, il sistema di monitoraggio è stato oggetto di un progressivo affinamento, anche attraverso il confronto tecnico con l'Autorità competente, che ha portato alla revisione e al rafforzamento del set di indicatori, rendendolo maggiormente coerente con:

- le esigenze della pianificazione distrettuale;
- le attività di reporting previste a livello comunitario;
- la necessità di integrare le componenti qualitative, quantitative e climatiche della risorsa.

In tale ambito, l'ultimo aggiornamento del sistema, utilizzato ai fini del **III Report di monitoraggio VAS (dicembre 2025)**, è basato su un set strutturato di indicatori, organizzati secondo una logica funzionale alle **attività di interesse del Piano** e coerente con il modello DPSIR.

Gli indicatori risultano articolati in diverse macro-tipologie, tra cui:

- **indicatori di stato**, riferiti alla qualità ecologica, chimica e quantitativa dei corpi idrici (superficiali e sotterranei);
- **indicatori di pressione e impatto**, relativi alle principali pressioni antropiche (agricoltura, uso del suolo, prelievi idrici, carichi inquinanti, siti contaminati);

- **indicatori di risposta e di processo**, connessi allo stato di attuazione del Programma di Misure e agli strumenti di pianificazione;
- **indicatori di contesto e climatici**, finalizzati alla valutazione dell'evoluzione delle condizioni meteorologiche e di disponibilità della risorsa (es. SPI, SRI).

Il sistema include, tra l'altro:

- indicatori relativi allo stato dei corpi idrici per tutte le categorie (fluviali, lacustri, costiere, di transizione, sotterranee)
- indicatori relativi alle aree protette e alla Rete Natura 2000
- indicatori sui prelievi idrici, anche distinti per uso (idropotabile, irriguo, industriale) e sviluppati attraverso le ricognizioni AUBAC e le WebApp dedicate
- indicatori di stress idrico e siccità basati su indici meteorologici (SPI, SRI)

Tale articolazione consente di rappresentare in modo integrato:

- lo stato della risorsa;
- le pressioni antropiche;
- l'evoluzione del contesto ambientale e climatico;
- l'efficacia delle misure di Piano.

Un elemento qualificante del sistema è rappresentato dall'organizzazione degli indicatori per **attività di interesse del Piano**, che permette di collegare direttamente il monitoraggio agli ambiti operativi del PGA (stato dei corpi idrici, pressioni e impatti, Programma di Misure, altre componenti ambientali), migliorando l'efficacia interpretativa e la coerenza con le esigenze decisionali.

Il monitoraggio è stato inoltre rafforzato attraverso l'istituzione del **Tavolo tecnico permanente sul monitoraggio VAS**, che ha consentito di migliorare progressivamente la qualità degli indicatori, la gestione dei flussi informativi e la leggibilità dei risultati.

Nell'ambito delle attività del sopracitato Tavolo tecnico, l'Autorità di bacino ha inoltre assicurato specifici momenti di confronto tecnico con la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, tenutisi nelle date del **9 aprile 2025**, **12 novembre 2025** e **28 aprile 2026**. Tali incontri hanno costituito occasioni di interlocuzione istruttoria finalizzate a condividere l'evoluzione del sistema di monitoraggio, l'affinamento del set di indicatori, la gestione dei flussi informativi e le

modalità di rappresentazione degli esiti, contribuendo al progressivo consolidamento del percorso di monitoraggio ambientale VAS del PGA 2022–2027 e alla definizione della base conoscitiva utile per l’aggiornamento del Piano 2028–2033.

Nel complesso, il monitoraggio ambientale VAS del PGA 2022–2027 si configura come un **sistema integrato, dinamico e orientato al supporto decisionale**, in grado di:

- verificare l’efficacia del Piano nel tempo;
- individuare tempestivamente criticità emergenti;
- supportare l’aggiornamento del Piano nel ciclo 2028–2033.

6.3 Sintesi degli esiti del monitoraggio VAS (anni 2023-2025)

Nel corso del ciclo 2022–2027, le attività di monitoraggio ambientale della VAS sono state attuate ai sensi dell’art. 18 del D.Lgs. 152/2006 mediante la predisposizione e trasmissione all’Autorità competente dei Report annuali di monitoraggio, riferiti alle annualità 2023, 2024 e 2025, nonché attraverso il confronto continuo con la Commissione Tecnica VIA-VAS del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Al fine di garantire la tracciabilità del percorso di monitoraggio e dei relativi esiti valutativi, nella tabella 4 seguente sono sintetizzati gli estremi dei Report trasmessi e dei corrispondenti pareri espressi dall’Autorità competente.

Tabella 4 – Elenco dei Report VAS trasmessi

Report VAS	Data trasmissione	Prot. trasmissione	Parere CTVAS	Prot. parere
I Report VAS	22/12/2023	14493/2023	Parere CTVAS su I Report	4414/2024 del 22-04-2024

II Report VAS	20/12/2024	14180/2024	Parere CTVAS su II Report	6828/2025 del 06-06-2025
III Report VAS	22/12/2025	16287/2025	Parere CTVAS su III Report	6918/2026 del 21-05-2026

Gli esiti del monitoraggio VAS del triennio 2023–2025 evidenziano un quadro in progressiva evoluzione e consolidamento, sia sotto il profilo conoscitivo sia in termini di capacità di supporto al processo decisionale.

In particolare, le principali evidenze possono essere così sintetizzate.

Rafforzamento del quadro conoscitivo

Le attività di monitoraggio hanno consentito una progressiva integrazione e armonizzazione delle informazioni provenienti dalle Regioni e dai diversi soggetti gestori, con particolare riferimento allo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, sulla base degli esiti del primo triennio di monitoraggio e delle classificazioni provvisorie trasmesse, nonché alle principali pressioni antropiche e agli aspetti quantitativi della risorsa idrica.

Evoluzione e affinamento del sistema di indicatori

Il set di indicatori VAS è stato progressivamente aggiornato e strutturato secondo il modello DPSIR, migliorandone la coerenza con le esigenze della pianificazione distrettuale, l’allineamento con il reporting previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e la capacità di rappresentare in modo integrato stato, pressioni, impatti e risposta. In tale ambito, è stato introdotto un approccio basato sull’organizzazione degli indicatori per attività di interesse del Piano, che ha consentito di rafforzare il collegamento tra monitoraggio ambientale e ambiti operativi del PGA.

Rafforzamento della componente quantitativa della risorsa

Nel corso del triennio è stato significativamente potenziato il quadro conoscitivo relativo alla disponibilità della risorsa idrica attraverso lo sviluppo del bilancio idrologico-idrogeologico-idrico, la ricognizione e sistematizzazione dei dati sui prelievi e l'integrazione degli schemi idrici e delle informazioni gestionali a scala distrettuale.

Integrazione con la governance della risorsa idrica

Il monitoraggio VAS è stato progressivamente integrato con le attività dell'Osservatorio distrettuale permanente sugli utilizzi idrici (OPUI), contribuendo alla valutazione delle condizioni di severità idrica, alla gestione delle criticità e all'integrazione degli effetti dei cambiamenti climatici nel quadro conoscitivo del Distretto.

Miglioramento del coordinamento istituzionale e dei flussi informativi

Il confronto continuo con la Commissione VIA-VAS ha consentito di migliorare la qualità e la robustezza degli indicatori, rafforzare la coerenza tra monitoraggio VAS, monitoraggio del Piano e reporting comunitario, nonché aumentare la leggibilità e l'efficacia comunicativa dei risultati.

I pareri espressi dalla Commissione Tecnica VIA-VAS sui Report di monitoraggio evidenziano un **giudizio complessivamente favorevole** sul sistema di monitoraggio sviluppato dall'Autorità.

In particolare, la Commissione ha riconosciuto:

- la **coerenza del sistema di monitoraggio con gli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE**;
- il **progressivo miglioramento del set di indicatori**, sia in termini di completezza sia di capacità rappresentativa;
- il rafforzamento del **quadro conoscitivo**, anche in relazione alla componente quantitativa della risorsa idrica;
- la validità dell'approccio integrato tra monitoraggio VAS, monitoraggio del Piano e strumenti di governance della risorsa.

Le osservazioni e raccomandazioni formulate nei pareri sono risultate prevalentemente finalizzate a:

- migliorare l'**omogeneità e completezza dei dati**;
- rafforzare la **leggibilità e rappresentazione degli indicatori**;

- incrementare il collegamento tra monitoraggio e **valutazione dell'efficacia del Programma di Misure**.

Tali indicazioni si configurano quindi come elementi di **affinamento e sviluppo del sistema**, nell'ambito di un quadro complessivamente valutato come adeguato e in progressivo consolidamento.

Nel complesso, il monitoraggio VAS del triennio 2023–2025 evidenzia un sistema:

- in **crescita e maturazione metodologica**;
- caratterizzato da un rafforzamento significativo del quadro conoscitivo;
- sempre più orientato al **supporto decisionale e all'integrazione con la pianificazione**.

Tali elementi costituiscono la base per l'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 e per lo sviluppo di un sistema di monitoraggio VAS ulteriormente evoluto, in linea con gli indirizzi comunitari e nazionali.

6.4 Considerazioni generali sull'evoluzione dello stato ambientale

Gli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo 2022–2027 consentono di delineare un quadro evolutivo dello stato ambientale del Distretto caratterizzato da un progressivo rafforzamento del sistema conoscitivo e valutativo, pur in presenza di criticità ancora non completamente superate. Il percorso di monitoraggio ha consentito, infatti, di aggiornare e integrare le informazioni relative allo stato dei corpi idrici, alle pressioni antropiche, agli aspetti quantitativi della risorsa e allo stato di attuazione del Programma di Misure, ponendo le basi per una lettura più strutturata dell'evoluzione ambientale del Distretto.

Con riferimento allo stato dei corpi idrici, le risultanze disponibili evidenziano un quadro complessivamente stabile per numerose componenti, ma non ancora pienamente risolutivo rispetto al raggiungimento degli obiettivi ambientali della Direttiva 2000/60/CE. Il III Report di monitoraggio VAS ha aggiornato il quadro relativo allo stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e allo stato quantitativo e chimico dei

corpi idrici sotterranei, sulla base delle classificazioni parziali riferite al primo triennio di monitoraggio e trasmesse dalle Regioni del Distretto.

Tali risultanze devono essere lette tenendo conto del carattere ancora parziale del quadro informativo disponibile, in quanto riferito al primo triennio del ciclo di monitoraggio. La Commissione Tecnica VIA-VAS, nel parere sul III Report, ha evidenziato la presenza di corpi idrici con stato ancora “sconosciuto”, la copertura non completa di alcuni indicatori chiave, in particolare per la componente idromorfologica, e la necessità di completare la classificazione degli acquiferi.

Sotto il profilo delle pressioni e degli impatti, il monitoraggio conferma la permanenza di fattori di pressione significativi e differenziati, riconducibili ai prelievi idrici, agli scarichi urbani, alle pressioni agricole, all'impermeabilizzazione del suolo, ai siti contaminati e alle alterazioni idromorfologiche. Il set di indicatori utilizzato nel III Report include indicatori dedicati ai prelievi superficiali e sotterranei, agli usi idropotabili e irrigui, alla superficie agricola utilizzata, ai nitrati, ai siti contaminati, alle aree protette e alla Rete Natura 2000, confermando l'esigenza di una lettura integrata tra stato, pressioni e risposte di Piano.

Un elemento particolarmente rilevante riguarda l'evoluzione della componente quantitativa della risorsa. Il monitoraggio VAS ha progressivamente incorporato indicatori e dati relativi ai prelievi, ai fabbisogni idrici, alla disponibilità della risorsa e agli effetti dei fenomeni siccitosi, anche attraverso indicatori quali lo Standardized Precipitation Index (SPI) e lo Standardized Runoff Index (SRI). La Commissione, nel parere sul III Report, ha riconosciuto che il Report dedica un'attenzione più strutturata agli eventi siccitosi grazie all'introduzione e all'uso sistematico degli indicatori SPI e SRI, calcolati su serie temporali ampie e rappresentati con continuità per l'intero Distretto.

In tale prospettiva, l'evoluzione dello stato ambientale non può essere letta esclusivamente in termini di qualità chimica ed ecologica delle acque, ma deve essere interpretata alla luce dell'interazione tra pressioni antropiche, disponibilità quantitativa della risorsa e cambiamenti climatici. La Commissione ha infatti evidenziato la necessità di integrare maggiormente dati quantitativi, pressioni antropiche e tutela degli equilibri ecologici, nonché di rafforzare il collegamento tra prelievi, rilasci, portate minime e deflussi ecologici.

Nel complesso, l'evoluzione dello stato ambientale del Distretto appare caratterizzata da un quadro non univoco: da un lato, si registra un progressivo consolidamento delle conoscenze, degli strumenti di monitoraggio e della capacità di lettura integrata delle dinamiche ambientali; dall'altro, persistono criticità legate al mancato pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali, alla disponibilità non omogenea dei dati e alla necessità di rafforzare il collegamento tra pressioni, misure attuate ed effetti osservati.

Le risultanze del monitoraggio VAS 2023–2025 costituiscono pertanto una base conoscitiva essenziale per il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033. Esse consentono di orientare il nuovo ciclo verso un sistema di pianificazione più adattivo, fondato su una migliore integrazione tra stato dei corpi idrici, pressioni antropiche, cambiamenti climatici, disponibilità quantitativa della risorsa e attuazione del Programma di Misure.

Tali esiti assumono rilievo anche ai fini della presente verifica di assoggettabilità a VAS, in quanto consentono di valutare il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 come **aggiornamento in continuità** con il ciclo vigente, tenendo conto delle informazioni già acquisite attraverso il monitoraggio ambientale e delle valutazioni progressivamente espresse dall'Autorità competente sui Report annuali.

In tale prospettiva, il nuovo aggiornamento del Piano dovrà valorizzare il rafforzamento già avviato del sistema di monitoraggio, assumendo le raccomandazioni formulate dalla Commissione Tecnica VIA-VAS come elementi di miglioramento progressivo del quadro conoscitivo e della capacità valutativa, senza configurare discontinuità sostanziali rispetto al ciclo precedente, ma piuttosto un'evoluzione coerente e rinforzata del sistema di pianificazione e controllo ambientale.

7 Verifica dei criteri di cui all'Allegato I del D.lgs. 152/2006

7.1 Caratteristiche del Piano

7.1.1 Definizione del quadro di riferimento

Il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 si configura quale strumento di pianificazione strategica a scala di distretto idrografico, finalizzato al conseguimento degli obiettivi ambientali della Direttiva 2000/60/CE, con particolare riferimento alla tutela, al miglioramento e al non deterioramento dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il Piano si inserisce nel ciclo di pianificazione sessennale previsto dalla normativa comunitaria e nazionale, sviluppandosi in continuità con il Piano vigente 2022–2027, sulla base del riesame del quadro conoscitivo e degli esiti del monitoraggio ambientale, nonché delle analisi effettuate nell’ambito della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE e della Valutazione Globale Provvisoria (VGP).

In tale contesto, sebbene il Piano includa, nell’ambito del Programma di Misure, interventi e misure strutturali territorialmente riferibili, esso non definisce, per tali interventi, un livello di dettaglio progettuale tale da consentire la valutazione degli effetti ambientali locali e sito-specifici. Il Piano stabilisce pertanto un quadro di riferimento unitario per la gestione sostenibile della risorsa idrica a scala distrettuale attraverso la definizione degli obiettivi ambientali, l’individuazione delle principali pressioni e criticità e l’impostazione del Programma di Misure e delle strategie di intervento.

La Valutazione Globale Provvisoria evidenzia come il processo di aggiornamento del Piano sia fondato su un riesame strutturato delle pressioni, degli impatti e dello stato di attuazione delle misure, finalizzato alla definizione di strategie coerenti e progressive rispetto ai cicli precedenti.

Il Piano esercita pertanto un ruolo di indirizzo e coordinamento nei confronti degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale e settoriale, ai quali è demandata la concreta attuazione degli interventi. In particolare, esso costituisce quadro di riferimento per:

- i Piani di Tutela delle Acque regionali;
- il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
- gli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale;
- i programmi di intervento infrastrutturale e le politiche di settore con impatto sulla risorsa idrica.

Tale funzione di coordinamento risponde alla struttura multilivello della governance della risorsa idrica, nel cui ambito il Piano di Gestione delle Acque assume il ruolo di strumento di sintesi e integrazione delle politiche ambientali e territoriali, in coerenza con quanto previsto dalla Direttiva Quadro Acque e dalla normativa nazionale di recepimento.

Inoltre, le valutazioni della Commissione europea evidenziano come la pianificazione a scala di distretto costituisca il riferimento fondamentale per il coordinamento tra politiche di gestione della risorsa idrica, adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione delle pressioni ambientali, pur in presenza di criticità legate alla frammentazione istituzionale e alla necessità di rafforzare la governance e la capacità attuativa.

Alla luce di tali caratteristiche, il Piano presenta un livello di definizione non direttamente operativo, configurandosi come strumento programmatico la cui attuazione avviene mediante livelli successivi di pianificazione e programmazione, nei quali sono definiti nel dettaglio gli interventi, le localizzazioni e le modalità attuative.

7.1.2 Integrazione delle considerazioni ambientali

Il Piano di Gestione delle Acque integra in modo strutturale e trasversale le considerazioni ambientali, in quanto:

- è finalizzato, per sua natura, alla tutela e al miglioramento dello stato dei corpi idrici;
- incorpora gli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo precedente (2021–2027);
- è costruito sulla base dell'analisi delle pressioni e degli impatti, secondo il modello DPSIR;
- integra gli effetti dei cambiamenti climatici, promuovendo misure di adattamento e gestione sostenibile della risorsa idrica.

In linea con le esperienze più consolidate a livello distrettuale, l'integrazione ambientale è ulteriormente rafforzata da:

- l'utilizzo degli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo precedente;

- il continuo aggiornamento del quadro conoscitivo;
- il coordinamento con le politiche di biodiversità e con la Rete Natura 2000.

Inoltre, il Piano contribuisce agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti a livello europeo e nazionale, promuovendo l'uso efficiente della risorsa idrica, riducendo le pressioni sui corpi idrici e favorendo la protezione degli ecosistemi acquatici e terrestri e delle aree sensibili.

L'integrazione ambientale risulta ulteriormente rafforzata dal sistema di monitoraggio VAS, che consente la verifica nel tempo degli effetti delle misure e l'eventuale introduzione di azioni correttive.

7.1.3 Rilevanza per la normativa ambientale comunitaria

Il Piano riveste un ruolo centrale nell'attuazione della normativa ambientale europea, in particolare della Direttiva 2000/60/CE, costituendo lo strumento principale per il raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici. Esso concorre, inoltre, all'attuazione di ulteriori direttive (es. Direttiva Nitrati, Direttiva Acque Reflue Urbane, Direttiva Habitat e Uccelli) e politiche comunitarie correlate in materia di cambiamenti climatici e biodiversità.

Il Piano non introduce deroghe o elementi in contrasto con la normativa vigente, ma si pone in continuità con i precedenti cicli di pianificazione, rafforzando l'efficacia delle politiche ambientali già avviate, attraverso un aggiornamento progressivo delle conoscenze e delle misure.

7.2 Caratteristiche degli effetti e delle aree interessate

Ai sensi dei criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, la valutazione delle caratteristiche degli effetti e delle aree interessate è finalizzata a verificare la potenziale rilevanza degli effetti ambientali associati al Piano, tenendo conto della loro probabilità, durata, frequenza, reversibilità, carattere cumulativo, estensione territoriale e della sensibilità ambientale delle aree interessate.

Nell'ambito della presente verifica occorre considerare che il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 costituisce uno strumento di pianificazione strategica che opera alla scala dell'intero distretto idrografico. Sebbene il Programma di Misure includa interventi e misure strutturali territorialmente riferibili, la valutazione dei relativi effetti ambientali locali e sito-specifici è demandata alle successive fasi attuative e ai procedimenti valutativi previsti dalla normativa vigente. Gli effetti ambientali associabili al Piano risultano pertanto prevalentemente riconducibili agli indirizzi strategici e agli obiettivi di gestione della risorsa idrica definiti a scala distrettuale.

La valutazione è stata sviluppata sulla base delle informazioni disponibili derivanti dal quadro conoscitivo aggiornato, dalla Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE, dalla Valutazione Globale Provvisoria, dagli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo 2022–2027 e dai documenti di valutazione della Commissione europea relativi all'attuazione della Direttiva Quadro Acque, al fine di verificare se l'aggiornamento del Piano sia suscettibile di determinare effetti ambientali significativi ulteriori rispetto a quelli già valutati e monitorati nell'ambito del ciclo di pianificazione vigente.

7.2.1 Probabilità, durata e reversibilità degli effetti

Come già evidenziato nel paragrafo 7.1.1, il PGA 2028–2033 costituisce uno strumento di pianificazione strategica e programmatica. Sebbene il Piano includa, nell'ambito del Programma di Misure, interventi e misure strutturali territorialmente riferibili, la valutazione degli effetti ambientali specifici associati alle singole opere è demandata alle successive fasi attuative e ai procedimenti valutativi previsti dalla normativa vigente. Gli effetti ambientali associabili al Piano derivano pertanto principalmente dall'attuazione delle misure sviluppate nei successivi livelli di pianificazione, programmazione e progettazione.

Sotto il profilo della probabilità, gli effetti attesi risultano strettamente correlati all'effettiva attuazione delle misure previste dal Piano e dalle successive pianificazioni attuative. Le analisi sviluppate nell'ambito della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE, della Valutazione Globale Provvisoria e delle attività di monitoraggio evidenziano che le principali criticità ambientali del Distretto sono riconducibili a pressioni già note e persistenti, quali gli scarichi urbani, le pressioni agricole, le

alterazioni idromorfologiche, i prelievi idrici e gli effetti dei cambiamenti climatici. In tale contesto, il nuovo aggiornamento del Piano si propone di intervenire prioritariamente su tali criticità, contribuendo al miglioramento progressivo dello stato dei corpi idrici e della resilienza dei sistemi ambientali.

Con riferimento alla durata, gli effetti potenzialmente associati al Piano assumono prevalentemente carattere di medio-lungo periodo. Gli obiettivi ambientali della Direttiva Quadro Acque, infatti, sono perseguiti attraverso processi evolutivi che richiedono più cicli di pianificazione e monitoraggio per produrre risultati pienamente apprezzabili, come evidenziato anche dalle valutazioni della Commissione europea relative all'attuazione della Direttiva nei diversi distretti idrografici. Gli effetti derivanti dall'attuazione delle misure devono pertanto essere letti nell'ambito di un percorso di miglioramento progressivo e continuo delle condizioni ambientali e dello stato dei corpi idrici.

Per quanto riguarda la reversibilità, si evidenzia che gli effetti riconducibili al Piano risultano generalmente controllabili e gestibili attraverso il sistema di pianificazione adattiva previsto dalla Direttiva 2000/60/CE. Il PGA è infatti soggetto a riesame e aggiornamento periodico con cadenza sessennale, mentre il sistema di monitoraggio ambientale previsto dalla Direttiva e dalla VAS consente di verificare costantemente l'efficacia delle misure e l'evoluzione delle condizioni ambientali. Eventuali criticità o effetti non attesi possono pertanto essere individuati e affrontati mediante l'aggiornamento delle strategie e delle misure nei successivi cicli di pianificazione.

Inoltre, gli esiti del monitoraggio VAS del ciclo 2022–2027 e i relativi pareri della Commissione Tecnica VIA-VAS hanno evidenziato la progressiva evoluzione e il rafforzamento del sistema di monitoraggio, consentendo di migliorare la capacità di lettura delle dinamiche ambientali e di verifica dell'efficacia delle misure. Tale quadro contribuisce a ridurre l'incertezza associata agli effetti del Piano e a garantire la possibilità di intervenire tempestivamente qualora emergano situazioni di criticità.

Alla luce di quanto sopra esposto, gli effetti associabili al PGA 2028–2033 risultano caratterizzati da una probabilità strettamente connessa all'attuazione delle misure di Piano, da una durata prevalentemente medio-lunga e da un elevato livello di reversibilità e gestibilità, in ragione della natura ciclica della pianificazione, della presenza di un sistema strutturato di monitoraggio e della possibilità di aggiornare progressivamente

strategie e misure sulla base degli esiti conseguiti. Tali caratteristiche non evidenziano la presenza di effetti ambientali significativi immediati o irreversibili direttamente riconducibili al solo aggiornamento del Piano.

7.2.2 Carattere cumulativo

La valutazione del carattere cumulativo degli effetti deve essere condotta considerando che il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 opera in un contesto territoriale e ambientale nel quale insistono molteplici strumenti di pianificazione, programmi di intervento e dinamiche evolutive già in atto, con particolare riferimento alle pressioni che influenzano lo stato quantitativo e qualitativo dei corpi idrici.

L'aggiornamento del Piano si colloca infatti nell'ambito di un sistema di pianificazione multilivello che comprende, tra gli altri, i Piani regionali di Tutela delle Acque, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), la pianificazione territoriale regionale e locale, gli strumenti di gestione delle aree protette, le politiche agricole e le strategie di adattamento ai cambiamenti climatici. Gli effetti ambientali potenzialmente associati al Piano devono pertanto essere analizzati tenendo conto delle possibili interazioni con gli effetti derivanti dall'attuazione di tali strumenti.

Le attività di aggiornamento del quadro conoscitivo sviluppate nell'ambito della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE e della Valutazione Globale Provvisoria evidenziano come le principali criticità ambientali del Distretto derivino dall'azione combinata di fattori molteplici e interconnessi, tra cui le pressioni derivanti dagli usi della risorsa idrica, gli scarichi urbani e industriali, le attività agricole, le alterazioni idromorfologiche e gli effetti dei cambiamenti climatici. In particolare, le situazioni di criticità quantitativa della risorsa risultano strettamente correlate alla concomitanza tra riduzione della disponibilità idrica, incremento della frequenza degli eventi siccitosi e persistente pressione esercitata dai diversi utilizzi della risorsa.

Anche la Commissione europea, nella valutazione del terzo ciclo dei Piani di Gestione delle Acque, evidenzia come il mancato raggiungimento degli obiettivi ambientali sia spesso riconducibile alla sovrapposizione di più fattori di pressione, in particolare in relazione all'inquinamento diffuso di origine agricola, agli scarichi urbani, alle alterazioni

idromorfologiche, ai prelievi idrici e agli effetti del cambiamento climatico. Tali pressioni producono effetti cumulativi che interessano sia i corpi idrici superficiali sia quelli sotterranei e che richiedono risposte integrate e coordinate nel medio-lungo periodo.

In tale contesto, il Piano non introduce nuove categorie di effetti ambientali rispetto a quelle già considerate nel ciclo di pianificazione vigente, ma si propone di intervenire proprio sulle principali criticità cumulative già individuate e monitorate. Le misure previste dal nuovo ciclo di pianificazione sono infatti orientate al miglioramento dello stato dei corpi idrici, alla riduzione delle pressioni antropiche, al rafforzamento della resilienza ai cambiamenti climatici e al miglioramento della gestione della risorsa idrica, contribuendo quindi a mitigare gli effetti cumulativi generati dai fattori di pressione esistenti.

Occorre inoltre evidenziare che il carattere cumulativo degli effetti associati al Piano è già oggetto di valutazione e controllo attraverso il sistema di monitoraggio previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e dal monitoraggio ambientale VAS del PGA 2022–2027. Gli esiti dei report di monitoraggio e i relativi pareri della Commissione Tecnica VIA-VAS hanno consentito di sviluppare una lettura progressivamente più integrata delle relazioni tra pressioni, stato ambientale ed efficacia delle misure, fornendo elementi utili per l'aggiornamento del Piano e per la gestione delle criticità che si manifestano in forma cumulativa.

Alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene che il PGA 2028–2033 non sia suscettibile di determinare effetti cumulativi significativi ulteriori rispetto a quelli già considerati nel quadro pianificatorio e valutativo vigente. Al contrario, il nuovo aggiornamento si configura come uno strumento finalizzato a migliorare la capacità di gestione delle pressioni cumulative già esistenti e a rafforzare il coordinamento delle politiche settoriali che incidono sullo stato dell'ambiente e della risorsa idrica, contribuendo al perseguimento degli obiettivi ambientali della Direttiva 2000/60/CE.

7.2.3 Estensione territoriale

L'estensione territoriale degli effetti costituisce uno degli elementi da considerare ai fini della verifica di assoggettabilità, in relazione alla natura, alla scala e all'ambito di applicazione del Piano.

Il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 interessa l'intero Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale e si applica al complesso dei corpi idrici superficiali e sotterranei, agli ecosistemi acquatici connessi e alle aree che, direttamente o indirettamente, influenzano o sono influenzate dallo stato delle risorse idriche. Il suo ambito territoriale comprende pertanto un territorio ampio e articolato che coinvolge porzioni delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche, Molise, Toscana, Umbria ed Emilia-Romagna e si sviluppa attraverso una pluralità di bacini idrografici, sistemi acquiferi, aree costiere e sistemi lacustri.

L'estensione territoriale del Piano deve tuttavia essere distinta da quella degli effetti ambientali effettivamente associati alla sua attuazione. Sebbene il Programma di Misure includa interventi e azioni territorialmente riferibili, la valutazione dei relativi effetti ambientali locali e sito-specifici è demandata alle successive fasi attuative e ai procedimenti valutativi previsti dalla normativa vigente. Alla scala del presente Piano, gli effetti assumono pertanto carattere prevalentemente diffuso e sono riferibili agli indirizzi strategici e agli obiettivi di gestione della risorsa idrica definiti a livello distrettuale.

Gli effetti associabili al Piano assumono pertanto carattere prevalentemente diffuso e distribuito sull'intero territorio distrettuale, risultando riconducibili soprattutto all'orientamento strategico delle politiche di tutela delle acque, al miglioramento dello stato dei corpi idrici e alla riduzione delle pressioni ambientali esistenti. Si tratta di effetti che, per loro natura, non si concentrano in aree puntuali, ma possono manifestarsi con intensità differenti in funzione delle specifiche condizioni ambientali e delle criticità presenti nei diversi contesti territoriali.

Le analisi sviluppate nell'ambito della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE e della Valutazione Globale Provvisoria evidenziano come le principali criticità interessino l'intero Distretto, pur con differenze territoriali legate alle caratteristiche fisiche, climatiche e socioeconomiche delle diverse aree. In particolare, assumono particolare rilevanza le situazioni connesse alla scarsità idrica, alla riduzione della disponibilità della risorsa, alle pressioni agricole e urbane, alle alterazioni idromorfologiche, ai

fenomeni di intrusione salina e alle criticità che interessano alcuni laghi e sistemi acquiferi strategici. Tali problematiche presentano una diffusione territoriale ampia e richiedono, conseguentemente, un approccio pianificatorio esteso all'intera scala distrettuale.

La stessa Commissione europea, nelle valutazioni relative al terzo ciclo di pianificazione della Direttiva Quadro Acque, evidenzia come le principali pressioni che incidono sullo stato dei corpi idrici operino generalmente su scala vasta e siano il risultato dell'interazione di fattori territoriali, climatici e antropici distribuiti sull'intero bacino idrografico. Ciò conferma la necessità di affrontare tali problematiche mediante strumenti di pianificazione di area vasta, capaci di garantire una gestione coordinata e integrata della risorsa idrica.

Alla luce di quanto sopra esposto, si può ritenere che gli effetti associabili al PGA 2028–2033 siano caratterizzati da un'estensione territoriale potenzialmente coincidente con l'intero ambito distrettuale. L'aggiornamento del PGA agisce infatti come quadro strategico di riferimento per la gestione delle risorse idriche e per il coordinamento delle politiche di settore, perseguendo obiettivi di tutela e miglioramento ambientale che si sviluppino in maniera diffusa e progressiva sull'intero territorio del Distretto.

7.2.4 Valore e vulnerabilità delle aree

Il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 interessa un territorio caratterizzato da un elevato valore ambientale, ecosistemico e paesaggistico, nonché dalla presenza di risorse idriche strategiche per il soddisfacimento degli usi civili, agricoli, produttivi ed ecosistemici. Il Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale comprende infatti numerosi corpi idrici superficiali e sotterranei di rilevanza ambientale, sistemi lacustri, aree costiere, ecosistemi dipendenti dalle acque, nonché un'estesa rete di aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000.

L'aggiornamento del quadro conoscitivo effettuato nell'ambito della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE e della Valutazione Globale Provvisoria evidenzia come tali componenti ambientali siano interessate da condizioni di vulnerabilità riconducibili sia

a fattori naturali sia a pressioni di origine antropica. In particolare, tra le principali criticità rilevate assumono rilievo:

- la crescente incidenza degli effetti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità della risorsa idrica;
- la maggiore frequenza e intensità degli episodi di siccità;
- la riduzione della ricarica degli acquiferi e dei deflussi naturali;
- le pressioni derivanti dai prelievi idrici, dagli scarichi urbani e dalle attività agricole;
- le alterazioni idromorfologiche dei corsi d'acqua;
- i fenomeni di intrusione salina negli acquiferi costieri;
- la presenza di corpi idrici che non hanno ancora raggiunto gli obiettivi ambientali previsti dalla Direttiva 2000/60/CE.

Particolare attenzione è inoltre rivolta ai corpi idrici sotterranei destinati al consumo umano, agli ecosistemi acquatici e terrestri dipendenti dalle acque, ai principali laghi del Distretto e alle aree maggiormente esposte agli effetti della scarsità idrica. Le analisi sviluppate dall'Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici (OPUI) e richiamate nella Valutazione Globale Provvisoria evidenziano infatti una progressiva intensificazione dei fenomeni di siccità e una crescente pressione sulla componente quantitativa della risorsa, con effetti che interessano porzioni sempre più ampie del territorio distrettuale.

Anche la Commissione europea, nella valutazione del terzo ciclo dei Piani di Gestione delle Acque, evidenzia come le principali vulnerabilità che interessano il sistema idrico nazionale siano riconducibili alla combinazione tra cambiamenti climatici, scarsità idrica, pressioni diffuse derivanti dall'agricoltura, alterazioni idromorfologiche e criticità connesse alla disponibilità quantitativa delle risorse idriche. Tali elementi risultano pienamente coerenti con le criticità individuate nel Distretto dell'Appennino Centrale.

Sotto il profilo territoriale, le vulnerabilità non risultano concentrate in aree circoscritte ma interessano, con differenti livelli di intensità, l'intero sistema dei corpi idrici del Distretto. Alcune problematiche assumono tuttavia una particolare rilevanza in specifici contesti territoriali, quali:

- gli acquiferi costieri interessati da fenomeni di intrusione salina;

- i laghi naturali soggetti a riduzione dei livelli idrici;
- i sistemi acquiferi strategici destinati all'approvvigionamento idropotabile;
- i corsi d'acqua caratterizzati da condizioni di deficit idrico e riduzione dei deflussi;
- i corpi idrici maggiormente esposti agli effetti delle pressioni agricole e urbane.

Alla luce di quanto sopra esposto, il valore ambientale delle aree interessate dal Piano risulta particolarmente elevato, così come elevata è la rilevanza strategica delle risorse idriche per la tutela degli ecosistemi e per il soddisfacimento dei diversi usi. Alla scala strategica del presente aggiornamento, il PGA 2028–2033 non evidenzia l'introduzione di nuove categorie di pressione ambientale rispetto a quelle già individuate nel quadro conoscitivo e nei precedenti cicli di pianificazione, ma è finalizzato al rafforzamento delle azioni di tutela, al miglioramento dello stato dei corpi idrici e alla riduzione delle condizioni di vulnerabilità ambientale già note.

Pertanto, sotto il profilo del valore e della vulnerabilità delle aree interessate, il Piano assume prevalentemente una funzione di tutela, coordinamento e miglioramento delle condizioni ambientali esistenti, contribuendo alla protezione delle componenti ambientali maggiormente sensibili e alla crescita della resilienza del territorio rispetto alle pressioni antropiche e ai cambiamenti climatici.

7.2.5 Effetti su aree protette

Il Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale è caratterizzato dalla presenza di un articolato sistema di aree sottoposte a tutela ambientale ai sensi della normativa comunitaria, nazionale e regionale. Tali aree comprendono, tra l'altro, i siti della Rete Natura 2000 (Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale), le aree naturali protette nazionali e regionali, le aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano, le zone vulnerabili ai nitrati, le aree sensibili individuate ai sensi della normativa sulle acque reflue urbane, nonché numerose aree direttamente connesse agli ecosistemi acquatici e ai corpi idrici oggetto di tutela da parte della Direttiva 2000/60/CE.

La rilevanza di tali aree nel contesto distrettuale è confermata sia dalla Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE sia dalle valutazioni della Commissione europea sul terzo ciclo dei Piani di Gestione delle Acque, che evidenziano il ruolo centrale delle aree protette e degli ecosistemi acquatici nel perseguimento degli obiettivi ambientali della Direttiva Quadro Acque. La Commissione ha inoltre sottolineato l'esigenza di rafforzare il coordinamento tra la pianificazione delle risorse idriche e la tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nonché di assicurare una maggiore integrazione tra gli obiettivi delle direttive ambientali europee.

Con riferimento alle aree protette, occorre considerare che il PGA 2028–2033 opera alla scala della pianificazione distrettuale e che la valutazione degli effetti ambientali specifici associati ai singoli interventi del Programma di Misure è demandata alle successive fasi attuative e ai procedimenti valutativi previsti dalla normativa vigente. Gli effetti del Piano sulle aree protette devono pertanto essere valutati principalmente in relazione agli indirizzi strategici, agli obiettivi ambientali e alle misure di tutela della risorsa idrica definiti a scala distrettuale.

Sotto il profilo sostanziale, gli obiettivi perseguiti dal Piano risultano generalmente convergenti con le finalità di tutela proprie delle aree protette. Il raggiungimento o il mantenimento del buono stato dei corpi idrici, la riduzione delle pressioni antropiche, il miglioramento della qualità delle acque, la tutela della componente quantitativa della risorsa e il rafforzamento della resilienza degli ecosistemi agli effetti dei cambiamenti climatici rappresentano infatti condizioni favorevoli anche per la conservazione degli habitat e delle specie associati agli ambienti acquatici e alle aree protette dipendenti dalle acque.

Particolare rilevanza assume, in tale contesto, l'attenzione dedicata dal nuovo ciclo di pianificazione alle problematiche della scarsità idrica, dei deflussi ecologici, della riduzione delle pressioni diffuse e del rafforzamento del monitoraggio ambientale, aspetti che possono contribuire indirettamente al miglioramento delle condizioni ecologiche delle aree protette e degli ecosistemi acquatici connessi.

Alla luce delle caratteristiche del Piano e delle modalità di attuazione previste, non si ravvisano effetti negativi significativi diretti sulle aree protette derivanti dal solo aggiornamento del PGA 2028–2033. Al contrario, il Piano si configura come uno

strumento orientato al rafforzamento della tutela delle risorse idriche e degli ecosistemi ad esse collegati, contribuendo al conseguimento degli obiettivi di conservazione e protezione perseguiti dalla normativa ambientale vigente.

Pertanto, con riferimento ai criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, si ritiene che l'aggiornamento del Piano non determini effetti negativi significativi prevedibili sulle aree protette, fermo restando che la valutazione degli eventuali effetti specifici associati a singoli interventi sarà effettuata nelle successive fasi attuative mediante gli strumenti valutativi previsti dalla normativa di settore.

8 Valutazione preliminare della significatività degli effetti ambientali

8.1 Sintesi delle valutazioni effettuate

La valutazione preliminare della significatività degli effetti ambientali del Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 è stata sviluppata in conformità ai criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, utilizzando quale base istruttoria il quadro conoscitivo aggiornato derivante dalla Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE, la Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque, gli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo 2022–2027, i relativi pareri della Commissione Tecnica VIA-VAS e le più recenti valutazioni formulate dalla Commissione europea nell'ambito del terzo ciclo di attuazione della Direttiva Quadro Acque.

La verifica effettuata ha riguardato sia le caratteristiche intrinseche del Piano sia le caratteristiche degli effetti e delle aree interessate, considerando in particolare:

- il ruolo del Piano quale strumento di pianificazione strategica a scala di distretto idrografico;
- il livello di definizione delle previsioni di Piano;
- la probabilità, durata, reversibilità e natura cumulativa degli effetti;

- l'estensione territoriale degli effetti potenziali;
- il valore e la vulnerabilità delle aree interessate;
- i possibili effetti sulle aree protette e sugli ecosistemi dipendenti dalle risorse idriche.

Le analisi svolte evidenziano che il PGA 2028–2033 si configura come aggiornamento del Piano vigente nell'ambito del processo ciclico di pianificazione previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e si sviluppa in sostanziale continuità con il ciclo precedente, mantenendone obiettivi generali, impostazione metodologica e struttura di riferimento.

Dall'aggiornamento del quadro conoscitivo non emergono nuovi fattori di pressione, nuove componenti ambientali sensibili o nuove criticità strutturali tali da modificare in maniera sostanziale il quadro delle problematiche ambientali già considerate nel PGA 2022–2027 e nella relativa procedura di VAS. Le principali criticità confermate riguardano infatti la qualità e la disponibilità della risorsa idrica, le pressioni diffuse di origine agricola e urbana, le alterazioni idromorfologiche, gli effetti dei cambiamenti climatici e le esigenze di rafforzamento della governance e della conoscenza.

Le valutazioni effettuate dalla Commissione europea sul terzo ciclo di attuazione della Direttiva Quadro Acque evidenziano, a loro volta, prevalentemente esigenze di rafforzamento del monitoraggio, della conoscenza delle pressioni, dei bilanci idrici, della governance e dell'attuazione delle misure, confermando l'impianto generale della pianificazione e la necessità di consolidare gli strumenti già attivati piuttosto che introdurre nuovi indirizzi strategici radicalmente differenti.

Particolare rilevanza assume inoltre il sistema di monitoraggio ambientale VAS del PGA 2022–2027, che ha consentito di verificare nel tempo l'evoluzione degli indicatori ambientali, delle pressioni e dello stato dei corpi idrici. I pareri resi dalla Commissione Tecnica VIA-VAS sui report di monitoraggio non hanno evidenziato effetti negativi significativi inattesi derivanti dall'attuazione del Piano, ma hanno formulato indicazioni e raccomandazioni finalizzate principalmente al rafforzamento del quadro conoscitivo, del sistema di indicatori e della capacità di valutazione dell'efficacia delle misure.

Alla luce delle verifiche effettuate, gli effetti ambientali associati all'aggiornamento del Piano risultano prevalentemente riconducibili a dinamiche già analizzate, valutate e monitorate nel ciclo di pianificazione vigente e si caratterizzano, nel complesso, per una natura prevalentemente positiva o neutra, in quanto orientati al miglioramento dello

stato qualitativo e quantitativo delle acque, alla riduzione delle pressioni ambientali e al rafforzamento della resilienza dei sistemi naturali e territoriali.

Nel loro insieme, gli elementi analizzati non evidenziano la presenza di effetti ambientali significativi ulteriori o differenti rispetto a quelli già considerati nel quadro valutativo consolidato del PGA 2022–2027, costituendo pertanto la base tecnica di riferimento per le successive valutazioni in merito all’eventuale assoggettabilità del Piano alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

8.2 Effetti già considerati nei precedenti cicli e nel monitoraggio VAS

La valutazione della significatività degli effetti ambientali associati al Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 deve essere inquadrata nel contesto del processo di pianificazione ciclica previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e del percorso valutativo già sviluppato nei precedenti aggiornamenti del Piano.

Il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell’Appennino Centrale (PGA 2022–2027) è stato infatti sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica in sede statale, conclusasi con il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro della Cultura n. 376 del 30 settembre 2022, recante Parere Motivato positivo di compatibilità ambientale sul Piano, sul Rapporto Ambientale e sul Piano di monitoraggio.

Nell’ambito di tale procedura sono stati valutati in modo organico e sistematico gli effetti ambientali connessi alle strategie, agli obiettivi e alle misure previste dal Piano, con particolare riferimento:

- al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici;
- alla riduzione delle pressioni antropiche;
- alla tutela degli ecosistemi acquatici e delle aree protette;
- agli aspetti quantitativi della risorsa idrica;
- alle interazioni con le altre politiche ambientali e territoriali.

Successivamente all’approvazione del Piano, tali effetti sono stati oggetto di verifica attraverso il sistema di monitoraggio ambientale VAS attivato ai sensi dell’art. 18 del

D.Lgs. 152/2006. Nel triennio 2023–2025 l’Autorità di bacino ha predisposto e trasmesso all’Autorità competente tre Report annuali di monitoraggio, sottoposti all’esame della Commissione Tecnica VIA-VAS.

Gli esiti del monitoraggio e i relativi pareri della Commissione evidenziano un progressivo rafforzamento del quadro conoscitivo e del sistema di valutazione ambientale del Piano. In particolare, la Commissione ha riconosciuto il miglioramento del sistema di indicatori, l’evoluzione delle metodologie di analisi, il consolidamento delle attività di monitoraggio e il rafforzamento della componente quantitativa della risorsa idrica, formulando osservazioni e raccomandazioni prevalentemente finalizzate al miglioramento della qualità e della completezza delle informazioni disponibili.

Di particolare rilievo risulta il fatto che, nel corso delle attività di monitoraggio svolte sino ad oggi, non sono stati evidenziati effetti negativi significativi inattesi riconducibili all’attuazione del Piano né sono emersi elementi tali da modificare sostanzialmente il quadro valutativo definito in sede di VAS del ciclo 2022–2027. Le criticità riscontrate riguardano infatti aspetti già noti e ampiamente considerati nei precedenti cicli di pianificazione, quali le pressioni diffuse di origine agricola, gli scarichi urbani, le alterazioni idromorfologiche, le problematiche quantitative della risorsa e gli effetti dei cambiamenti climatici.

Anche le attività sviluppate nell’ambito della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE e della Valutazione Globale Provvisoria confermano sostanzialmente il quadro delle problematiche ambientali già individuate nel ciclo precedente. Le principali criticità individuate riguardano infatti:

- la persistenza di pressioni antropiche significative sui corpi idrici;
- le problematiche connesse alla disponibilità quantitativa della risorsa;
- la crescente vulnerabilità ai cambiamenti climatici;
- le esigenze di completamento e rafforzamento del quadro conoscitivo;
- la necessità di migliorare ulteriormente l’attuazione e il monitoraggio delle misure.

Tali elementi risultano coerenti anche con le valutazioni formulate dalla Commissione europea nell’ambito dell’esame del terzo ciclo di attuazione della Direttiva Quadro Acque, che individuano priorità riconducibili al rafforzamento del monitoraggio, della governance, dei bilanci idrici, del controllo delle pressioni e dell’attuazione delle

misure, senza evidenziare l'insorgenza di nuove componenti ambientali sensibili o di fattori di pressione sostanzialmente diversi da quelli già considerati nei precedenti cicli di pianificazione.

Ne consegue che gli effetti ambientali associati al Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 possono essere considerati, in larga misura, già conosciuti, analizzati e monitorati nell'ambito della VAS del PGA 2022–2027 e delle successive attività di monitoraggio ambientale. Il nuovo aggiornamento si colloca infatti all'interno di un quadro valutativo consolidato, caratterizzato da una crescente disponibilità di dati e informazioni ambientali e da un sistema di monitoraggio che consente di verificare nel tempo l'evoluzione delle condizioni ambientali e l'efficacia delle misure adottate.

Pertanto, sotto il profilo della significatività degli effetti ambientali, non emergono elementi che evidenzino la presenza di effetti nuovi, inattesi o sostanzialmente differenti rispetto a quelli già oggetto di valutazione e monitoraggio nei precedenti cicli di pianificazione, confermando la sostanziale continuità del quadro valutativo di riferimento.

8.3 Eventuali effetti nuovi o residui

L'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 introduce una serie di elementi evolutivi derivanti dall'aggiornamento del quadro conoscitivo, dall'avanzamento delle attività di monitoraggio, dal rafforzamento della governance della risorsa idrica e dall'integrazione delle più recenti evidenze relative agli effetti dei cambiamenti climatici. Tali aggiornamenti si sviluppano tuttavia all'interno del quadro strategico già definito nei precedenti cicli di pianificazione e non determinano l'insorgenza di effetti ambientali significativamente differenti rispetto a quelli già valutati nell'ambito della VAS del PGA 2022–2027.

Gli elementi di maggiore rilievo introdotti dal nuovo ciclo di pianificazione riguardano principalmente:

- il miglioramento e l'aggiornamento del quadro conoscitivo derivante dalle attività di monitoraggio del primo triennio del ciclo 2022–2027;

- il progressivo consolidamento del sistema dei bilanci idrologici, idrogeologici e idrici;
- il rafforzamento del monitoraggio quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- l'implementazione di strumenti digitali e sistemi informativi distrettuali a supporto della pianificazione e del monitoraggio;
- il rafforzamento delle attività dell'Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici (OPUI);
- l'integrazione sempre più esplicita delle tematiche relative ai cambiamenti climatici, alla scarsità idrica e alla resilienza dei sistemi ambientali.

Tali elementi rappresentano un rafforzamento degli strumenti conoscitivi, di monitoraggio e di governance della risorsa idrica e contribuiscono a migliorare la capacità di pianificazione, attuazione e verifica delle misure previste dal Piano.

Permangono tuttavia alcune criticità ambientali e gestionali già note e oggetto di pianificazione nei cicli precedenti, con particolare riferimento alla disponibilità quantitativa della risorsa, al raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici e agli effetti dei cambiamenti climatici. Tali aspetti costituiscono elementi strutturali del quadro ambientale di riferimento e rappresentano ambiti prioritari di intervento e monitoraggio nel ciclo di pianificazione 2028–2033.

Alla luce delle valutazioni effettuate, gli elementi evolutivi del ciclo 2028–2033 risultano principalmente riconducibili al rafforzamento degli strumenti conoscitivi, di monitoraggio e di supporto alle decisioni. Tali aggiornamenti non modificano il quadro valutativo consolidato del PGA 2022–2027 e non evidenziano l'insorgenza di effetti ambientali significativi ulteriori o sostanzialmente differenti rispetto a quelli già valutati e monitorati.

8.4 Considerazioni ai fini dell'assoggettabilità a VAS

Le valutazioni sviluppate nel presente Rapporto preliminare sono state effettuate sulla base dei criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, tenendo conto delle caratteristiche del Piano, della natura e della significatività degli effetti ambientali potenzialmente associati alla sua attuazione, delle caratteristiche delle aree interessate, nonché delle risultanze del monitoraggio ambientale e dell'evoluzione del quadro conoscitivo distrettuale.

L'analisi complessivamente svolta evidenzia che il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 si configura come aggiornamento del Piano vigente nell'ambito del processo ciclico di pianificazione previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e si sviluppa in sostanziale continuità con il ciclo precedente, mantenendone gli obiettivi ambientali, l'impostazione strategica e il quadro metodologico di riferimento.

L'aggiornamento del Piano trae infatti origine dal riesame delle informazioni acquisite attraverso la Relazione ex art. 5 della Direttiva Quadro Acque, dalla Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque, dagli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo 2022–2027 e dalle attività di aggiornamento del Programma di Misure. Tali attività hanno consentito di consolidare e rafforzare il quadro conoscitivo disponibile senza evidenziare l'emergere di nuove componenti ambientali sensibili, di nuovi fattori di pressione o di criticità strutturali tali da modificare sostanzialmente il quadro valutativo definito nel ciclo precedente.

Le verifiche effettuate in relazione ai criteri dell'Allegato I hanno evidenziato che il Piano:

- mantiene natura strategica e programmatica;
- opera quale quadro di riferimento per la gestione sostenibile delle risorse idriche a scala di distretto;
- persegue finalità prevalentemente orientate alla tutela, al miglioramento e al non deterioramento dello stato dei corpi idrici;
- contribuisce al rafforzamento dell'integrazione tra pianificazione delle acque, gestione del rischio alluvioni, adattamento ai cambiamenti climatici e tutela degli ecosistemi.

L'analisi delle caratteristiche degli effetti e delle aree interessate ha evidenziato che gli effetti potenzialmente associati all'aggiornamento del Piano risultano prevalentemente indiretti, progressivi e diffusi, strettamente collegati all'attuazione delle misure e agli strumenti di programmazione successivi. Tali effetti si collocano inoltre in un quadro ambientale già oggetto di valutazione e monitoraggio, risultando riconducibili a dinamiche ampiamente conosciute e considerate nei precedenti cicli di pianificazione.

Particolare rilevanza assume, in questo contesto, il sistema di monitoraggio ambientale VAS del PGA 2022–2027, che ha consentito di verificare nel tempo l'evoluzione delle principali componenti ambientali, delle pressioni e delle misure di Piano. I pareri espressi dalla Commissione Tecnica VIA-VAS sui report di monitoraggio non hanno evidenziato effetti negativi significativi inattesi derivanti dall'attuazione del Piano, ma hanno formulato indicazioni finalizzate principalmente al rafforzamento del quadro conoscitivo, del sistema di indicatori e della capacità di valutazione dell'efficacia delle misure.

Anche le più recenti valutazioni della Commissione europea sul terzo ciclo di attuazione della Direttiva Quadro Acque confermano la necessità di proseguire nel rafforzamento del monitoraggio, dei bilanci idrici, della governance e dell'attuazione delle misure, senza evidenziare elementi tali da richiedere una revisione sostanziale dell'impianto pianificatorio o da configurare effetti ambientali significativamente diversi rispetto a quelli già considerati nei cicli precedenti.

Alla luce di ciò, si può ritenere che il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033:

- non introduca modifiche sostanziali tali da determinare effetti ambientali significativi ulteriori o differenti rispetto a quelli già valutati nel PGA 2022–2027 e nella relativa procedura di VAS;
- si sviluppi all'interno di un quadro valutativo consolidato e progressivamente aggiornato attraverso il monitoraggio ambientale;
- presenti effetti prevalentemente positivi o neutri, orientati al miglioramento dello stato delle acque, alla riduzione delle pressioni e all'aumento della resilienza dei sistemi ambientali e territoriali;
- disponga di strumenti di monitoraggio, controllo e aggiornamento idonei a verificare nel tempo gli effetti derivanti dalla sua attuazione e a supportare l'adozione di eventuali misure correttive.

Resta fermo che la valutazione degli effetti ambientali locali e sito-specifici degli interventi attuativi, nonché l'individuazione delle eventuali misure mitigative o prescrittive, competono alle successive fasi di progettazione, autorizzazione e valutazione ambientale, secondo le responsabilità dei soggetti attuatori e delle autorità competenti previste dalla normativa vigente. Inoltre, il Programma di Misure del PGA è strutturato e orientato al perseguimento degli obiettivi ambientali della Direttiva 2000/60/CE e del Piano stesso, attraverso azioni finalizzate al miglioramento dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici, alla riduzione delle pressioni antropiche, alla tutela degli ecosistemi acquatici e al rafforzamento della resilienza della risorsa idrica rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici.

In conclusione, sulla base delle analisi sviluppate nel presente Rapporto preliminare, degli esiti del monitoraggio ambientale VAS, delle risultanze della Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE e della Valutazione Globale Provvisoria, non emergono elementi idonei a evidenziare la presenza di effetti ambientali significativi ulteriori, diversi o non già considerati nel quadro valutativo consolidato del Piano di Gestione delle Acque vigente. La valutazione di non significatività degli effetti ulteriori è formulata allo stato delle informazioni disponibili, tenendo conto del carattere ancora parziale di alcune classificazioni e della prosecuzione delle attività di monitoraggio previste nel ciclo di pianificazione.

Il presente Rapporto preliminare costituisce pertanto il quadro istruttorio di riferimento per le determinazioni dell'Autorità competente in merito all'eventuale assoggettabilità del Piano alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, fermo restando il mantenimento del sistema di monitoraggio e controllo ambientale quale strumento essenziale di verifica dell'efficacia della pianificazione e di supporto ai successivi aggiornamenti del Piano.

9 Valutazione preliminare in relazione alla Rete Natura 2000

9.1 Possibili interazioni del Piano con i siti Natura 2000

L'integrità della biodiversità, in generale, e delle aree naturali protette — includendo in questo termine tutte le zone SIC, ZSC e ZPS individuate dalle Direttive Habitat e Uccelli — dipende strettamente dalla disponibilità di acqua. Un eccessivo drenaggio delle risorse idriche può provocare non solo condizioni di siccità a valle dei punti di derivazione o nelle aree circostanti i pozzi di captazione, ma anche alterazioni degli equilibri ecosistemici, con effetti negativi sulle specie più vulnerabili e un conseguente vantaggio per quelle più competitive, talvolta appartenenti a specie alloctone o invasive.

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) persegue tra i propri obiettivi l'adeguamento a tutti gli standard e ai traguardi stabiliti per le aree protette ai sensi dell'art. 4, paragrafo 1, lettera c), della Direttiva 2000/60/CE. A tal fine, il Piano include il Registro delle aree protette del distretto idrografico, ossia l'insieme delle aree soggette a tutela speciale in base alla normativa comunitaria finalizzata alla protezione delle acque superficiali e sotterranee o alla salvaguardia degli habitat e delle specie che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico, ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 2000/60/CE. Tra queste rientrano anche i siti della Rete Natura 2000, quali SIC, ZPS e ZSC.

Nel Registro delle aree protette viene rappresentata l'interazione tra i corpi idrici superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione e acque marino-costiere) e le stesse aree protette, individuando altresì i corpi idrici superficiali e sotterranei che presentano relazioni funzionali con tali siti.

Nel contesto della Direttiva 2000/60/CE, particolare rilievo assume infatti l'individuazione delle relazioni tra i siti Natura 2000 e i corpi idrici ad essi associati. Il Registro delle aree protette non costituisce soltanto uno strumento di rappresentazione territoriale, ma consente di identificare i corpi idrici che contribuiscono al mantenimento degli habitat e delle specie per i quali i siti sono stati designati.

Tale impostazione favorisce l'integrazione tra gli obiettivi di tutela della biodiversità e gli obiettivi ambientali della Direttiva Quadro Acque, consentendo una gestione coordinata delle componenti qualitative, quantitative ed ecosistemiche della risorsa idrica. Il collegamento tra siti Natura 2000 e corpi idrici correlati rappresenta pertanto il presupposto per la definizione di specifici obiettivi ambientali e per l'individuazione

delle misure necessarie a garantire il mantenimento o il miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie dipendenti dalle acque.

Come per le altre aree protette del Registro (acque destinate al consumo umano, acque di balneazione, acque per molluschicoltura, zone vulnerabili ai nitrati, aree sensibili e acque destinate alla vita dei pesci), il PGA individua specifici obiettivi di conservazione e misure di tutela per le aree della Rete Natura 2000, tra cui:

- definizione e applicazione del deflusso ecologico;
- regolamentazione dei prelievi idrici;
- interventi di rinaturalizzazione del reticolo fluviale;
- definizione e aggiornamento delle misure di conservazione sulla base dei risultati del monitoraggio ecologico;
- completamento della designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Le misure sopra richiamate risultano coerenti con gli indirizzi formulati dalla Commissione europea nell'ambito della valutazione del terzo ciclo dei Piani di Gestione delle Acque, che evidenziano l'importanza di assicurare il coordinamento tra la pianificazione delle risorse idriche e la tutela delle aree protette, mediante la definizione di obiettivi ambientali specifici per i corpi idrici associati ai siti Natura 2000 e l'attuazione di misure orientate alla conservazione degli habitat e delle specie dipendenti dall'acqua.

In tal senso, gli obiettivi individuati nel PGA sono finalizzati a prevenire e mitigare i possibili impatti derivanti dalle attività che incidono sul sistema delle risorse idriche e contribuiscono al perseguimento degli obiettivi di conservazione degli ecosistemi e delle aree della Rete Natura 2000.

L'aggiornamento del Piano 2028–2033 conferma, pertanto, il ruolo delle aree della Rete Natura 2000 quale componente integrante del sistema delle aree protette del distretto idrografico e recepisce il principio secondo cui il raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici costituisce elemento essenziale per il conseguimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie tutelate.

9.2 Considerazioni ai fini della Valutazione di Incidenza

La Valutazione di Incidenza (VIncA) è uno strumento preventivo volto a garantire la tutela e la coerenza dei siti della Rete Natura 2000. Introdotta dalla Direttiva Habitat e recepita nell'ordinamento nazionale, essa è finalizzata a verificare se piani, programmi, progetti o interventi non direttamente connessi alla gestione dei siti possano determinare effetti negativi significativi sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario.

La VIncA è integrata nella Valutazione Ambientale Strategica e si applica ai piani che potrebbero interferire con i siti Natura 2000, sia per sovrapposizione territoriale sia per relazioni ecologiche indirette. Essa non risulta necessaria nei casi in cui, sulla base delle informazioni disponibili, non siano ravvisabili potenziali incidenze significative.

La procedura si articola nelle seguenti fasi:

- **Screening**, finalizzato alla verifica della possibile incidenza significativa;
- **Valutazione appropriata**, volta all'analisi degli effetti sugli obiettivi di conservazione del sito;
- **Eventuale deroga**, ammissibile esclusivamente in assenza di alternative e per motivi di rilevante interesse pubblico, con previsione di adeguate misure compensative.

Nel caso specifico del Piano di Gestione delle Acque occorre considerare che tale pianificazione opera, infatti, a livello strategico e programmatico, definendo obiettivi ambientali, criteri di gestione e misure generali applicabili all'intero distretto idrografico.

L'eventuale incidenza sui singoli siti Natura 2000 potrà pertanto essere valutata compiutamente nelle successive fasi attuative, quando saranno definiti nel dettaglio gli interventi e le relative localizzazioni territoriali.

Alla luce della natura strategica del Piano e del livello di definizione proprio del presente aggiornamento, non si ravvisano, sulla base delle informazioni attualmente disponibili, potenziali incidenze negative significative direttamente attribuibili all'aggiornamento del Piano sui siti della Rete Natura 2000.

Al contrario, il Piano contribuisce al perseguimento degli obiettivi di conservazione attraverso misure finalizzate al miglioramento della qualità delle acque, alla tutela della componente quantitativa della risorsa idrica, alla definizione dei deflussi ecologici e alla conservazione della funzionalità ecologica degli ecosistemi acquatici e delle aree protette ad essi correlate.

In ogni caso, la realizzazione dei singoli interventi, una volta definiti sotto il profilo progettuale e localizzativo, dovrà essere accompagnata, ove richiesto dalla normativa vigente, dalla Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat e della disciplina nazionale e regionale di recepimento.

10 Conclusioni

10.1 Sintesi delle valutazioni svolte

Il presente Rapporto preliminare ha sviluppato la verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e sulla base dei criteri di cui all'Allegato I alla Parte Seconda del medesimo decreto.

La valutazione è stata condotta considerando il complesso delle informazioni disponibili derivanti dal percorso di aggiornamento del Piano, con particolare riferimento:

- alla Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE relativa all'aggiornamento delle caratteristiche del distretto, delle pressioni e degli impatti e dell'analisi economica degli usi idrici;
- alla Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque predisposta ai sensi dell'art. 66, comma 7, del D.Lgs. 152/2006;
- agli esiti del monitoraggio ambientale VAS del ciclo di pianificazione 2022–2027;
- ai relativi pareri della Commissione Tecnica VIA-VAS;

- alle valutazioni formulate dalla Commissione europea nell'ambito del terzo ciclo di attuazione della Direttiva Quadro Acque.

Le verifiche effettuate hanno evidenziato che il Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 si configura come aggiornamento del Piano vigente e si inserisce nel processo di pianificazione ciclica previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, sviluppandosi in continuità con il ciclo precedente sotto il profilo degli obiettivi ambientali, dell'impostazione metodologica e delle strategie generali di gestione della risorsa idrica.

Dall'analisi del quadro conoscitivo aggiornato non emergono elementi tali da evidenziare una modifica sostanziale del quadro delle pressioni, delle criticità ambientali e delle componenti già considerate nel PGA 2022–2027 e nella relativa procedura di VAS. Le principali criticità confermate riguardano infatti:

- le pressioni diffuse di origine agricola e urbana;
- le alterazioni idromorfologiche dei corpi idrici;
- le criticità quantitative della risorsa idrica;
- gli effetti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità della risorsa;
- la necessità di rafforzare il monitoraggio, la conoscenza e la governance del sistema idrico.

Le valutazioni svolte in relazione alle caratteristiche del Piano hanno evidenziato che esso mantiene natura strategica e programmatica, definendo il quadro di riferimento per la gestione sostenibile delle risorse idriche e per l'aggiornamento del Programma di Misure, e demandando ai successivi livelli di pianificazione, progettazione e autorizzazione la definizione di dettaglio e l'attuazione degli interventi.

L'analisi delle caratteristiche degli effetti e delle aree interessate ha evidenziato che gli effetti ambientali associati all'attuazione del Piano risultano prevalentemente indiretti, progressivi e distribuiti alla scala dell'intero distretto idrografico. Tali effetti sono in larga misura riconducibili a dinamiche già note, già oggetto di valutazione nei precedenti cicli di pianificazione e già monitorate attraverso il sistema di monitoraggio ambientale VAS e della Direttiva 2000/60/CE.

Particolare rilevanza assume, in tale contesto, il monitoraggio ambientale VAS del ciclo 2022–2027, che ha consentito di verificare l'evoluzione delle condizioni ambientali e l'efficacia delle misure di Piano. I report di monitoraggio predisposti nel periodo 2023–

2025 e i relativi pareri della Commissione Tecnica VIA-VAS non hanno evidenziato effetti negativi significativi inattesi derivanti dall'attuazione del Piano, ma hanno formulato indicazioni finalizzate principalmente al rafforzamento del quadro conoscitivo, all'affinamento del sistema di indicatori e al miglioramento della capacità di valutazione dell'efficacia delle misure.

Le attività di aggiornamento del Piano introducono elementi evolutivi riconducibili principalmente al rafforzamento del quadro conoscitivo, al miglioramento degli strumenti di monitoraggio e modellazione, all'integrazione degli effetti dei cambiamenti climatici nelle attività di pianificazione e alla maggiore attenzione agli aspetti quantitativi della risorsa. Tali elementi non determinano tuttavia effetti ambientali nuovi o significativamente differenti rispetto a quelli già considerati nel ciclo precedente, ma contribuiscono a migliorare la capacità del Piano di affrontare le criticità già note e di perseguire gli obiettivi ambientali della Direttiva Quadro Acque.

Nel complesso, le valutazioni svolte evidenziano che il PGA 2028–2033 si inserisce in un quadro pianificatorio e valutativo già consolidato, caratterizzato da un progressivo rafforzamento delle conoscenze, delle attività di monitoraggio e degli strumenti di gestione della risorsa idrica. Alla scala strategica del Piano, gli effetti ambientali associati al Piano si possono ritenere positivi o neutri, in quanto orientati al miglioramento dello stato dei corpi idrici, alla riduzione delle pressioni antropiche, alla tutela degli ecosistemi acquatici e all'aumento della resilienza del territorio rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici.

Le risultanze del presente Rapporto preliminare costituiscono pertanto il quadro tecnico-istruttorio di riferimento per le successive valutazioni in merito all'eventuale assoggettabilità del Piano alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

10.2 Indicazioni per la fase di attuazione del Piano (Calendario di lavoro del PGA 2028-2033 e cronoprogramma attività)

L'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2028–2033 si inserisce nel processo di riesame e aggiornamento ciclico previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e dall'art. 66 del

D.Lgs. 152/2006. In tale contesto, il percorso di elaborazione del nuovo Piano si sviluppa attraverso una sequenza di attività tecnico-conoscitive, valutative, partecipative e pianificatorie finalizzate all'adozione del III aggiornamento del PGA entro le scadenze previste dalla normativa europea.

Le attività già avviate hanno consentito la predisposizione del documento **“Calendario, Programma di lavoro e Misure consultive”**, della **Relazione ex art. 5 della Direttiva 2000/60/CE** e della **Valutazione Globale Provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque**, che costituiscono la base conoscitiva e programmatica per il successivo sviluppo del Piano.

Nel corso dell'attuale fase di aggiornamento sarà assicurata la prosecuzione delle attività di approfondimento del quadro conoscitivo, con particolare riferimento:

- al completamento dell'aggiornamento delle analisi delle pressioni e degli impatti;
- al consolidamento del monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici;
- all'aggiornamento delle classificazioni ambientali sulla base del secondo triennio di monitoraggio;
- al rafforzamento dei bilanci idrologici, idrogeologici e idrici;
- all'aggiornamento e monitoraggio del Programma di Misure;
- all'integrazione delle informazioni derivanti dalle attività dell'Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici (OPUI);
- al rafforzamento degli strumenti digitali e dei sistemi informativi distrettuali.

Particolare rilevanza assumeranno inoltre le attività di partecipazione e consultazione pubblica previste dalla Direttiva 2000/60/CE, finalizzate a garantire il coinvolgimento attivo delle amministrazioni, dei soggetti gestori, dei portatori di interesse e del pubblico nella definizione delle strategie e delle misure del nuovo ciclo di pianificazione.

Parallelamente proseguiranno le attività di monitoraggio ambientale e di verifica dell'attuazione delle misure previste dal PGA vigente, anche al fine di garantire continuità al processo valutativo già sviluppato nell'ambito della VAS del ciclo 2022–2027 e di fornire ulteriori elementi utili alla definizione del nuovo Piano.

In coerenza con il calendario comunitario di aggiornamento della Direttiva 2000/60/CE, il percorso di elaborazione del PGA 2028–2033 si articola, in termini generali, secondo il seguente cronoprogramma (Tabella 5):

Fase	Periodo
Predisposizione e pubblicazione del Calendario, Programma di lavoro e Misure consultive	Dicembre 2024
Aggiornamento della Relazione ex art. 5 e predisposizione della Valutazione Globale Provvisoria	Dicembre 2025
Consultazione pubblica della Valutazione Globale Provvisoria e aggiornamento del quadro conoscitivo	2025–2026
Completamento delle analisi di pressione, impatto e classificazione dei corpi idrici	2026
Predisposizione del Progetto di Piano e della documentazione associata	Dicembre 2026
Consultazione pubblica del Progetto di Piano	2027
Adozione e approvazione del PGA 2028–2033	dicembre 2027
Avvio del nuovo ciclo di pianificazione	2028

Tabella 5 – Dettaglio delle fasi e delle scadenze di pianificazione

Nel corso dell'intero processo sarà garantita la continuità delle attività di monitoraggio ambientale, di confronto istituzionale e di coordinamento con le altre politiche e pianificazioni di settore, assicurando il progressivo aggiornamento del quadro conoscitivo e la verifica dell'efficacia delle misure adottate.

Tale approccio consentirà di mantenere un sistema di pianificazione adattiva e dinamica, coerente con i principi della Direttiva Quadro Acque e con le indicazioni formulate dalla Commissione Tecnica VIA-VAS e dalla Commissione europea,



favorendo il miglioramento continuo della gestione della risorsa idrica e della tutela degli ecosistemi acquatici del Distretto.

Funzionari istruttori:

ing. Flaminia Guerrieri, dott.ssa Sara Taviani, dott.ssa Francesca Banzato

Il Dirigente

Ing. Francesco Pulice