



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE
(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 221/2015)
IV CICLO 2027-2033

***RAPPORTO PRELIMINARE VERIFICA DI
ASSOGGETTABILITÀ ALLA PROCEDURA DI VAS***
(art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006; D.Lgs. n. 4/2008; D.Lgs. n. 128/2010; art.19 Legge n. 97/2013)

LUGLIO 2026



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

INDICE GENERALE

1	Procedura di Valutazione Ambientale Strategica - Verifica di assoggettabilità.....	5
1.1	Principi Generali della VAS.....	5
1.2	Riferimenti Normativi della VAS.....	5
1.3	Ambito di Applicazione della VAS.....	6
1.4	Fasi della VAS.....	7
	Verifica di Assoggettabilità a VAS.....	7
2.1	Ambito di Applicazione della Verifica di Assoggettabilità.....	7
2.2	Iter procedurale della Verifica di Assoggettabilità.....	8
2.3	Enti Competenti per la Verifica di Assoggettabilità VAS del Riesame del III Ciclo PGA DAM	9
2.4	Adempimenti Autorità proponente/procedente per Verifica di Assoggettabilità a VAS del Riesame del III Ciclo PGA DAM.....	10
2	Caratteristiche del Distretto.....	11
2.1	Inquadramento amministrativo/normativo.....	11
2.2	La pianificazione del Distretto Appennino Meridionale.....	17
2.3	Piano Gestione Rischio Alluvioni Regione Calabria.....	20
2.4	Piano Nazionale di Ripristino della Natura.....	22
2.5	Piano della Compensazione dei Sedimenti della Calabria.....	23
3	Aggiornamento rispetto al precedente ciclo di pianificazione.....	25
3.1	Aggiornamento individuazione corpi idrici.....	25
3.1.1	Corpi idrici superficiali.....	26
3.1.2	Corpi idrici sotterranei.....	27
3.2	Aggiornamento del Registro delle aree protette.....	29
3.2.1	Aggiornamento delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE.....	29
3.2.2	Registro delle aree protette: acque a specifica destinazione.....	38
3.2.3	Aggiornamento delle aree naturali protette.....	42
4	Impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee.....	51
4.1	Analisi quantitativa e qualitativa delle pressioni attuali sui corpi idrici (Metodologia e Risultati).....	51
4.1.1	Pressioni.....	51
4.1.2	Riferimento Normativo e Contesto Metodologico.....	52
4.2	Risultati analisi delle pressioni.....	56



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.3	Approfondimenti aspetti metodologici.....	59
4.4	Analisi degli impatti attesi.....	62
4.5	Analisi di coerenza: confronto tra gli impatti ambientali attesi e gli impatti effettivamente rilevati	64
4.6	Stato dei corpi idrici.....	64
4.6.1	Acque superficiali.....	64
4.1.1	Abruzzo.....	64
4.1.2	Basilicata.....	66
4.1.3	Campania.....	68
4.1.4	Puglia.....	71
4.1.5	Lazio.....	72
4.1.6	Molise.....	73
4.1.7	Calabria.....	73
4.2	Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale.....	74
4.7	Monitoraggio dello stato ambientale delle Acque Sotterranee del Distretto.....	76
4.7.1	Regione Abruzzo.....	76
4.7.2	Regione Basilicata.....	77
4.7.3	Regione Lazio.....	77
4.7.4	Regione Puglia.....	77
4.7.5	Regione Campania.....	78
4.7.6	Regione Molise.....	78
4.7.7	Regione Calabria.....	79
4.7.8	Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale.....	79
4.8	Il Programma Di Misure del Piano di Gestione.....	80
4.9	Attuazione del Programma di misure.....	82
4.9.1	Progressi nell'attuazione delle misure – Sintesi Report ex art. 15 Direttiva 2000/60/CE.....	82
4.9.2	Progressi nell'attuazione delle misure.....	89
5	Analisi economica degli utilizzi idrici.....	99
5.1	Sintesi delle indicazioni riportate nel D.M. 39/2015.....	99
5.2	Analisi dei servizi idrici riportati nel D.M. 39/2015.....	102
5.3	Applicazione del Manuale Operativo e Metodologico per l'analisi economica.....	104
5.4	Sintesi aggiornamento analisi economica degli utilizzi idrici.....	105
5.5	SCHEMI TARIFFARI.....	108



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sintesi della struttura dei costi operativi (OPEX), di capitale (CAPEX) e costi ambientali e della risorsa (ERC) per ATO/Ambito distrettuale.....	113
5.6 Stato di recepimento delle prescrizioni ambientali.....	114
5.7 Analisi delle raccomandazioni e prescrizioni espresse dal MiTE (ora MASE) sul documento VAS 2021.....	114
5.8 Grado di attuazione delle misure correttive richieste in fase di espressione del parere motivato	116
6 Processo di informazione e consultazione.....	116
7 Possibili effetti ambientali del Piano di Gestione IV Ciclo.....	118
8 Piano di monitoraggio e sua attuazione.....	119
9 Conclusioni.....	123



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

1 PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

1.1 Principi Generali della VAS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), nata concettualmente alla fine degli anni '80, è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

La VAS rappresenta un importante passo avanti nel contesto del diritto ambientale europeo e si configura, pertanto, come un vero e proprio processo integrato e partecipativo sulla sostenibilità ambientale. E' un processo di supporto alla decisione che è stato introdotto nello scenario programmatico europeo dalla Direttiva 2001/42/CE.

Il processo della VAS è parte integrante dell'iter di pianificazione e programmazione di tutti quegli strumenti, a diverse scale: nazionale, regionale o locale, che possono avere qualche tipo di impatto sulla componente ambientale sul patrimonio culturale e sulla sostenibilità.

La VAS riguarda i processi di formazione dei piani più che i piani in senso stretto. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione (DSS-DecisionSupport System), più che un processo decisionale in se stesso, quindi, non è solo elemento valutativo ma "permea" il piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio.

1.2 Riferimenti Normativi della VAS

A livello Europeo gli atti legislativi sono dettati dalla Direttiva 2001/42/CE, approvata il 27 giugno 2001, nota comunemente come *Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*, introduce la Valutazione Ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. La Direttiva estende, pertanto, l'ambito di applicazione del concetto di Valutazione Ambientale, riferita alle opere, anche ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi. Seguono:

- Linee Guida della Commissione Europea, Attuazione della Direttiva 2001/42/CE – Commissione Europea DG ENV, 2003, concernente la valutazione degli effetti di piani e/o programmi sull'ambiente;
- Direttiva 2003/4/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2003, sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale;
- Direttiva 2003/35/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- Proposta di Decisione del Consiglio COM/2003/0221, il documento ufficiale con cui la Commissione europea ha proposto al Consiglio dell'Unione europea la firma del Protocollo sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- Decisione n. 884/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, che definisce i nuovi orientamenti comunitari e i progetti prioritari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (rettificata il 7 giugno 2004 e, successivamente, il 4 agosto 2007).

A livello nazionale la *Direttiva 01/42/CE* è stata recepita con il *D.lgs 152 del 3 aprile 2006* "Norme in Materia Ambientale" integrato come segue:

- le modifiche ed integrazioni del **D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008**, "*Ulteriori disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 152/2006*" entrato in vigore il 13/02/2008;
- le ulteriori modifiche ed integrazioni del **D.Lgs. 128 del 29 giugno 2010** "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, a norma dell'art. 12 della Legge 18 giugno 2009, n. 69*" (articolo 6 comma 1 e 3bis);
- **Legge n. 97 del 6 agosto 2013, di cui al Capitolo V** "*disposizione in materia ambientale*" ed all'art. 19 "*Modifiche al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, in materia di valutazione e gestione dei rischi da alluvioni*".¹

1.3 Ambito di Applicazione della VAS

L'ambito di applicazione della VAS, come da Direttiva Europea 42/2001 CE, da D.lgs. n.152/2006 e s.m.i., riguarda, in generale, la elaborazione ex novo e/o la modifica dei piani o programmi² che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.³

Sono obbligatoriamente assoggettati a Valutazione Ambientale⁴ tutti i piani e programmi:

- a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria e ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che*

¹ la **Legge n. 97/2013**, di cui al Capitolo V "*disposizione in materia ambientale*" ed all'art. 19 "*Modifiche al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, in materia di valutazione e gestione dei rischi da alluvioni*" ha inserito il comma 1-bis. Che recita: "*I piani di gestione del rischio di alluvioni di cui all'articolo 7 del presente decreto sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica (VAS), di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, qualora definiscano il quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV alla parte seconda dello stesso decreto legislativo, oppure possano comportare un qualsiasi impatto ambientale sui siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e su quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica*".

² art. 5 del D.lgs. n.4 del 16/01/ 2008:

e) Piani e programmi: gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche:

1) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e
2) che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative;

³ art. 6 comma 1 del D.lgs. n.4 del 16/01/ 2008

⁴ art. 6 comma 2 del D.lgs. n.4 del 16/01/ 2008



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto.

- b) *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*
- c) *che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*

1.4 Fasi della VAS

La valutazione Ambientale Strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e comprende (art. 11, D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.):

- Verifica di Assoggettabilità;
- Rapporto Ambientale;
- Svolgimento di Consultazioni;
- Valutazione del Rapporto Ambientale e Esiti delle Consultazioni;
- Decisione;
- Informazione della Decisione;
- Monitoraggio.

Verifica di Assoggettabilità a VAS

La Verifica di assoggettabilità a VAS costituisce la fase preliminare di orientamento e impostazione del Piano e del processo di Valutazione Ambientale Strategica. Essa è detta anche Screening, in quanto con essa si verifica se un piano o programma ricada nell'ambito giuridico per il quale è prevista la VAS.

La procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS è regolamentata dall'art.12, Titolo II, Parte II del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

2.1 Ambito di Applicazione della Verifica di Assoggettabilità

Sono sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a VAS i piani ed i programmi che comportano modifiche minori o interessano piccole aree di uso locale e che ricadono nell'ambito di applicazione della VAS ovvero:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria e ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli Allegati II, III e IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1999 e s.m.i.

Possono essere sottoposti a Verifica di assoggettabilità a VAS anche piani e programmi diversi da quelli ricadenti nell'ambito di applicazione della VAS, ma che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti. La Verifica di Assoggettabilità a VAS relativa a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti a VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

2.2 Iter procedurale della Verifica di Assoggettabilità

La verifica di assoggettabilità prevede il seguente iter:

- I. Predisposizione del Rapporto Preliminare da parte dell'Autorità procedente e Presentazione dell'Istanza all'Autorità competente;*
- II. Individuazione dei Soggetti Competenti in materia ambientale;*
- III. Acquisizione dei pareri dei Soggetti Competenti in materia ambientale;*
- IV. Istruttoria del Rapporto preliminare e degli esiti della consultazione da parte dell'Autorità competente;*
- V. Informazione sulla decisione.*

Nella successiva figura - *Schema di Screening: Verifica di Assoggettabilità* – sono riportati i procedimenti di cui sopra.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

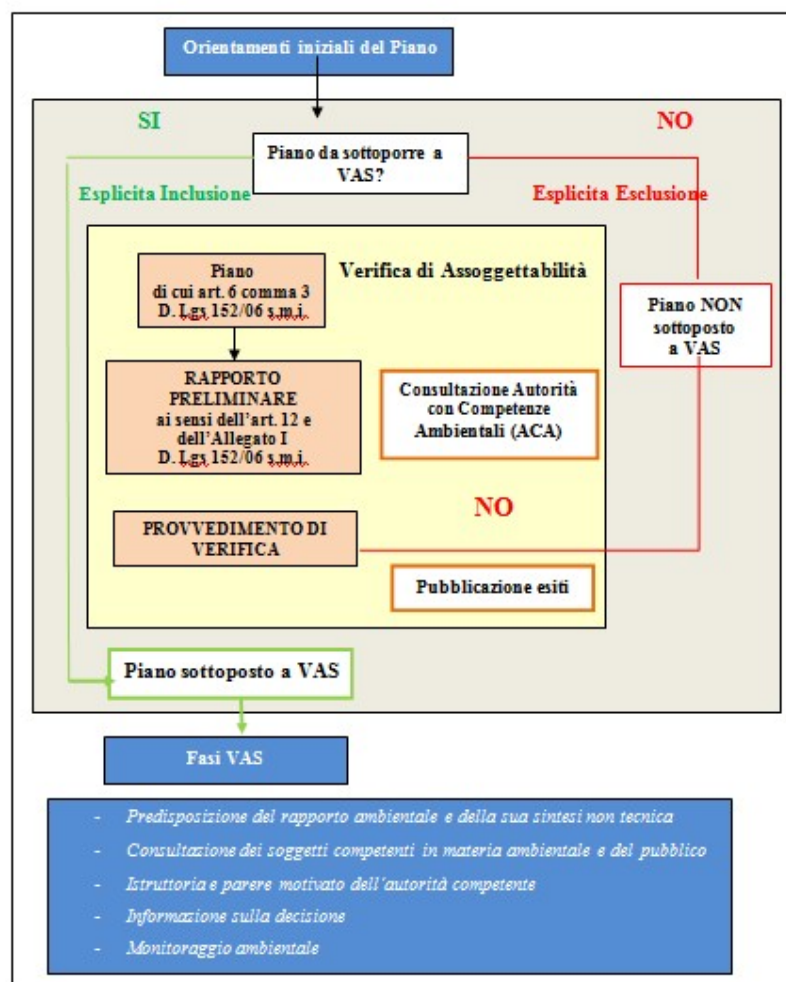


Figura 1. Schema di Screening: Verifica di Assoggettabilità

2.3 Enti Competenti per la Verifica di Assoggettabilità VAS del Riesame del III Ciclo PGA DAM

Gli Enti competenti per la Verifica di Assoggettabilità VAS del PGA sono:

- **Autorità competente:** **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)**, in qualità di autorità competente in sede statale (articolo 7, comma 5, D.Lgs.152/2006 e s.m.i.), che esprime il parere motivato di VAS; si avvale del supporto tecnico-scientifico della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (art.8, D.Lgs.152/2006 e s.m.i.).
- **Autorità Collaborante:** **Ministero della Cultura (MIC)**, che collabora all'attività istruttoria ed esprime di concerto con l'autorità competente il parere motivato di VAS (art.8 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- Autorità proponente e/o procedente: **l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale**, ovvero la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma.
- Soggetti competenti in materia ambientale (SCA): **le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici** che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione di piani e programmi (art. 5 comma 1 lettera s, D.Lgs.152/2006 e s.m.i.).

2.4 Adempimenti Autorità proponente/procedente per Verifica di Assoggettabilità a VAS del Riesame del III Ciclo PGA DAM

L'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Meridionale, in qualità di Autorità proponente/procedente, trasmette la documentazione al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e, contestualmente, al Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia, belle arti e paesaggio.

Il Segretario Generale, responsabile del procedimento/legale dell'Autorità di Bacino Distrettuale, richiede l'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS del Riesame del Piano di Gestione Acque Appennino Meridionale.

I RUOLI NELLA VAS DI CUI AL D. LGS. 152 DEL 2006		
RUOLI	RIFERIMENTO NORMATIVO D.LGS. 152/2006	NOTE
Autorità Competente	La pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi	Ministero dell'Ambiente e della sicurezza Energetica
Autorità Collaborante	La pubblica amministrazione che collabora all'attività istruttoria e si esprime di concerto con l'autorità competente nell'ambito del parere motivato di VAS	Ministero della Cultura
Autorità Proponente Procedente	La pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma	Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Meridionale
Le Autorità competenti in materia	Enti che nel processo entrano in consultazione, già nei momenti preliminari della stesura del piano, per definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da	



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

ambientale (SCA)	includere nel rapporto ambientale	
---------------------	-----------------------------------	--

2 CARATTERISTICHE DEL DISTRETTO

2.1 Inquadramento amministrativo/normativo

Come noto, la legge 183/89 ha normato un processo di strategia di governo territoriale, finalizzata alla mitigazione del rischio attraverso la conoscenza, l'analisi del sistema fisico e del sistema antropico ed alla messa in atto di una "azione virtuosa" per intervenire sia sulle fenomenologie e sia sulla regolamentazione di uso del territorio.

Sin da allora, il legislatore aveva riconosciuto la necessità di un approccio di sistema nella gestione del bacino idrografico scelto come l'ambito di riferimento per la pianificazione e programmazione territoriale, individuando, tra l'altro, 40 Autorità di Bacino⁵ la cui mission era quella di pianificare su questi ambiti redigendo i cd "Piani di Bacino".

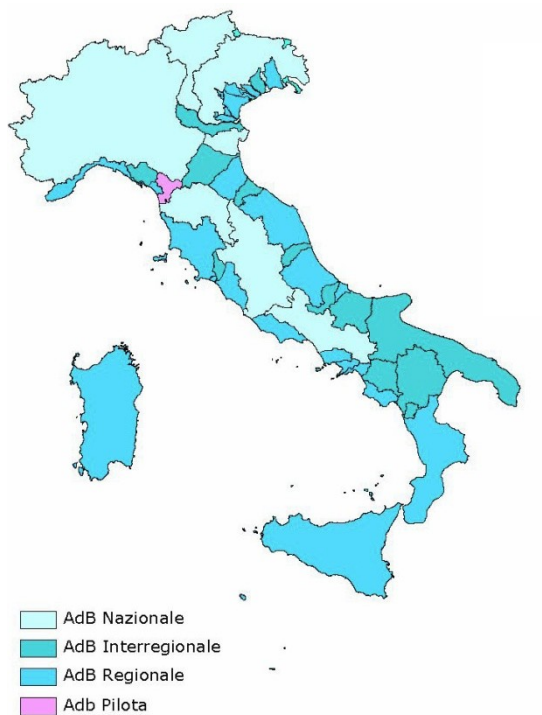


Figura 2. Limiti amministrativi delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali, Regionali e Bacino Pilota Serchio.

⁵ Le 40 Autorità di bacino erano suddivise secondo il proprio bacino di competenza in 7 Nazionali, 13 Interregionali, 18 Regionali e 1 provinciale ed un bacino pilota



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tali strumenti hanno rappresentato il primo approccio strutturale alla gestione integrata delle risorse idriche e del suolo, perseguendo obiettivi di prevenzione del rischio, tutela ambientale e razionalizzazione degli usi del territorio, sulla base di conoscenze approfondite del sistema fisico e delle dinamiche ambientali. Il percorso innovativo seguito, e l'esperienza maturata nella redazione di detti piani di settore, hanno fatto acquisire alle Autorità di bacino una conoscenza approfondita sul territorio unica sul tema del rischio idrogeologico; infatti, attraverso

- *la conoscenza diretta di tutto il sistema fisico/ambientale e del territorio urbanizzato;*
- *l'analisi, la elaborazione, la programmazione e l'individuazione di regole ben precise per un corretto uso del territorio*

sono stati elaborati indirizzi e strumenti di pianificazione estesi all'intero territorio nazionale, orientati a garantire una politica di gestione territoriale efficace, la salvaguardia della risorsa idrica e del suolo, nonché la tutela della vita umana.

Nel tempo poi, per le mutate esigenze, la Legge 183/89 è stata successivamente integrata da altre norme, sino a confluire nel D.L.vo 152/06, che recepisce la Direttiva Quadro sulle Acque (DQA) - 2000/60/CE - e che abroga le Autorità di Bacino a favore delle Autorità di Distretto.

Ad oggi, le Autorità di Bacino sono state soppresse in favore di nuovi soggetti deputati a pianificare su distretti idrografici che abbracciano più regioni: le Autorità Distrettuali; in verità la *ratio* di tale scelta era già stata contenuta, in larga parte, nella Legge 183/1989, trasfusa nel D. L.vo 152/06 che ha definito gli 8 ambiti fisiografici di riferimento, l'iter e i contenuti dei piani di bacino, le strutture operative; nel 2015, poi, con la Legge 221 le 8 autorità distrettuali sono divenute 7 in quanto l'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha inglobato il bacino pilota del Serchio (vedasi Figura 3).

Il processo di "trasformazione" delle Autorità di Bacino si è poi completato con il DM MATTM del 17 febbraio 2017, che ha introdotto disposizioni transitorie volte a garantire la continuità delle funzioni istituzionali, e con l'emanazione del DPCM 4 aprile 2018. Con tale ultimo provvedimento è stato definitivamente completato il processo di riordino, mediante il trasferimento delle unità di personale, delle risorse strumentali e finanziarie, e la definizione della dotazione organica delle nuove Autorità di Bacino Distrettuali, assicurando la piena operatività e continuità amministrativa del sistema.

La citata DQA riguarda le acque sotterranee e tutte le acque superficiali, ivi compresi i fiumi, i laghi, le acque costiere e le «acque di transizione», come gli estuari di collegamento fra zone d'acqua dolce e salata. Per i corpi idrici artificiali e «fortemente modificati», quali canali, serbatoi o porti industriali, la direttiva stabilisce un obiettivo meno ambizioso, espresso con il concetto di «buon potenziale ecologico». Razionalizza altresì la legislazione dell'UE attraverso la sostituzione di sette direttive della prima «ondata» e l'introduzione delle rispettive disposizioni in un quadro più coerente.

Tale processo di pianificazione a livello di Distretto è stato reso, ed è reso, più estensivo dalla politica e programmazione europea con l'emanazione di una ulteriore direttiva – la 2007/60/CE - relativa alla "Valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".

Per tutti i Distretti, la stessa Unione Europea ha chiesto la redazione di "*strumenti di pianificazione*" per la *Gestione delle acque* (Direttiva 2000/60/CE) e la *Gestione dei Rischi di Alluvione* (Direttiva



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2007/60/CE); tali strumenti vedono la loro attuazione in un ampio arco temporale, ma con dei *feedback* periodici in considerazione della complessità dei temi trattati e, dunque, della correlazione con il “sistema naturale, economico, gestionale e di governo”.



Figura 3. I distretti in Italia dopo il riordino della L.221/15.

Da un punto di vista amministrativo, poi, nelle more della completa istituzione operativa dei Distretti Idrografici il legislatore, con il citato D.Lgs. n 219/10, ha affidato alle Autorità di Bacino Nazionali il coordinamento delle Regioni, ciascuna per il proprio territorio di competenza, ai fini della predisposizione degli strumenti di pianificazione nell'ambito del Distretto Idrografico di appartenenza.

La soppressione delle Autorità di bacino è avvenuta il 17 febbraio 2017, data di entrata in vigore del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che ha previsto disposizioni transitorie per garantire la continuità delle funzioni sino all'uscita del DPCM emanato il 4 aprile 2018 con cui viene colmato il vuoto istituzionale delle Autorità di Bacino distrettuale con l'individuazione e il trasferimento delle unità di personale, risorse strumentali e finanziarie e la determinazione della dotazione organica.

Le nuove disposizioni prevedono che gli organi dell'Autorità di bacino distrettuale sono:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- La Conferenza istituzionale permanente composta dai Presidenti delle regioni e delle province autonome il cui territorio è interessato dal distretto idrografico o gli assessori dai medesimi delegati, nonché dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, o dai Sottosegretari di Stato dagli stessi delegati, dal Capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e, nei casi in cui siano coinvolti i rispettivi ambiti di competenza, dal Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e dal Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo, o dai Sottosegretari di Stato dagli stessi delegati.
- Il Segretario Generale nominato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che:
 1. provvede agli adempimenti necessari al funzionamento dell'Autorità di bacino;
 2. cura l'istruttoria degli atti di competenza della conferenza istituzionale permanente, cui formula proposte;
 3. promuove la collaborazione tra le amministrazioni statali, regionali e locali, ai fini del coordinamento delle rispettive attività;
 4. cura l'attuazione delle direttive della Conferenza operativa;
 5. riferisce semestralmente alla Conferenza istituzionale permanente sullo stato di attuazione del Piano di bacino;
 6. cura la raccolta dei dati relativi agli interventi programmati e attuati nonché alle risorse stanziare per le finalità del Piano di bacino da parte dello Stato, delle Regioni e degli enti locali e comunque agli interventi da attuare nell'ambito del distretto, qualora abbiano attinenza con le finalità del Piano medesimo, rendendoli accessibili alla libera consultazione nel sito internet dell'Autorità.
- La Conferenza Operativa composta dai rappresentanti delle amministrazioni presenti nella conferenza istituzionale permanente. E' convocata dal Segretario generale che la presiede. Possono essere invitati, in funzione consultiva, due rappresentanti delle organizzazioni agricole maggiormente rappresentative a livello nazionale e un rappresentante dell'ANBI- Associazione nazionale consorzi di gestione e tutela del territorio e acque irrigue, per i problemi legati alla difesa del suolo e alla gestione delle acque irrigue. La Conferenza svolge le seguenti funzioni:
 - a) esprime parere sul Piano di bacino e i relativi stralci;
 - b) emana direttive, anche tecniche, circa "l'espressione di pareri sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche."
- Il collegio dei revisori dei conti nominato con decreto del ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare ed è composto da tre membri effettivi e due supplenti. Il collegio dei revisori esercita il controllo interno di regolarità amministrativa e contabile.
- La Segreteria tecnico-operativa



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- a) provvede agli adempimenti necessari al funzionamento dell'Autorità di bacino;
 - b) cura l'istruttoria degli atti di competenza della conferenza istituzionale permanente, cui formula proposte;
 - c) promuove la collaborazione tra le amministrazioni statali, regionali e locali, ai fini del coordinamento delle rispettive attività;
 - d) cura l'attuazione delle direttive della conferenza operativa;
 - e) riferisce semestralmente alla conferenza istituzionale permanente sullo stato di attuazione del Piano di bacino;
 - f) cura la raccolta dei dati relativi agli interventi programmati e attuati nonché alle risorse stanziare per le finalità del Piano di bacino da parte dello Stato, delle regioni e degli enti locali e comunque agli interventi da attuare nell'ambito del distretto, qualora abbiano attinenza con le finalità del Piano medesimo, rendendoli accessibili alla libera consultazione nel sito internet dell'Autorità.
- L'Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici (OPUI), istituito con Protocollo d'Intesa il 13 luglio 2016 tra il Ministero dell'Ambiente e l'Autorità di Bacino quale misura non strutturale del Piano di Gestione delle Acque, è stato successivamente riconosciuto quale organo dell'Autorità di Bacino Distrettuale ai sensi dell'articolo 11 del D.L. 14 aprile 2023, n. 39, come modificato dal D.L. 15 maggio 2024, n. 63. Coordinato dal Segretario Generale e composto dai rappresentanti delle Amministrazioni aderenti alla Conferenza Istituzionale Permanente, l'Osservatorio svolge funzioni di supporto tecnico e di monitoraggio finalizzate al governo integrato delle risorse idriche e al contrasto dei fenomeni di scarsità idrica e siccità.

In tale ambito, l'OPUI:

- a) monitora costantemente la disponibilità e l'uso della risorsa idrica, curando la raccolta, l'aggiornamento e la diffusione dei dati a livello distrettuale;
- b) promuove la cooperazione tra i soggetti istituzionali e gestionali competenti, favorendo l'attuazione dei principi della Direttiva 2000/60/CE e degli obiettivi del Piano di Gestione delle Acque;
- c) elabora scenari previsionali e propone misure gestionali e di salvaguardia, anche in relazione alla dichiarazione dello stato di emergenza per eventi siccitosi;
- d) fornisce indirizzi per la regolamentazione dei prelievi, degli usi e delle compensazioni tra settori e territori, nel rispetto del bilancio idrico e della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC).

L'OPUI rappresenta, inoltre, una misura cardine non strutturale del Programma di Misure del Piano di Gestione delle Acque, rafforzando il dialogo interistituzionale e la cooperazione tra i diversi attori del Distretto.

- L'Autorità di bacino distrettuale esercita i compiti e le funzioni previsti relativi:
 - a) all'adozione dei criteri e metodi per l'elaborazione del Piano di bacino



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- b) all'individuazione dei tempi e delle modalità per l'adozione del Piano di bacino, che può articolarsi in piani riferiti a sotto-bacini o sub-distretti;
- c) alla determinazione di quali componenti del Piano di bacino costituiscono interesse esclusivo delle singole regioni e quali costituiscono interessi comuni a più regioni;
- d) all'adozione dei provvedimenti necessari per garantire comunque l'elaborazione del Piano di bacino;
- e) all'adozione del Piano di bacino e dei suoi stralci;
- f) al controllo per l'attuazione dei programmi di intervento e, in caso di grave ritardo all'adozione delle misure necessarie ad assicurare l'avvio dei lavori.

La Direttiva 2000/60/CE individua in Europa 110 Distretti Idrografici (Figura 4), di cui 7 nel Nostro Territorio Nazionale (D.Lgs.152/06 – L. 221/15), (Figura 5). Il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (DAM) – come definito dall'art. 64 del D. Lgs. n. 152/2006 (di recepimento della Direttiva 2000/60/CE e ripreso dalla L. 221/15) – include i territori di **7 Regioni**, Regioni Abruzzo e Lazio (in parte), Basilicata, Calabria, Campania, Molise e Puglia (totalmente), comprendendo **25 Province**, **1632 Comuni**, **20 Comunità Montane**, **24 Consorzi di Bonifica**, **912 Aree Naturali Protette**, con una **popolazione residente pari a 12.977.357 (ISTAT 2024) abitanti che rappresenta circa il 22,9% della popolazione nazionale.**

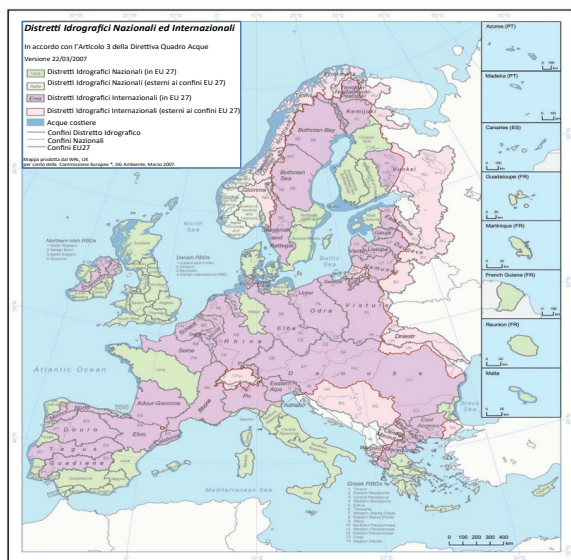


Figura 4. Distretti Idrografici istituiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE



Figura 5. Distretti Idrografici in Italia

In relazione alla DQA ed alla normativa nazionale di settore, il distretto idrografico rappresenta l'unità fisiografica di riferimento nella quale valutare, analizzare ed affrontare in termini di "governance" le molteplici problematiche che caratterizzano il sistema fisico ambientale. A tale fine deve essere redatto il **Piano di Distretto** che rappresenta lo strumento attraverso il quale sono pianificate e programmate "le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla gestione del suolo, alla tutela dello



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

stato quali-quantitativo delle risorse idriche, nonché la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”.

In tale prospettiva, il **DAM** sviluppa i processi di pianificazione, programmazione e gestione con riferimento a: stato quali-quantitativo delle acque, alluvioni, frane, erosione costiera, gestione delle acque, gestione della fascia terra/mare, uso del suolo, criticità agro-forestale, tutela patrimonio paesaggistico-culturale-archeologico-ambientale. I processi in questione concorreranno, quindi, alla redazione del Piano di Distretto che deve consentire:

- una gestione sostenibile della risorsa idrica e della risorsa suolo – in termini di quantità, qualità ed uso – anche finalizzata a contenere in termini accettabili il rischio ambientale e sanitario;
- il perseguimento di un rapporto sicurezza/rischio idrogeologico nell’ambito della zonazione territoriale;
- la protezione dei beni ambientali e culturali a rischio idrogeologico;
- l’individuazione ed attuazione di misure strutturali e non strutturali per il governo del territorio.

2.2 La pianificazione del Distretto Appennino Meridionale

Nelle more di costituzione delle Autorità di Distretto e fino alla pubblicazione del Decreto del Ministro dell’Ambiente nell’ottobre 2016, la soppressa **Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno** ha svolto, come da dettato legislativo, il ruolo di Ente coordinatore delle Autorità di Bacino Interregionali e Regionali, successivamente confluite nel DAM, per i “Piani di Assetto Idrogeologico – Frane” ed i “Piani di difesa e gestione delle coste”.

L’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale, in relazione ai propri compiti e competenze di cui al D. Lgs 152/06 alla L. 221/15, ha adottato un rigoroso “*percorso di pianificazione e programmazione per il governo e gestione delle Risorse Acqua, Suolo, Sistema Ambientale e Territoriale connesso*”, al fine del corretto uso e sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Tale percorso, connotato da un *approccio multi-scalare e multidisciplinare* che privilegia una strategia di elaborazione delle informazioni ed analisi e gestione delle conoscenze di tipo “*top-down*”, è finalizzato alla elaborazione ed attuazione del Piano di Bacino Distrettuale che, a sua volta si articola in differenti strumenti di attuazione: i) *Piano Gestione Acque*, ii) *Piano Gestione Rischio Alluvioni*, iii) *Piano di Gestione Rischio da Frana*, iv) *Piano di Gestione Sistema Costiero nonché in azioni trasversali ai suddetti piani relative a sistema fisico, sostenibilità della risorsa suolo, subsidenza, trasporto solido, vulnerabilità e danno del costruito, siti inquinati, sistema ambientale-territoriale e culturale, ecc..*

Al fine di dare seguito ad un obiettivo così ambizioso che si prefigge, come fine ultimo, l’attuazione di una “*governance territoriale*” delle aree del Mezzogiorno – capitalizzando, integrando e correlando i percorsi di pianificazione e programmazione, realizzati ed in corso – in una “*azione unitaria e condivisa di sistema*” da parte degli Enti preposti, l’Autorità di Bacino Distrettuale ha avviato un virtuoso



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

percorso tecnico-scientifico innovativo che coinvolge, oltre alle Istituzioni, anche Strutture Scientifiche di eccellenza afferenti al territorio distrettuale.

A tal riguardo, infatti, sebbene la normativa di riferimento definisce con chiarezza i contenuti del Piano di Bacino Distrettuale e le finalità dello stesso, non indica la metodologia da impiegare né, tanto meno, le scale di lavoro e di restituzione degli elaborati cartografici con i quali interpretare ed analizzare, in maniera rigorosa ed organica, tutte le criticità presenti nel territorio in un'ottica multi-rischio e di gestione integrata ed ottimale delle risorse ambientali.

Nell'ambito del percorso posto in essere, con l'ambizione di perseguire gli obiettivi in precedenza richiamati secondo una logica di sistema che coniughi conoscenza e ottemperanza del dettato legislativo, l'Autorità di Bacino Distrettuale si è avvalsa del lavoro svolto dalle sopresse Autorità di Bacino di cui alla ex Legge 183/89, mediante l'ottimizzazione e capitalizzazione dei contenuti degli strumenti di pianificazione redatti e vigenti. Tale patrimonio di conoscenze – sebbene presupposto indispensabile per conseguire gli obiettivi prefissati con una ottimizzazione dei tempi e delle risorse umane, tecniche e finanziarie – necessita di approfondimenti, aggiornamenti ed integrazioni al fine di superare i limiti legati alla mancanza di un quadro metodologico univoco per tutte le ex Autorità di Bacino e che, di fatti, si traducono in:

- *assenza di un quadro unitario di conoscenze sul sistema fisico-ambientale e su quello del costruito;*
- *differenti metodologie utilizzate per alcuni Piani;*
- *differenti scale topografiche di riferimento tra i differenti Piani e, talora, nell'ambito del medesimo Piano;*
- *assenza di conoscenze codificate su temi rilevanti il cui approfondimento non è contemplato dal dettato legislativo;*
- *presenza di numerosi studi scientifici potenzialmente utili per l'approfondimento delle conoscenze in numerosi settori ma che non sono utilizzabili nell'ottica perseguita dal Distretto; etc.*

Attesa la complessità delle azioni da porre in essere, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha redatto ed approvato, con Decreto Segretariale n. 592 del 16/11/2020, il documento di *Progettazione del Piano di Bacino Distrettuale e dei relativi Piani di Gestione* e ha definito delle linee di indirizzo metodologiche relative alle differenti attività connesse alla elaborazione del Piano di Bacino Distrettuale e relativi Piani di Gestione (Decreto Segretariale n. 123 del 20.03.2018) mediante l'elaborazione di schede metodologiche Decreto Segretariale n. 823 del 30.12.2020, contenenti una sintesi degli obiettivi da perseguire e le modalità di sviluppo, gli elaborati attualmente disponibili a supporto delle attività da porre in essere e tempi di attuazione relativamente alle seguenti tematiche:

- *Sistema fisico di riferimento;*
- *Frane;*
- *Alluvioni;*
- *Sistema costiero;*
- *Beni esposti e Vulnerabilità del costruito;*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- *Cartografia e costruito.*

Nello specifico la pianificazione e programmazione a livello di area distrettuale è stata, dunque, avviata nel 2006 con la predisposizione del *“Piano di Gestione delle Acque”* e del *“Piano di Gestione del Rischio Alluvioni”*, strumenti oggetto di specifiche normative nazionali e che vedono un loro sviluppo ed attuazione per cicli.

Il **Piano di Gestione delle Acque** del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale – realizzato, adottato ed approvato per cicli – allo stato attuale è giunto al III ciclo (2021/2027), adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente nella seduta del 29.12.2020. Lo stesso, ai fini delle previste attività di informazione e consultazione pubblica (in relazione alle vigenti disposizioni normative), è stato pubblicato in data 22.12.2020 sul sito web istituzionale www.distrettoappenninomeridionale.it e sottoposto al percorso di partecipazione e consultazione articolato in quattro Forum, l'ultimo dei quali è stato svolto nel mese di ottobre 2021. Con la pubblicazione sul sito web istituzionale dell'Autorità di bacino Distrettuale, si è dato avvio, altresì, alla procedura di consultazione dei SCA in merito alla Verifica di Assoggettabilità a VAS per il riesame del *“Piano di Gestione Acque Appennino Meridionale (PdG) - III Ciclo”* che è terminato il 17 febbraio 2021. Al termine di tale percorso, il Piano è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente – CIP - il 20 dicembre 2021 – ed approvato con DPCM del 07.06.2023 (GU n.214 del 13-9-2023). Attualmente sono in corso le attività per l'aggiornamento del PGA III Ciclo (Calendario, programma di misure consultive art. 68, co. 7, lett. a, D.lgs. 152/2006) valutate favorevolmente dalla Conferenza Operativa nella seduta del 12/12/2024 e la Conferenza Istituzionale Permanente ne ha preso atto nella seduta del 19/12/2024 ed inoltre, contestualmente, è stato avviato l'iter per il IV Ciclo (2027/2033), per il quale nel mese di maggio 2025 si è tenuto, in base al programma tecnico definito che si sviluppa su un biennio, il *primo forum* che ha dato avvio al percorso di partecipazione pubblica e presentazione dell'intero programma al quale hanno fatto seguito dei Focus, processo ad oggi ancora in corso.

Contestualmente, in conseguenza all'emanazione della Direttiva Comunitaria 2007/60, che ha istituito *un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche* (art.1), e al recepimento nel nostro ordinamento con il D.Lgs. 49/2010 e la legge 221/2015, è stato redatto il **“Piano di Gestione del Rischio Alluvioni”** relativamente all'area di riferimento del Distretto dell'Appennino Meridionale. Tale strumento è stato adottato dal Comitato Istituzionale ed è stato approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (G.U. n.28 del 3 febbraio 2017).

In merito al Piano in parola è stata completata la fase di redazione del II ciclo del Piano; nello specifico il Progetto del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni II ciclo (2016/2021) è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente nella seduta del 29.12.2020. Lo stesso, ai fini delle previste attività di informazione e consultazione pubblica (in relazione alle vigenti disposizioni normative) è stato pubblicato in data 22.12.2020 sul sito web istituzionale www.distrettoappenninomeridionale.it e sottoposto al percorso di partecipazione e consultazione articolato in quattro Forum, l'ultimo dei quali svolto nel mese di ottobre 2021. Con la pubblicazione sul sito web istituzionale dell'Autorità di bacino, si è dato avvio, altresì, alla procedura di consultazione dei SCA in merito alla Verifica di Assoggettabilità a VAS per il riesame del *“Piano di Gestione Rischio Alluvioni Appennino Meridionale (PGRA) – II Ciclo”* che



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

è terminato il 17 febbraio 2021. Al termine di tale percorso il Piano è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente – CIP – il 20 dicembre 2021 – ed è stato approvato con DPCM del 1° dicembre 2022 – pubblicato su G.U. n. 32 del 8 febbraio 2023. Attualmente sono in corso le attività per l'aggiornamento del II Ciclo del PGRA (calendario, valutazione preliminare del rischio alluvioni art. 4, D.lgs. 49/2010), valutate favorevolmente dalla Conferenza Operativa nella seduta del 12/12/2024 e la Conferenza Istituzionale Permanente ne ha preso atto nella seduta del 19/12/2024 ed inoltre, contestualmente, è stato avviato l'iter per il III Ciclo (2022/2027), per il quale nel mese di maggio 2025 si è tenuto, in base al programma tecnico definito che si sviluppa su un biennio, il *primo forum* che ha dato avvio al percorso di partecipazione pubblica e presentazione dell'intero programma al quale hanno fatto seguito dei Focus, processo ad oggi ancora in corso.

Sempre in tema di pianificazione a livello distrettuale, sono, contestualmente, in corso, per tutta l'area Distrettuale le attività di **aggiornamento del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico, del "Piano di gestione del rischio da frana"** nonché in fase di predisposizione il **"Piano di Gestione Integrata del Sistema Costiero"**, il **"Piano di Gestione dei Sedimenti"** nonché la **"Sostenibilità della Risorsa Suolo"**.

L'Autorità di Bacino Distrettuale ha avviato, altresì, l'approfondimento degli ulteriori temi di interesse sia per la loro intrinseca rilevanza e sia nella prospettiva di redigere un **Piano di Bacino Distrettuale** pienamente contestualizzato al territorio dell'Italia Meridionale; pertanto, sono stati predisposti sub-piani e progetti così articolati:

- **Il sistema fisico di riferimento** (a livello Distrettuale);
- **I Beni esposti e la vulnerabilità del costruito** (a livello Distrettuale);
- **Il sistema cavità** (a livello Distrettuale);
- **Il sistema paesaggio** (a livello Distrettuale);
- **I Dati Satellitari** (a livello Distrettuale);
- **La cartografia e il costruito** (a livello Distrettuale e con priorità per alcuni areali);
- **Il sistema di monitoraggio integrato** (a livello Distrettuale e con priorità per alcuni areali).

2.3 Piano Gestione Rischio Alluvioni Regione Calabria

Le attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale riguardanti la "Tematica Alluvioni" fanno riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni PGRA (D.Lgs. n. 49/2010) ed ai Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico PAI (D.Lgs. 152/2006 art.67). Entrambi gli strumenti "condividono" le informazioni sulla pericolosità e il rischio idraulico e devono trovare convergenza all'interno del Piano di Distretto (D.Lgs. n. 152/2006 art.65). A tal fine è stato dato avvio ad un processo di revisione e di aggiornamento delle valutazioni relative alla pericolosità idraulica del territorio dell'Appennino Meridionale, sviluppando una serie di analisi articolate in un "Piano di Gestione delle Attività" costituito da:

- aggiornamento, revisione e/o redazione dei PAI-Rischio Alluvioni nel territorio Distrettuale;
- aggiornamento, revisione e/o redazione del Piano di gestione rischio Alluvioni;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- correlazione di tutte le altre attività contemplate nei piani di Gestione, Subpiani e Progetti Specifici;

In relazione alle attività di ripermimetrazione, nelle more dell'approvazione del Piani di Bacino e dei Piani di Gestione, restano in vigore i suddetti Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico al cui procedimento di modifica è disciplinato dall'art. 68 del D.Lgs. 152/06 così come integrato dall'art. 54, comma 3, legge n. 120 del 2020).

Per la realizzazione delle attività di aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, nel 2025, si è continuato a dar corso all'accordo operativo di collaborazione tecnico-scientifica per attività di interesse comune, ai sensi dell'art.15 della L. 241/1990, con il Consorzio Interuniversitario per l'Idrologia (CINID).

In particolare, le attività attuate hanno consentito e consentiranno per l'intero Distretto:

- aggiornamento delle Curve di Possibilità Pluviometrica, attraverso un processo di omogeneizzazione, basato sull'aggiornamento delle serie storiche disponibili sulle singole stazioni del sistema di monitoraggio pluviometrico esistente e aggiornamento del metodo di spazializzazione del dato;
- informazioni puntuali sul livello di pericolosità idraulica del territorio (tiranti e velocità massime attese) ottenuti con l'applicazione di modelli idrodinamici ad alta risoluzione che simulano sia la formazione che la propagazione delle onde di piena, partendo da un input distribuito di pioggia netta;
- implementazione di un Geodatabase delle opere idrauliche emergenti catalogate (files vettoriali georeferenziati), esistenti sul territorio distrettuale;
- files georeferenziati riguardanti tutto il territorio distrettuale, dei layer dei parametri idrodinamici (tiranti e velocità) riferiti ad ogni scenario di pericolosità implementato (files vettoriali o raster);
- files vettoriali georeferenziati dei valori di portata al picco di piena per gli scenari di pericolosità definiti, in sezioni di controllo predefinite;
- files dei modelli di calcolo idrologico ed idraulico implementati a scala di bacino o di gruppi di bacini (Unità Territoriali di Riferimento);
- mappatura a livello Distrettuale dei livelli di pericolosità idraulica, secondo diversi scenari di pericolosità (files vettoriali georeferenziati);
- carta della pericolosità idraulica a scala 1:25.000;
- carta della pericolosità idraulica a scala 1:5.000;
- carta della pericolosità idraulica a scala 1:100.000;
- carta del rischio idraulico a scala 1:25.000;
- carta del rischio idraulico a scala 1:5.000;
- carta del rischio idraulico a scala 1:100.000;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tali attività, realizzate preliminarmente sul territorio della UoM Calabria e su alcune porzioni del territorio delle UoM Lucane, nel 2025 sono state estese a tutto il territorio afferente alle UoM della Basilicata, programmando l'estensione a tutto il territorio Distrettuale per l'annualità 2026.

Riguardo sempre il PGRA (ex. D.Lgs. n.49/2010), nel 2025 è stata completata la Valutazione Globale Provvisoria (Delibera CIP n. 1 del 18 dicembre 2025) e sono state adottate le mappe di Pericolosità e Rischio da Alluvioni (Delibera CIP n. 2 del 18 dicembre 2025) previste dalla scadenza del III ciclo, con relativa Relazione Metodologica ed allegati.

In merito agli eventi meteorici registrati nei giorni 17-18 gennaio 2025 e 2 febbraio 2025, l'Autorità di Bacino Distrettuale ha eseguito un'analisi comparativa tra le mappature di pericolosità idraulica e del rischio del Progetto di Piano, le osservazioni e gli effetti al suolo registrati (in particolar modo nell'area del Catanzarese). L'analisi ha consentito di verificare sia l'ottima capacità predittiva delle mappe di pericolosità del Progetto di Piano (tutti i punti allagati sono ricompresi), sia di dimostrare come molte osservazioni non siano accoglibili poiché riferite ad aree realmente allagabili, come ad esempio Montepaone e Squillace.

Sono stati condotti, inoltre, numerosi sopralluoghi di verifica delle osservazioni, anche congiuntamente alle Amministrazioni comunali e alla Protezione civile regionale.

Le informazioni raccolte nel corso delle attività sono state sistematizzate in ambiente GIS, al fine di consentire la formazione di un database utile agli studi futuri dell'Autorità, percorso in via di perfezionamento grazie alla predisposizione di un'apposita Applicazione software per la gestione e l'elaborazione delle schede/report dei sopralluoghi.

Al fine di ampliare ed approfondire la conoscenza del territorio mediante nuovi ed aggiornati modelli digitali del terreno, è stato avviato nell'aprile 2025 la redazione di un nuovo rilievo Lidar, riguardante l'area costiera, per un'ampiezza di 2,5 km, oltre ad alcune aree dell'interno, con l'ultimazione dei lavori e trasmissione dei relativi elaborati prevista per settembre 2025.

Nel 2025, con Decreto del Segretario Generale n.889 del 23.10.2025, il percorso di pianificazione del PSdGDAM-RisAl e dei nuovi studi correlati, è stato avviato in tutto il territorio delle UoM della Basilicata. Nel dicembre 2025 sono stati completati i calcoli per i Bacini del Sinni, dell'Agri, del Cavone e del Basento.

L'insieme delle attività di cui al nuovo Piano stralcio di Assetto, mitigazione e gestione del rischio da Alluvioni consentirà, dunque, di aggiornare ed omogeneizzare sull'intero Distretto dell'Appennino Meridionale gli scenari di pericolosità rischio idraulico a cui sono esposte le persone ed i beni nonché definire le più adeguate misure alla mitigazione e gestione del rischio sulla base delle quali aggiornare anche il Programma triennale interventi strutturali e non strutturali (art. 69 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

2.4 Piano Nazionale di Ripristino della Natura

Nel quadro dell'attuazione del Regolamento (UE) 2024/1991 sul ripristino della natura, il Distretto dell'Appennino Meridionale ha partecipato ai lavori del Tavolo di coordinamento istituito da MASE e MASAF per la predisposizione del Piano Nazionale di Ripristino, con specifico coinvolgimento nel



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

gruppo di lavoro tematico relativo al ripristino della connettività naturale dei fiumi e delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali, di cui all'articolo 9 del Regolamento.

Il Regolamento (UE) 2024/1991 mira a ripristinare gli ecosistemi degradati, in particolare quelli terrestri, di acqua dolce, costieri, marini, urbani, agricoli e forestali, fissando obiettivi progressivi fino al 2030, al 2040 e al 2050. Per il settore fluviale, il Piano nazionale punta al recupero della connettività dei fiumi e delle funzioni naturali delle pianure alluvionali, tramite il censimento e la rimozione delle barriere artificiali e la riqualificazione dei tratti critici, contribuendo all'obiettivo europeo di ripristinare almeno 25.000 km di fiumi a scorrimento libero entro il 2030. Nel quadro della VAS, tali obiettivi assumono una chiara valenza sinergica rispetto alla Direttiva Acque e alla Direttiva Alluvioni, in quanto concorrono sia al miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici sia alla riduzione del rischio idraulico.

In tale sede, il Distretto ha fornito al MASE dati, elementi conoscitivi e contributi tecnici utili alla costruzione del quadro informativo necessario alla redazione del Piano, con particolare riferimento alla ricognizione delle barriere artificiali alla connettività delle acque superficiali, alla valutazione delle possibili misure di rimozione o riqualificazione e all'individuazione degli interventi più idonei al recupero della funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e delle pianure alluvionali.

Tali attività si collocano nel più ampio processo di definizione del Piano Nazionale di Ripristino, che il Regolamento richiede agli Stati membri di predisporre entro il 1° settembre 2026 e che, per il settore fluviale, deve includere l'inventario delle barriere, il piano per la loro rimozione e le ulteriori misure necessarie al ripristino delle funzioni naturali delle pianure alluvionali.

In questa prospettiva, il Piano assume una chiara valenza sinergica rispetto alla Direttiva Acque e alla Direttiva Alluvioni, configurandosi come misura **win-win** capace di concorrere sia al miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici sia alla mitigazione del rischio idraulico, attraverso il recupero della continuità fluviale e della capacità naturale di laminazione dei sistemi vallivi.

2.5 Piano della Compensazione dei Sedimenti della Calabria

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in attuazione delle OCDPC n. 1180/2026 e n. 1181/2026, ha predisposto il Piano della Compensazione dei Sedimenti quale strumento preliminare e speditivo finalizzato a individuare, su scala territoriale, gli ambiti potenzialmente interessati da accumulo, deposito o sovralluvionamento dei sedimenti e a valutarne la possibile idoneità alla compensazione sedimentaria. Il Piano si inserisce in una visione integrata del sistema bacino-costa, orientata al riequilibrio morfosedimentario, alla riduzione del rischio idraulico, alla mitigazione dell'erosione costiera e alla gestione sostenibile delle risorse sedimentarie disponibili. Il Piano individua ambiti territoriali potenzialmente idonei alla compensazione sedimentaria, da assumere quale base conoscitiva e operativa di riferimento per gli approfondimenti progettuali/sito-specifici. Le attività previste e sviluppate per il Piano hanno condotto alla macrozonazione delle aree maggiormente idonee al prelievo dei sedimenti consentendo, pertanto, di definire le priorità di intervento e i livelli di attenzione, supportare l'individuazione delle misure strutturali e non strutturali più appropriate e



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

indirizzare le verifiche tecniche necessarie, favorendo un percorso ordinato e tracciabile verso le successive fasi di progettazione.

Nello specifico, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha definito e adottato una metodologia che, configurandosi nel percorso di redazione degli strumenti di pianificazione distrettuale, si fonda su un approccio multiscalare, multidisciplinare ed integrato, articolato dalla scala regionale alla scala delle Unità Territoriali di Riferimento (UTR) e delle Unità Fisiografiche costiere (UF), fino alla scala dei singoli bacini idrografici e dei siti di possibile intervento. Tale impostazione metodologica ha consentito di disporre di una visione integrata del sistema bacino–costa, portando in conto la pluralità dei processi fisici, geomorfologici, idraulici, sedimentologici, geotecnici, ambientali e territoriali che concorrono alla formazione, alla mobilitazione, al trasporto e all'accumulo dei sedimenti.

Nell'ambito della procedura sono state svolte le seguenti attività principali:

- *acquisizione e sistematizzazione delle segnalazioni e della documentazione resa disponibile dalla Regione Calabria, dal Dipartimento regionale di Protezione Civile, dall'Autorità di Bacino Distrettuale e dagli altri Enti competenti;*
- *svolgimento di sopralluoghi e verifiche in sito nei comuni maggiormente interessati dagli effetti dell'evento, anche ai fini della lettura dei fenomeni morfodinamici e delle criticità idrauliche e costiere;*
- *organizzazione del quadro conoscitivo sulle 27 Unità Territoriali di Riferimento e sulle 14 Unità Fisiografiche costiere principali, quale base per l'analisi integrata bacino–costa;*
- *acquisizione e utilizzo di dati LiDAR, ortofoto, rilievi da drone, prelievi in sito e analisi di laboratorio, con progressiva strutturazione dei dati in ambiente GIS;*
- *sviluppo della macrozonazione preliminare delle aree maggiormente idonee al prelievo dei sedimenti, articolata in classi M1-M7;*
- *individuazione delle misure strutturali e non strutturali da correlare alle diverse condizioni morfosedimentarie, idrauliche, ambientali e territoriali rilevate;*
- *definizione delle linee di indirizzo per la progettazione degli interventi di gestione, movimentazione e possibile riutilizzo dei sedimenti;*
- *approfondimento metodologico-operativo sulla UTR 10, quale area pilota per la verifica e la calibrazione della procedura;*

Le attività si collocano nel quadro delle funzioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale in materia di pianificazione di bacino, gestione del rischio idraulico e geomorfologico, tutela dell'equilibrio morfologico dei corsi d'acqua e supporto alla programmazione degli interventi urgenti conseguenti agli eventi calamitosi. In tale prospettiva, il Piano preliminare speditivo della compensazione dei sedimenti si raccorda con gli strumenti di pianificazione di Distretto vigenti, assicurando coerenza con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, con il PAI e con gli strumenti relativi alla pericolosità e al rischio idraulico, geomorfologico e costiero. Il Piano si integra, inoltre, con il Piano Stralcio Erosione Costiera, al fine di raccordare la gestione dei sedimenti fluviali con le esigenze di mitigazione dei fenomeni erosivi lungo costa e con la dinamica del sistema litoraneo. In tale quadro, esso assume anche una funzione anticipatoria, operativa e dinamica rispetto al Piano di Gestione dei



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sedimenti, contribuendo alla costruzione di un quadro conoscitivo aggiornato sulle dinamiche di produzione, mobilitazione, trasporto, accumulo e redistribuzione dei sedimenti nei sistemi torrentizi, fluviali, portuali e costieri.

3 AGGIORNAMENTO RISPETTO AL PRECEDENTE CICLO DI PIANIFICAZIONE

Lo sviluppo delle attività previste dal Piano di Gestione III ciclo ha contribuito a delineare il percorso di aggiornamento dello stesso Piano. Nel seguito vengono illustrati sinteticamente i principali aspetti oggetto di aggiornamento.

I dati riportati in questa sezione fanno anche riferimento a quanto valutato nella predisposizione del c.d. "Report art. 5" (analisi delle pressioni e degli impatti) nel dicembre 2025, in quanto il Progetto di Piano per il IV Ciclo è attualmente ancora in fase di completamento. Va precisato che il richiamato Report è stato strutturato già per costituire, sia pure con dettaglio diverso, il *nucleo* su cui sviluppare nel dettaglio il Progetto di Piano e, pertanto, i dati in esso contenuti connotano comunque in maniera chiara la situazione distrettuale complessiva.

3.1 Aggiornamento individuazione corpi idrici

Le attività di aggiornamento per del PGA III Ciclo non hanno al momento evidenziato modifiche rilevanti per quanto attiene l'individuazione dei corpi idrici significativi superficiali. Sono comunque in corso attività di aggiornamento, relativamente alla caratterizzazione idromorfologica dei corpi idrici superficiali che prefigurano, al loro completamento, una possibile revisione per quanto concerne la designazione dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati in attuazione del D.M. 156/2013, nell'ambito di quelli ritenuti significativi. In particolare:

- ✓ per il territorio della Campania è in corso un'attività di monitoraggio idromorfologico, in attuazione del PTAR, che si prevede venga completata entro l'anno in corso;
- ✓ per il territorio della Puglia è stata realizzata una campagna di monitoraggio idromorfologico, che sarà rivalutata per l'aggiornamento della designazione dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati;
- ✓ per il territorio del Molise è in corso sul fiume Volturno la valutazione idromorfologica con analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua (attività inserita nel PED "Acque" e PED "Alluvioni", configurandosi altresì come misura win-win).

In linea generale, nella fase di predisposizione del Progetto di PGA IV Ciclo, da redigere entro il dicembre 2026, si prevede di verificare ulteriori avanzamenti dell'attuazione da parte delle Regioni del

D.M. 156/2013, onde verificare la possibilità di integrare, se necessario, la designazione dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati ad oggi realizzata.

Relativamente ai corpi idrici sotterranei non sono emerse allo stato modifiche sia in termini di individuazione e sia della delimitazione. Comunque, nell'ambito del quadro di azioni del PED



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

“Acque” sono state individuate differenti attività, da completare entro il 2027, tra le quali sono previste un aggiornamento della caratterizzazione idrogeologica e la valutazione del Bilancio Idrogeologico nonché, per alcune aree pilota, valutazioni riguardo a fenomeni di contaminazione salina, di interconnessione di corpi idrici superficiali e sotterranei, e di valori di fondo. Gli esiti delle suddette attività potranno portare anche ad un aggiornamento della delimitazione degli acquiferi/corpi idrici del Distretto.

Di seguito si riporta una sintesi dell'individuazione dei corpi idrici significativi ad oggi realizzata nell'ambito del PGA III Ciclo.

3.1.1 Corpi idrici superficiali

L'individuazione dei corpi idrici superficiali condotta per il PGA III Ciclo ha consentito di superare problematiche connesse alla individuazione di corpi posti a ridosso di limiti regionali, eliminando le situazioni nei quali si riscontravano caratterizzazioni diverse per uno stesso corpo idrico in ragione dei contesti regionali di analisi. In particolare:

- tale aggiornamento ha consentito di ottimizzare i programmi di monitoraggio, eliminando duplicazione di stazioni e la conseguente possibilità di incorrere in una incoerente classificazione dello stato di qualità di uno stesso corpo idrico;
- non ha determinato l'esclusione di bacini o specifici ambiti fisiografici dall'azione di pianificazione e, conseguentemente, di tutela.

In sintesi, il PGA III Ciclo ha individuato per il DAM:

- ✓ 791 corpi idrici fluviali;
- ✓ 68 laghi e invasi;
- ✓ 144 corpi idrici marino-costieri
- ✓ 18 corpi idrici di transizione

giungendo ad un totale di 1021 corpi idrici superficiali.

I corpi idrici sopra elencati includono anche quelli designati quali "fortemente modificati" ai sensi del D.M. 156/2013.

La tabella seguente riporta in sintesi i corpi idrici idrici individuati nel DAM, distinti per Regioni in ragione della loro tipologia.

Abruzzo									
Corsi d'acqua		Laghi/invasi	Acque marino-costiere		Acque di transizione				Totale CI (III ciclo) (RW;LW;TW;CW)
CIFM	1							CIFM	1
CIA								CIA	0
Basilicata									
Corsi d'acqua		laghi/invasi	Acque marino-costiere		Acque di transizione				
CIFM	26	20		1				CIFM	47
CIA								CIA	0



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Calabria									
Corsi d'acqua		Laghi/invasi		Acque marino-costiere		Acque di transizione			
CIFM	161		11					CIFM	172
CIA								CIA	0
Campania									
Corsi d'acqua		Laghi/invasi		Acque marino-costiere		Acque di transizione			
CIFM	65		14		7			CIFM	86
CIA	4		2					CIA	6
Lazio									
Corsi d'acqua		Laghi/invasi		Acque marino-costiere		Acque di transizione			
CIFM	10		1					CIFM	11
CIA								CIA	0
Molise									
Corsi d'acqua		Laghi/invasi		Acque marino-costiere		Acque di transizione			
CIFM	1		2					CIFM	3
CIA								CIA	0
Puglia									
Corsi d'acqua		Laghi/invasi		Acque marino-costiere		Acque di transizione			
CIFM	12		6					CIFM	18
CIA	3							CIA	3

Tabella 1. CIFM e CIA presenti nel DAM per Regioni.

3.1.2 Corpi idrici sotterranei

I corpi idrici sotterranei per l'intero territorio del Distretto Idrografico assommano a 189, occupando il 68% della superficie totale del Distretto. In particolare, prevalgono i corpi idrici afferenti acquiferi carbonatici (34%), che costituiscono i grossi serbatoi di acque sotterranee di importanza regionale ed interregionale, e in acquiferi di Piana alluvionale (29%), di importanza locale.

Solo il 2% e 4% ricade all'interno, rispettivamente, di acquiferi metamorfici, localizzati nel territorio Calabrese, e acquiferi vulcanici localizzati nel territorio campano fatta eccezione del corpo idrico di Monte Vulture ricadente nel territorio lucano. Di seguito vengono riportati, nei grafici delle figure seguenti, i corpi idrici sotterranei presenti nel Distretto distinti per tipologia di acquifero e, nel grafico in basso, il dettaglio numerico dei corpi idrici sotterranei per Regione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

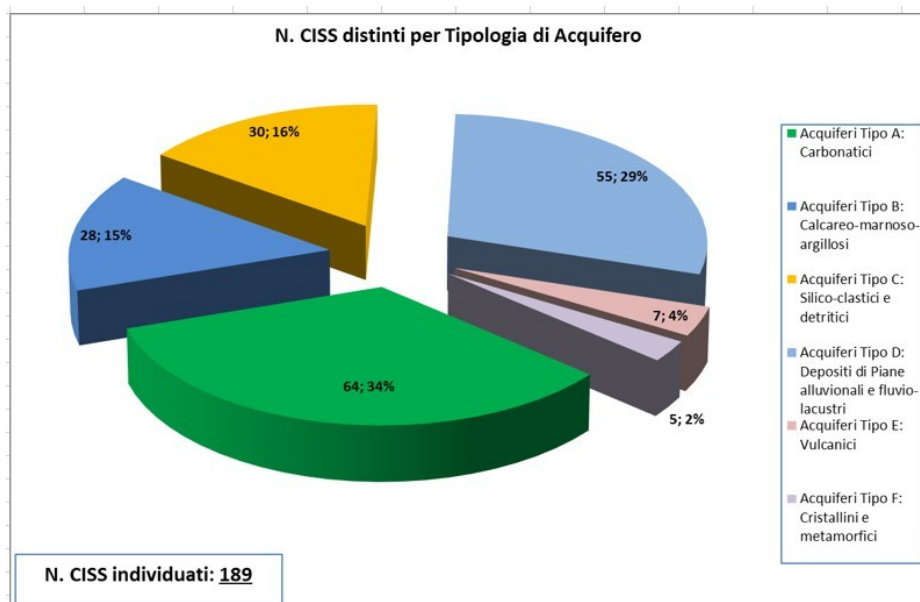


Figura 6. Corpi idrici sotterranei per tipologia di acquifero.

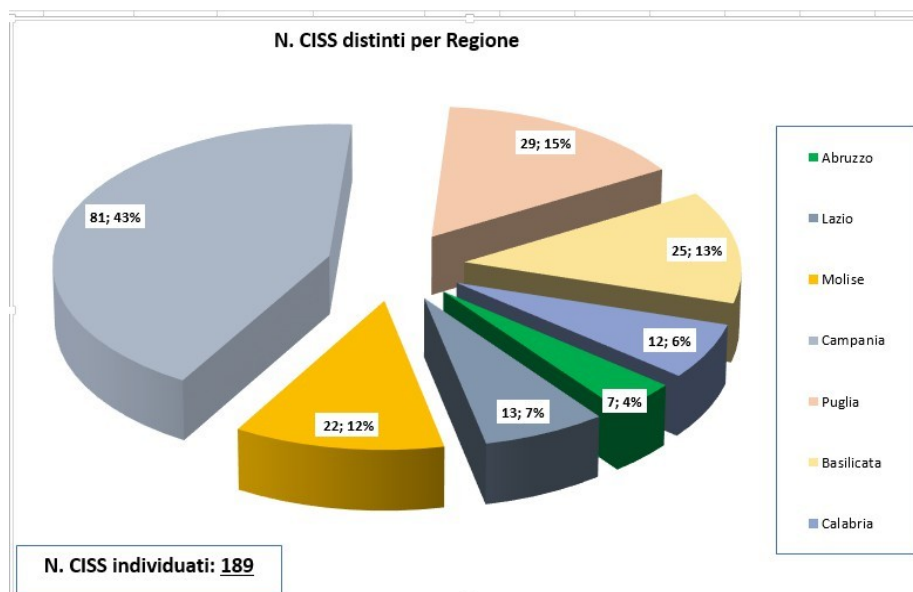


Figura 7. Corpi idrici sotterranei per Regione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3.2 Aggiornamento del Registro delle aree protette

Per quanto riguarda le attività di riesame ed aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque – IV ciclo 2027-2033, relativamente all'analisi delle caratteristiche del Distretto, l'Autorità di Bacino sta procedendo all'aggiornamento del *Registro delle Aree Protette*, così come previsto dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, all'art. 6, co. 1, con particolare riferimento alle Zone Vulnerabili da Nitrati ed alle Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie (entrambe le categorie considerate "aree protette" di cui all'articolo 6 e allegato IV della DQA), come dettagliato nei paragrafi seguenti.

3.2.1 Aggiornamento delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE

Per l'analisi delle caratteristiche del Distretto si è proceduto all'aggiornamento del Registro delle Aree Protette con particolare riguardo alle Zone Vulnerabili da Nitrati (quadriennio 2020-2023) (considerate "aree protette" di cui all'articolo 6 e allegato IV della DQA).

La Direttiva Nitrati 91/676/CE ha l'obiettivo di prevenire le concentrazioni elevate di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee, limitando gli effetti dell'inquinamento dall'agro-zootecnia intensiva e riducendo l'uso di fertilizzanti chimici per uso agricolo.

Essa prevede aggiornamenti ciclici di monitoraggio ogni quattro anni e risulta parte integrante della Direttiva 2000/60/CE in quanto è strettamente collegata alle politiche dell'UE che riguardano l'agricoltura, la qualità dell'aria e i cambiamenti climatici.

A seguito dell'incontro bilaterale Italia - Commissione Europea del 4 luglio 2019, l'Italia è stata sottoposta a procedura d'infrazione n. 2018/2249 per mancati adempimenti rispetto all'implementazione della direttiva 91/676/CE.

I tre addebiti mossi dalla commissione europea per il territorio del Distretto avevano riguardato:

- **violazione dell'art. 5, par. 6** della Direttiva Nitrati che ha interessato le Regioni Abruzzo, Lazio, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria. In particolare, le Regioni sono state chiamate a motivare e giustificare la diminuzione del numero di stazioni di monitoraggio ovvero la riarticolazione topologica delle reti di monitoraggio. La principale criticità riguardava la dismissione di numerose stazioni per il controllo di corpi idrici in stato eutrofico.
- **violazione dell'art. 3, par. 4** della Direttiva Nitrati che ha interessato le Regioni Abruzzo, Lazio, Campania, Molise, Puglia, Basilicata e Calabria. In particolare, la Commissione ritiene che non siano stati correttamente individuati, nella designazione delle aree vulnerabili ed eutrofiche, i bacini di alimentazione delle acque superficiali e sotterranee per le quali si riscontra una concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/l. Le Regioni devono procedere al confronto dei dati di monitoraggio per i vari quadrienni al fine di valutare i trend e lo stato;
- **violazione dell'art. 5, par. 5** della Direttiva Nitrati ha riguardato tutte le Regioni del Distretto, con particolare riferimento alle Regioni Campania e Puglia. La commissione chiedeva di individuare misure aggiuntive in ragione di trend crescenti che si riscontravano nell'inquinamento da nitrati.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

In particolare, il Distretto dell'Appennino Meridionale, nel proseguimento delle attività di aggiornamento del Piano di Gestione Acque (IV Ciclo) ha continuato l'azione di supporto e collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e le Regioni con particolare riguardo alle seguenti attività:

- Partecipazione alla "Riunione di Coordinamento", per un confronto tecnico riguardante il Parere Motivato - PI 2249/2018 C(2023) 459 final. L'incontro indetto dal MASE (Min. dell'Ambiente e della sicurezza Energetica) con la partecipazione del MASAF (Min. dell'Agricoltura e della sovranità alimentare e forestale), delle Regioni e del Distretto dell'Appennino Meridionale ha avuto l'obiettivo di valutare le singole criticità residue da ottemperare da parte delle Regioni, con particolare riguardo al Lazio, Campania, Puglia e le azioni da mettere in atto al fine di concordare una strategia comune per il riscontro allo stesso Parere Motivato.
- Interlocuzioni con le Regioni Lazio, Campania e Basilicata per supporto tecnico alla risoluzione delle criticità sollevate dalla CE nel Parere Motivato - PI 2249/2018 C(2023) 459 final.

Ad oggi, la principale criticità riscontrata per dette Regioni è risultata l'addebito della CE relativo alla "Violazione dell'articolo 5, paragrafo 5 della procedura d'infrazione n. 2018/2249 - Assenza di misure aggiuntive o di azioni rinforzate" nei Piani d'Azione.

Per quanto riguarda la designazione di nuove ZVNOA rispetto al precedente ciclo di PdG, la sola regione Lazio con D.G.R. n. 719/2023 ha individuato nuove ZVNOA.

Di contro, la consultazione del report di monitoraggio del periodo 2020-2023 della banca dati SINTAI ha evidenziato come per la Calabria non risultino disponibili indicazioni in merito alle ZVNOA.

Nella Tabelle che seguono sono riportati i corpi idrici superficiali e sotterranei interessati da stato eutrofico e da ZVN attualmente vigenti, afferenti alle regioni del Distretto dell'Appennino Meridionale come riportati negli shp file ZVNBoundaries_V4.shp del SINTAI (ciclo Dir. Nitrati 2020-2023).

Regioni	GW_interessati parzialmente/totalmente da ZVN	SW_eutrofici ai sensi della Dir. Nitrati
Abruzzo D.G.R. n. 332 795 del 21 marzo 16/12/2005.2019	Piana del Trigno (Porzione abruzzese)	
Basilicata DGR n. 407 del 30/06/2020	Acquifero alluvionale del fiume Agri Acquifero alluvionale del fiume Sinni Acquifero alluvionale del fiume Basento Piana del Metaponto Acquifero alluvionale del fiume Bradano Acquifero alluvionale del fiume Cavone	- IT017-BR-P01-F - IT017-BR-P10-F - 0IT017-BS03 - IT017-BS-P06-F
Campania DGR n. 762 del 05/12/2017	Media Valle del Volturno Roccamonfina Monte Toppo Povero Piana del Garigliano Piana del Volturno-Regi Lagni Piana di Benevento	Del Gaudio-Garigliano Lago D'Averno Della Campagna Bonea Solofrana Valle



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	Piana di Limatola-Volturno Monte Maggiore Piana dell'Ufita Piana dell'Isclero Piana a Oriente di Napoli Somma Vesuvio Piana di Montella Campi Flegrei Piana di Solofra Piana del Sarno Piana del Sele	
Calabria DGR n. 63/2013	Non sono presenti ZVNOA riportati sulla piattaforma SINTAI	
Lazio D.G.R. n. 719/2023	Unità terrigena del Fiume Sacco	ZVN 11 - Sacco ZVN 19 - Alabro_Canterno pari a 127 Km2 ZVN 20 – Sacco_Sud pari a Km2 181 Km2
Molise DGR n. 196/2020 Delibera n. 337/2021	Piana del fiume Volturno Piana del Fiume Biferno Piana del Trigno	
Puglia DGR n. 389/2020 e DGR n. 1332 del 04/08/2021	Murgia Bradanica Alta Murgia Murgia Costiera Tavoliere Centro Meridionale Tavoliere nord-orientale Tavoliere sud-orientale Tavoliere nord-occidentale Piana Bradanica Salento Costiero Gargano centro-orientale Gargano Settentrionale Gargano meridionale Gargano nord-orientale Acquifero Alluvionale Bassa Valle dell'Ofanto Acquifero alluvionale bassa Valle del Saccione Acquifero alluvionale della bassa valle del Fortore Salento leccese sud-occidentale Salento Centro Settentrionale Salento costiero Salento Leccese meridionale	Fiume Celone_16 Lato Lenne Salsola ramo sud Salsola confl. Candelaro Salsola ramo nord Torrente Asso Bradano_reg Carapellotto-foce Carapelle Galaso C. Reale Tara Candelaro confl. Triolo e Salsola Candelaro confl. Salsola e Celone Candelaro confl. Celone - foce Canale della Contessa Saccione_12 Foce Saccione Torrente Triolo confl.Locone - confl. Foce Ofanto Foce Ofanto Foce Candelaro



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	Salento leccese centrale Salento leccese settentrionale Salento miocenico centro meridionale Salento centro meridionale Salento leccese costiero adriatico Arco Ionico Tarantino occidentale Arco ionico tarantino orientale	Invaso del Cicalese
--	--	---------------------

	N. corpi idrici sotterranei interessati in parte o in toto ZVNOA	N. corpi idrici superficiali eutrofici ai sensi della Dir. 91/676/CEE
ABRUZZO	1	----
LAZIO	----	n. 3 corpi idrici-corso d'acqua
MOLISE	3	----
CAMPANIA	17	n. 4 corpi idrici-corso d'acqua n. 1 lago
PUGLIA	27	-n.23 corpi idrici-corso d'acqua - n. 1 invaso
BASILICATA	6	n. 4 corpi idrici-corso d'acqua
CALABRIA	-----	-----

Quadro di sintesi dei corpi idrici interessati da ZVNOA (ciclo Direttiva Nitrati 2020-2023).

Di seguito si riporta l'aggiornamento per il quadriennio 2020-2023, per singola regione.

REGIONE ABRUZZO

Individuazione delle zone vulnerabili	D.G.R. n. 795 del 16/12/ 2019 e DGR n. 242 del 03.05.2021 (individuazione piana del Trigno)
Piano d'Azione e Codice di buona pratica agricola	-D.G.R. n. 294 del 10/06/ 2022. - Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 314 del 31/05/2021-approvazione della Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue, con Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	Nel dicembre 2005 è stato attivato da parte della regione Abruzzo il "progetto di monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati", successivamente dal 2014 con Piano di Tutela delle Acque è proseguita la campagna di monitoraggio per i cicli successivi, sia per la Dir. 2000/60/CE, sia per la Dir. 676/91/CE. Nel quadriennio 2020/2023 non risultano registrati superamenti di valori limite della concentrazione di nitrati nella Piana del Fucino e dell'Imele. Di contro nella Piana del Trigno alle stazioni TG27(p), TG28(p), TG54(p) si sono riscontrati valori di nitrati compresi tra 25 mg/l e 40mg/l con trend in aumento.
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n. 2249//2018	La regione Abruzzo per il territorio afferente il Distretto dell'Appennino Meridionale ha ottemperato agli addebiti mossi dalla procedura d'infrazione con DGR n. 795/2019 relativa all'aggiornamento della perimetrazione e designazione delle nuove Zone Vulnerabili.
Situazione attuale	Il mancato raggiungimento dello stato buono ai sensi della Dir. Acque per la piana del Trigno è dovuto al superamento della concentrazione di Nitrati nelle stazioni TG27(p), TG28(p), TG54(p). La principale misura aggiuntiva individuata nel PdA risulta quella relativa ai "Divieti temporali durante la stagione invernale".



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

REGIONE BASILICATA

Individuazione delle zone vulnerabili	DGR n. 407 del 30/06/2020 – ZVN regione Basilicata.
Piano d'Azione e Codice di buona pratica agricola	D.C.R. n.684 del 19/12/2024 - Aggiornamento della disciplina regionale "Linee guida per la protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola nelle zone non vulnerabili di cui alla DGR 322/2024. L'aggiornamento ha riguardato l'annullamento del divieto temporale nelle aree esterne a quelle vulnerabili (periodo novembre-febbraio). D.G.R. 772 del 03/12/2025 – Estensione temporale del Programma d'Azione.
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	La rete di monitoraggio delle acque sotterranee è costituita da 138 stazioni totali, di cui numero 110 in aree ZVN, n. 28 in aree esterne. Le 110 stazioni in ZVN sono comprensive di n. 54 stazioni che avevano mostrato una concentrazione dei nitrati < 25 mg/l nel quadriennio 2008-2011. Dai monitoraggi emerge che dal confronto dei dati dei quadrienni 2016-2019 e 2020-2024, si ha la "tendenza della concentrazione media di NO3 in forte aumento per n. 13 stazioni di monitoraggio principalmente presenti nella Piana del Metaponto e nell'Acquifero alluvionale del fiume Cavone.
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n. del 2249/2018.	La regione Basilicata ha ottemperato agli addebiti mossi con la procedura d'infrazione, prevedendo il monitoraggio specifico per i nitrati anche in aree esterne alle ZVN.
Situazione attuale	Non risulta redatto nessun regolamento e/o codice di buona pratica agricola che possa configurare l'attuale situazione agronomica della regione.

REGIONE CALABRIA

Individuazione delle zone vulnerabili	Le ZVNOA approvate con DGR n. 63 del 08/03/2013 non sono riportate nella banca dati pubblicati sul SINTAI (ciclo direttiva Nitrati 2020-2023).
Piano d'Azione e Codice di buona pratica agricola	"Bozza di Regolamento Regionale in materia di utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue nelle zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola e nelle zone non vulnerabili". Il Codice di Buona Pratica Agricola risulta approvato con Decreto di Condizionalità DGR n.254/2019
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	Con DGR n. 551 del 25.11.2019 risultava approvata l'attuale rete di monitoraggio dei nitrati. Dai report dei monitoraggi per il quadriennio 2020-2023 risultano: - n. 75 stazioni di monitoraggio per le acque sotterranee; - n. 23 stazioni di monitoraggio per le acque superficiali. I corpi idrici sotterranei che presentano superamenti di nitrato maggiori di 25 mg/l sono le piane di Santa Eufemia e Gioia Tauro e l'acquifero delle Serre. Risulta con valori maggiori di 20 mg/l la sola stazione di monitoraggio IT18KR-199 afferente al corpo idrico superficiale Vallone Vorga- cod. IT18VORGA1. Non risultano monitoraggi rispetto ai quadrienni precedenti.
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n. 2249/2018.	Non risultano aggiornamenti rispetto alla procedura di messa in mora n. 2249/2018.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Situazione attuale	Non risultano pubblicati nella banca dati del SINTAI i monitoraggi dei quadrienni precedenti, né le elaborazioni (relazione ex art. 10) relativi alle tendenze dell'ultimo quadriennio. Non risultano misure aggiuntive da prevedere nelle zone maggiormente critiche come richiesto dalla Commissione Europea nell'ambito della procedura di infrazione n. 2249/2018.
--------------------	--

REGIONE CAMPANIA

Individuazione delle zone vulnerabili	DGR n. 762 del 05/12/2017- Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola.
Piano d'Azione e Codice di buona pratica agricola	-DGR n. 585/2020- Approvazione del Programma d'Azione; -DGR n. 500 del 30.08.2023-Aggiornamento della "Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica effluenti di allevamento, acque reflue, digestati e programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola".
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	Nel quadriennio 2020-2023, il numero delle stazioni di monitoraggio delle acque superficiali, rispetto al quadriennio precedente è passato da n. 126 a 107 di cui n. 86 sono localizzate sui fiumi, n.5 su specchi d'acqua lacustre, n. 6 su specchi d'acqua di transizione, e n. 10 su corpi idrici marino costieri. Mentre, il numero delle stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee è passato da n. 226 a 292. Tale incremento ha riguardato principalmente alcune piane alluvionali. Dal confronto dei dati di monitoraggio dei quadrienni 2016-2019 e 2020-2024, risulta la "Tendenza della concentrazione media di NO₃ nelle acque superficiali interne in forte aumento per il 5,6% delle stazioni di monitoraggio. Per le acque sotterranee la valutazione dei trend è stata effettuata su 211 stazioni presenti nei due cicli di monitoraggio. Per n. 26 cioè il 12,3% delle stazioni si ha un trend in forte aumento. Per i punti di monitoraggio con stato eutrofico rispetto al quadriennio precedente si è avuta una diminuzione di siti eutrofici da l 59,8% al 35.8%.
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n. 2249/2018.	• con DGR n.500 del 30/08/2023 la Regione Campania ai fini della risoluzione del contenzioso comunitario legato alla Procedura d'infrazione n. 2018/2249 • ha approvato "Misure aggiuntive" ad integrazione del precedente Programma d'azione.
Situazione attuale	L'aggiornamento del PdA ha riguardato l'inserimento di misure aggiuntive nel programma che hanno previsto principalmente: • - un ampliamento delle fasce di divieto di spandimento degli effluenti e dei fertilizzanti in prossimità di corsi d'acqua superficiali con uno stato ecologico scadente; • -l'utilizzo di modalità di spandimento più efficienti in funzione delle pendenze dei terreni oggetto di spandimento; • -la conoscenza del contenuto di nitrati delle acque irrigue per l'elaborazione del piano di concimazione aziendale, nonché l'obbligo di praticare nel periodo autunno inverno le colture di copertura su parte della superficie aziendale. Inoltre, è stato elaborato un documento in cui viene elaborata una stima quantitativa delle riduzioni di azoto nell'applicazione di alcune misure aggiuntive introdotte nel PdA.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

REGIONE LAZIO

Individuazione delle zone vulnerabili	D.G.R. n. 719 del 14 novembre 2023, - "Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio, ai sensi dell'art. 92 del D.Lgs 152/2006 e conferma delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola individuate con D.G.R. 523 del 30 luglio 2021".
Piano d'Azione e Codice di buona pratica agricola	-Piano d'Azione per le ZVN, approvato con D.G.R. n. 719 del 14.11.2023 e D.G.R. n.3 del 3.04.2024.
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	Su n. 9 stazioni di monitoraggio acque sotterranee presenti nell'Unità terrigena del fiume Sacco, n. 4 presentano valori massimi di concentrazione di nitrati maggiori di 25 mg/l e solo n. 1 stazione presenta trend in aumento. Riguardo la rete delle acque superficiali vigente (DGR n.77 del 2.03.2020) su n. 12 stazioni per n. 4 si sono registrati superamenti maggiori di 25 mg/l (quadriennio 2020-2023), nello specifico per le stazioni: • Fiume Sacco 5, Fiume Sacco 4, Fiume Sacco 3, Fiume Sacco 2 risultano trend in aumento; • Fiume Cosa 3, trend in forte aumento; • Fosso Savo (Centogocce), 2 trend in forte aumento; • Torrente Alabro, 1 trend in forte aumento; • Fiume Sacco 5, trend in forte aumento.
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n.2249/2018.	A seguito della procedura di infrazione 2018/2249 ed in merito all'attuazione dell'art.3 c.4 della Direttiva 91/676/CE, relativo alla revisione delle ZVN, la regione con DGR n. 374/21 ha aggiornato le zone vulnerabili, mentre relativamente alla violazione dell'art. 5, par. 5, con DGR n. 3/2024 ha approvato il Piano d'azione.
Situazione attuale	Le nuove ZVN sono state individuate come richiesto dalla Commissione Europea sulla base di una valutazione delle pressioni per uso agricolo, le percentuali delle superfici agricole presenti nel bacino afferente e il surplus di azoto di origine organica (dati 2021) e derivante da fertilizzanti chimici. Inoltre, la Commissione Europea in vista della riunione "Pacchetto Ambientale" del 6-7 marzo 2025, aveva chiesto chiarimenti alla regione Lazio riguardo le misure aggiuntive contenute nel Piano di Azione approvato nel 2024.

REGIONE MOLISE

Individuazione delle zone vulnerabili	Zone Vulnerabili - DGR n. 196/2020: • parte della Piana Costiera del fiume Biferno, area compresa tra i Comuni di Termoli e Campomarino; • parte della Piana Alluvionale di Venafro, area compresa tra i Comuni Venafro e Sesto Campano. • parte dell'Alta Valle del Fiume Volturno. Delibera n. 337/2021- Piana del Trigno
Piano d'Azione	Delibera del Consiglio della Regione Molise n. 25 del 6 febbraio 2018.
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	Dai report dei monitoraggi pubblicati sulla piattaforma SINTAI per il quadriennio 2020-2023 risultano: • n. 16 stazioni di monitoraggio per le acque sotterranee che presentano superamenti di nitrato maggiori di 25 mg/l;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	• non risultano stazioni di monitoraggio per le acque superficiali in stato eutrofico.
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n. 2249/2018.	Non risultano aggiornamenti rispetto alla procedura di messa in mora n. 2249/2018.
Situazione attuale	Non risultano pubblicate nella banca dati del SINTAI le elaborazioni (relazione ex art. 10) relative alle tendenze dei quadrienni precedenti al 2020-2023. Non sono indicate misure aggiuntive da prevedere nelle zone maggiormente critiche come richiesto dalla Commissione Europea nell'ambito della procedura di infrazione n. 2249/2018.

REGIONE PUGLIA

Individuazione delle zone vulnerabili	Con DGR n. 1332 del 04/08/2021 la Regione ha modificato e integrato le ZVN precedentemente approvate con DGR n.2273 del 02.12.2019 e DGR n. 389 del 19.03.2020.
Piano d'Azione	D.G.R. n. 32 del 29 gennaio 2025 - <i>"Programma d'Azione Nitrati per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole nelle zone vulnerabili ai sensi della direttiva 91/676/CEE"</i>
Monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati 91/676/CEE	La regione effettua il monitoraggio nitrati delle acque sotterranee su n. 253 stazioni. Dagli esiti della valutazione della qualità delle acque sotterranee nel quadriennio 2020-2023 risulta che per n. 111 stazioni di monitoraggio, corrispondente al 44% del totale delle stazioni monitorate si hanno valori medi di concentrazione di nitrati inferiore a 25 mg/l. Le stazioni che registrano una concentrazione annuale media di nitrato superiore a 50 mg/l sono n.76, il 30% del totale, e n. 12 stazioni (5% del totale) risultano a rischio di superamento del livello nel breve termine. Di contro, l'analisi dell'evoluzione delle concentrazioni media di nitrati rispetto al periodo 2016-2019 ha evidenziato che il 31% delle stazioni (n. 66) registrano un aumento della concentrazione media. Solo per 2 punti (4,8%) appartenenti al corpo idrico sotterraneo Tavoliere risulta una tendenza all'aumento forte. Complessivamente tra i due quadrienni si registra un aumento della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee. Per le acque superficiali la regione effettua il monitoraggio nitrati su n. 141 stazioni di campionamento: • N. 36 stazioni-Fiumi; • N. 6 stazioni Laghi/Invasi • N. 15 stazioni Acque di transizione; • N. 84 stazioni acque marino -costiere. Nel quadriennio 2020-2023 per i corsi d'acqua si sono registrati n. 15 superamenti del valore massimo di concentrazione di nitrati e n. 9 tra 40 e 50, la tendenza all'aumento forte della concentrazione media rispetto al quadriennio precedente (2016-2019) risulta per: • Fiume Celone- IT16-CA_CL01; • Torrente Cervaro IT16-CA_CE03; Complessivamente tra i quadrienni (2020-2023 e 2012-2015) nei corsi d'acqua si registra un generale decremento dei valori di NO₃ e si evidenzia una condizione di stabilità nelle acque marino-costiere e nelle acque di transizione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	Stato trofico	Corsi d'acqua	Laghi / Invasi	Acque di Transizione	Acque marino-costiere
	Non eutrofico	9	1	14	84
	Può diventare eutrofico nel prossimo futuro	5	5	1	0
	Eutrofico	22	0	0	0
	Totale	36	6	15	84
N . stazioni acque superficiali con stato trofico per il quadriennio 2020-2023.					
Addebiti mossi dalla Commissione Europea con la procedura di messa in mora n. 2249/2018.	3° addebito: mancata adozione di misure aggiuntive all'interno dei Programmi d'Azione nonostante un Trend in peggioramento all'interno delle ZVN (art.5, par.5 – direttiva 91/676/CEE).				
Situazione attuale	Con l'approvazione del PdA (D.G.R. n. 32/2025) la regione Puglia ha dato riscontro ai rilievi contenuti nel Parere Motivato ai sensi dell'art.258 del TFUE di cui alla lettera C (2023)2249, inerenti il mancato rispetto degli obblighi di cui all'articolo 5, paragrafo 5 della Direttiva individuando misure integrative.				

In sintesi, si evidenziano trend della concentrazione media di nitrati in forte aumento per:

- ✓ n. 3 stazioni afferenti la Piana del Trigno della regione Abruzzo;
- ✓ n. 13 stazioni presenti nella Piana del Metaponto e nell'Acquifero alluvionale del fiume Cavone della regione Basilicata;
- ✓ n. 5 stazioni per le acque superficiali interne e n. 26 per le acque sotterranee della regione Campania (rispetto al quadriennio precedente si è avuta una diminuzione di siti eutrofici);
- ✓ per i fiumi Sacco 5, Sacco 4, Sacco 3, Sacco 2, Cosa 3, Fosso Savo (Centogocce), Torrente Alabro 1 della regione Lazio;
- ✓ per il Fiume Celone- IT16-CA_CL01 e il torrente Cervaro IT16-CA_CE03 per le acque superficiali interne e n. 2 stazioni appartenenti al corpo idrico sotterraneo Tavoliere della regione Puglia.

Per le regioni Molise e Calabria non risultano documentate valutazioni rispetto ai monitoraggi dei quadrienni precedenti.

In merito alla procedura d'infrazione n. 2018/2249, la Commissione Europea ha sollecitato l'individuazione di misure aggiuntive nei Piani di Azione (PdA) da attuare nelle aree che presentavano maggiori criticità, chiedendo inoltre una valutazione quantitativa dell'efficacia delle misure aggiuntive contenute nei PdA (valutazione degli impatti).

L'Autorità di Distretto, dal canto suo, ha in corso Tavoli Tecnici con le Regioni focalizzati sulle attività per riscontrare i rilievi mossi dalla Commissione Europea con la procedura d'infrazione n. 2018/2249. Nell'ambito dei Tavoli Tecnici sono emerse criticità riguardanti sia l'approccio metodologico per la definizione di tali aree, sia criticità relative all'allineamento della normativa europea e nazionale che della messa a sistema delle norme d'uso a carattere regionale. Ai fini di una più approfondita conoscenza del territorio e della sostenibilità dell'uso della risorsa idrica e suolo, le Regioni dovranno orientare i nuovi sviluppi secondo i seguenti indirizzi:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- ✓ ad approfondire la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali, sotterranei e bacini afferenti, interessati già da ZVNOA per una più puntuale designazione anche attraverso una valutazione omogenea su tutto il distretto della vulnerabilità intrinseca;
- ✓ alla realizzazione di una cartografia di uso del suolo aggiornata ed omogenea su tutto il territorio di competenza del Distretto idrografico dell'Appennino meridionale;
- ✓ ad effettuare valutazioni e analisi con maggior grado di dettaglio della pressione agricola e zootecnica anche attraverso il bilancio dell'azoto e fosforo proveniente da reflui zootecnici e da pesticidi sia per la matrice suolo che acqua.
- ✓ all'allineamento della Direttiva 91/676/CEE con la Direttiva 2000/60/CE sia per quanto riguarda i cicli di monitoraggio che per le procedure di individuazione delle aree eutrofiche.

A riguardo l'Autorità di Distretto attraverso l'utilizzo di fondi FSC 2014-2020 e la stipula di Accordi di Collaborazione con le Università ed Enti Pubblici competenti in materia ambientale ha in atto attività e percorsi tecnici finalizzati ad avere un quadro omogeneo e completo su tutto il Distretto al fine di dare supporto alle regioni anche attraverso le misure non strutturali contenute nel POM Acque.

3.2.2 Registro delle aree protette: acque a specifica destinazione

Nell'ambito del Registro delle Aree Protette, sono acque superficiali a specifica destinazione funzionale quelle definite ai sensi dell'art. 79, comma 1, del D.Lgs 152/06:

- *le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;*
- *le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci;*
- *le acque destinate alla vita dei molluschi;*
- *le acque destinate alla balneazione.*

3.2.2.1 Regione Abruzzo

3.2.2.1.1 Acque potabili

Per le acque destinate alla produzione di acqua potabile la Regione Abruzzo ha fornito file in formato shp contenenti l'individuazione di n. 25 pozzi e n.119 sorgenti afferenti il Distretto con indicazione della denominazione e le portate medie prelevate.

Le Aree di Salvaguardia per le captazioni potabili risultano disciplinate *dall'art. 30 dell'elaborato n.11 e dall'Allegato 11.3 - "Linee guida per la definizione e la gestione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano"* delle Norme Tecniche di Attuazione contenute nell'aggiornamento del PTA di cui alla DGR n. 431 del 15/07/2025.

Con DGR n. 731/2024, "Individuazione delle Aree di Salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", la Regione Abruzzo su proposta progettuale dell'ERSI ha destinato risorse pari a € 300.000 per la perimetrazione delle aree di salvaguardia dei principali pozzi e sorgenti che alimentano gli acquedotti abruzzesi.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3.2.2.1.2 Aree Sensibili rispetto ai nutrienti di scarichi urbani designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE

Per le aree sensibili rispetto ai nutrienti non risultano aggiornamenti rispetto al precedente ciclo di pianificazione. Ad oggi le procedure di infrazione relative alla mancata o incompleta attuazione della Direttiva 91/271/CE sul trattamento delle acque reflue urbane sono in corso di risoluzione.

La Regione Abruzzo è direttamente interessata nelle Procedure n. 2004/2034, 2009/2034, 2014/2059 e 2017/2181.

Riguardo alla procedura d'infrazione n. 2017/2181 sono risultati:

- esclusi dalla procedura d'infrazione gli agglomerati, (ricorso depositato dalla Commissione Europea in data 13.09.2024) i comuni di Castellafiume, Morino, Gioia dei Marsi, Lecce dei Marsi, Ortucchio, Tagliacozzo, Celano, Cappadocia, Trasacco.
- dichiarati conformi nei precedenti aggiornamenti, ma ancora con difformità, i comuni di Aielli, Cerchio, Collelongo, Balsorano, Pescara, San Benedetto dei Marsi.
- Agglomerati con raggiunta conformità strutturale: Capistrello.
- Agglomerati non conformi: Avezzano, Luco dei Marsi, Scurcola Marsicana

Le misure attuate e programmate, risultano esplicitate nelle norme tecniche di attuazione del PTA.

3.2.2.1.3 Aree vulnerabili ai fitofarmaci ai sensi della direttiva 91/414/CEE

Allo stato attuale risulta aggiornato l'elenco dei fitofarmaci da monitorare definito in base ai criteri riportati nella Linee Guida Ispra n. 182/2018 – Fitofarmaci: “Linee Guida per la progettazione del monitoraggio di acque, sedimenti e biota”.

La Regione Abruzzo ha fornito file in formato excel, con indicazione delle stazioni di monitoraggio nel territorio Distrettuale in cui si sono registrati superamenti degli standard/valori soglia di pesticidin(monit.2021-2024).

In particolare, si registrano superamenti nelle stazioni FU25, FU26, FU27.

3.2.2.2 Regione Lazio

3.2.2.2.1 Acque potabili

Per le acque destinate alla produzione di acqua potabile l'Arpa Lazio ha fornito file in formato shp contenenti l'individuazione:

- n.134 pozzi e campi/pozzi utilizzati a scopo potabile nel territorio di competenza del Distretto dell'Appennino meridionale;
- la perimetrazione delle aree di salvaguardia (area di tutela assoluta, area di rispetto e di protezione) per le sorgenti Capofiume, Caporelle-Capocosa e Caporio.

Per quanto concerne le misure adottate per tale categoria di aree, la regione ha approvato con D.G.R. n. 276 del 19/05/2020 la “designazione e classificazione delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile art. 80 D.lgs. 152/06”.

Inoltre, all' art. 20 delle NTA del PTA sono previste “Misure di tutela delle acque destinate al consumo umano, individuazione delle aree di salvaguardia.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3.2.2.2.2 Aree sensibili ai sensi della Direttiva Comunitaria 91/271/CEE

Le aree sensibili e i relativi bacini drenanti risultano individuati dalla Regione Lazio con D.G.R. n. 317 del 11 aprile 2003: "Designazione delle aree sensibili e dei bacini drenanti della Regione Lazio ai sensi della Direttiva 91/271/CEE" e sono:

- Lago di Canterno, lago di San Giovanni Incarico, lago di Posta Fibreno, 2.062,41 Km² (l'area sensibile comprende il bacino idrografico dei Laghi di Canterno, San Giovanni Incarico, Posta Fibreno e dei corsi d'acqua afferenti - codice IT12S12);

Su tali aree sono attuative le misure riportate nelle Norme Tecniche di Attuazione all'art. 17 (Misure per la tutela delle aree sensibili), e sono finalizzate all'applicazione dei limiti di emissione di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06.

3.2.2.2.3 Zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari

La Regione Lazio con D.G.R. n. 172/2005, "*Piano regionale per il controllo e la valutazione di eventuali effetti derivanti dall'utilizzazione dei prodotti fitosanitari*", aveva approvato il piano di monitoraggio per alcune zone della Regione Lazio.

Ad oggi non risultano adottati provvedimenti per la perimetrazione di tali aree, ma risulta un incremento dei punti di campionamento sia per le acque superficiali che sotterranee e un aumento anche dei parametri monitorati, in particolare nel territorio afferente il Distretto dell'Appennino Meridionale risultano n. 41 stazioni di monitoraggio adibite ai fitofarmaci di cui n. 31 per le acque sotterranee e n. 10 per le acque superficiali sulle quali risulta realizzato il monitoraggio 2020-2023.

3.2.2.2.4 Acque destinate alla balneazione

Nella Regione Lazio le zone idonee alla balneazione risultano individuate con D.Lgs.116/2008, D.M. 30/03/2010 e D.M. 19/04/2018. L'individuazione e la classificazione delle acque destinate alla balneazione e dei punti di monitoraggio, ai sensi del D. Lgs.116/08 e del Decreto Ministeriale 30.03.2010 come modificato dal D. M. 19.04.2018 individua il corpo idrico marino costiero Formia con stato eccellente nell'anno 2020 (Dati PTA regione Lazio).

3.2.2.2.5 Acque dolci, idonee alla vita dei pesci e acque destinate alla vita dei molluschi.

Le acque dolci, idonee alla vita dei pesci e dei molluschi individuate dalla Regione Lazio nel territorio di competenza del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale risultano:

- Fiume Amaseno;
- Fiume Capo d'acqua

3.2.2.3 Regione Puglia

3.2.2.3.1 Acque potabili

Per le acque destinate alla produzione di acqua potabile si riportano i dati resi disponibili dalla regione Puglia e le azioni poste in essere dalla stessa per le Aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano (ai sensi della direttiva 98/83/CE, recepita con D.Lgs. 31/2001 e dell'art.7 della Direttiva 2000/60/CE).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Restano confermati i punti di prelievo utilizzati a scopo potabile da corpi idrici superficiali trasmessi nel 2020 per l'aggiornamento del PdG III ciclo e la relativa rete di monitoraggio dedicata finalizzata alla classificazione ai sensi dell'art.80 del D. Lgs.152/06.

Per i prelievi utilizzati a scopo potabile da corpi idrici sotterranei risulta un aggiornamento riguardante le opere di derivazione delle acque sotterranee distribuite dagli acquedotti che rivestono pubblico interesse, individuate con DPGR n. 575/2023 e classificate secondo le seguenti priorità:

- Nuova Priorità 1 (P1 – n. 184): “sanabili e non, indispensabili per l'approvvigionamento idrico ordinario”;
- Nuova Priorità 2 (P2 – n. 113): “sanabili e non, ad uso occasionale emergenziale”.

Il DPGR n. 575/2023 contiene una serie di misure a tutela della salute pubblica e della continuità del servizio idrico potabile.

Per quanto concerne l'individuazione delle Aree di Salvaguardia sia per le captazioni da corpi idrici superficiali e che sotterranei allo stato attuale vige il criterio geometrico come disciplinato dall'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006.

3.2.2.3.2 Aree Sensibili rispetto ai nutrienti di scarichi urbani designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE

Con la procedura di infrazione 2014/2059 la Commissione Europea aveva avviato per 27 agglomerati della regione Puglia inadempimenti ai sensi all'art. 5 della direttiva 91/271/CEE.

Successivamente, con sentenza del 6 ottobre 2021 emessa nella causa C 668/19, la Corte di Giustizia dell'Unione Europea, aveva riconfermato l'inadempimento per soli 14 agglomerati.

Attualmente la regione Puglia con degli aggiornamenti ha riproposto alla Commissione Europea la raggiunta conformità di tutti i 14 agglomerati.

Con riferimento alla procedura di infrazione n. 2017/2181, riguardo lo stato di adeguamento tecnologico degli impianti di depurazione con recapiti in bacini drenanti di aree sensibili, restano confermati gli strati informativi trasmessi per l'aggiornamento del PdG 2021-III Ciclo.

Il Parere Motivato del 2019 della commissione europea individuava 8 agglomerati non ancora conformi ai requisiti della direttiva:

- Monteiasi, Foggiano, Margherita di Savoia, Manduria, Manfredonia, Serracapriola, Palagiano, Cerignola.

La Regione Puglia ha provveduto a proporre la raggiunta conformità per 6 agglomerati (Monteiasi, Foggiano, Margherita di Savoia, Manfredonia, Serracapriola, Palagiano) e la raggiunta conformità strutturale di 2 agglomerati (Manduria e Cerignola). Allo stato attuale la regione è in attesa della pronuncia della Corte di Giustizia dell'Unione europea.

3.2.2.3.3 Aree vulnerabili ai fitofarmaci ai sensi della direttiva 91/414/CEE

Nel vigente Piano di Tutela delle Acque (ex DCR n. 154 del 23.05.2023), le Aree vulnerabili ai fitofarmaci coincidono con le zone vulnerabili da nitrati di origine Agricola.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Il Programma di monitoraggio dei residui dei prodotti fitosanitari per i corpi idrici superficiali e sotterranei, a partire dal 2025 ha visto l'integrazione dei protocolli analitici approvati con Atto Dirigenziale n. 122 del 09.06.2025.

Sulle aree vulnerabili sono attuative le misure contenute nel PTA (art.19 e art. 29 delle Norme Tecniche di Attuazione e Misura M2.4 – Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di nitrati, pesticidi e fitofarmaci) - Allegato G del Programma delle Misure.

3.2.2.3.4 Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico

Tali aree risultano designate dalla Regione ai sensi dell'art.84 del d.lgs.152/0 e sono riportate nell'Allegato F del vigente Piano di Tutela delle Acque.

Le attività di monitoraggio delle acque destinate alla vita dei pesci risultano contenute nel quadro generale del Programma di Monitoraggio dei Corpi Idrici Superficiali, come previsto dai D.M. n. 56/2009 e n. 260/2010, e vengono realizzate con durata e frequenza annuale.

Mentre le aree designate – ai sensi dell'art.87 del d.lgs.152/06 (molluschi) comprendono quelle designate dalla Regione con DGR n. 785/1999 e quelle designate dalle Province ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n. 21/2000.

Il monitoraggio ambientale svolto su tali aree è basato sui criteri stabiliti nella Sezione C dell'Allegato 2 -Parte III del d.lgs. n.152/06.

3.2.2.3.5 Corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le acque designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE.

L'ultima classificazione delle acque di balneazione per la stagione 2025 risulta elaborata sulla base di dati riferiti al quadriennio 2021-2024, in cui risulta un livello di qualità Buono ed Eccellente per tutte le aree di balneazione regionali.

3.2.3 Aggiornamento delle aree naturali protette

Le **aree naturali protette** costituiscono una delle tipologie di aree di cui al *Registro delle Aree Protette*, definite quali "Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE, recepite rispettivamente con la legge dell'11 febbraio 1992, n. 157 e con D.P.R. dell'8 settembre 1997, n.357", come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

In considerazione della stretta correlazione esistente tra tali aree e il sistema delle risorse idriche, la Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE, al considerato 23, sottolinea la necessità di definire specifiche forme di tutela qualitativa e quantitativa delle acque, atte ad assicurare la protezione degli *ecosistemi acquatici nonché degli ecosistemi terrestri e delle zone umide che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico*.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Al riguardo, si evidenzia che la Commissione Europea promuove il rafforzamento dell'integrazione tra le politiche inerenti la natura e la biodiversità e quelle di altri settori di intervento. Da qui discende la necessaria sinergia tra gli adempimenti previsti dalle normative chiave Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE), Direttiva Habitat (92/43/CEE) e Direttiva Uccelli (2009/147/CE), in base alle quali predisporre azioni di tutela e di monitoraggio della biodiversità, con particolare riferimento agli ecosistemi acquatici, rafforzando l'efficacia delle misure di conservazione per le aree naturali protette ed i siti della Rete Natura 2000.

Risulta, pertanto, necessario integrare e coordinare tra loro le misure di tutela e gestione definite nel rispetto della normativa comunitaria, inserite nel Piano di Gestione delle Acque, nei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e delle aree protette, nonché nei piani di altri settori di intervento strategici per la conservazione della biodiversità.

Sin dalla prima fase di redazione del Piano di Gestione (ciclo 2009-2015), così come per gli altri cicli (II ciclo 2015-2021, III ciclo 2021-2027), l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha realizzato un approfondimento particolare per le *aree naturali protette*, le quali costituiscono un riferimento centrale nella definizione delle misure di tutela, sia per la loro incidenza territoriale sia per il regime di salvaguardia ad esse connesso.

L'attività di studio e di ricerca condotta dall'Autorità per l'individuazione e rappresentazione cartografica di tali aree ha tenuto conto di tutte le informazioni disponibili relative:

1. Aree Naturali Protette, come definite dalla legge n. 394/1991 e dalle leggi regionali di recepimento (Parchi Nazionali, Aree marine protette, Riserve naturali Statali e Regionali, Parchi Naturali Regionali, Altre Aree Naturali Protette di interesse nazionale e regionale);
2. Siti della Rete Natura 2000 (costituita dai Siti di Interesse Comunitario-SIC, successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione-ZSC, ai sensi della Direttiva Habitat, e dalle Zone di Protezione Speciale-ZPS, istituite ai sensi della Direttiva Uccelli);
3. Zone umide di importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar (del 2 febbraio 1971, ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR n. 448/1976 e successivo DPR n. 184/1987);
4. Tutte le tipologie di aree a cui è riconosciuta valenza ambientale, istituite e gestite da associazioni ambientaliste: Oasi di protezione della fauna, Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Birds Areas);
5. Aree in fase di istituzione ed aree che pur non essendo tutelate "*ope legis*" meritano attenzione, in quanto rappresentano peculiarità territoriali che necessitano di misure integrate per la tutela della risorsa idrica e degli habitat che da tale risorsa dipendono.

Gli studi realizzati hanno messo in rilievo aspetti distintivi del territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, il quale risulta caratterizzato da una elevata valenza ambientale, essendo interessato per circa il **30%** da aree naturali protette, che costituiscono un vero punto di forza del territorio, meritevoli di specifiche forme di tutela integrata delle risorse - *suolo, acqua e ambiente*.

In considerazione di ciò, sulla base del quadro omogeneo realizzato nei precedenti cicli di pianificazione ed in virtù di quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale, l'Autorità di Bacino Distrettuale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

sta procedendo all'aggiornamento del Registro delle Aree Protette, nell'ambito delle attività di pianificazione relative al riesame del **Piano di Gestione delle Acque**, corrispondente al **IV ciclo – 2027-2033**, e delle correlate procedure di assoggettabilità.

L'Autorità sta seguendo la procedura già consolidata di ricognizione dei dati in possesso, verifica di eventuali aggiornamenti ed integrazione delle informazioni, che confluiranno nel redigendo riesame del PGA; tali attività hanno condotto a prime implementazioni, attraverso la verifica dei dati disponibili in rete sui geoportali nazionali e regionali. È stata, inoltre, avviata una nuova ricognizione presso gli uffici competenti regionali e le ARPA, al fine di verificare ulteriori aggiornamenti conoscitivi, non ancora confluiti nel redigendo Piano.

Sulla base delle informazioni ad oggi disponibili, il totale complessivo delle aree che costituiscono il Sistema delle aree naturali protette presenti nel territorio distrettuale, ammonta a **n. 918** (comprensivo anche di n. 8 aree non cartografate, in quanto non è stato reso disponibile il relativo dato informatizzato, per le quali è stata riportata comunque notizia nell'elenco associato alla cartografia di riferimento, in attesa di reperire i relativi file vettoriali).

Di seguito si riportano le tipologie di aree naturali oggetto di approfondimento ed i primi risultati ottenuti:

- 1. EUAP Parchi e Riserve - Legge Quadro 394/91:** i dati disponibili sul Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente, sono quelli relativi all'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (**EUAP**), attualmente in vigore al VI aggiornamento, approvato con D.M. 27/04/2010. L'Elenco è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente; per quanto attiene le aree protette non statali (PNR, RNR e AAPN), le Regioni comunicano periodicamente l'elenco aggiornato al Ministero.

Al momento, pertanto, l'elenco ufficiale risulta aggiornato all'aprile 2010; tale *dataset* è stato implementato nel corso delle attività di aggiornamento del Piano, anche con riferimento ai precedenti cicli di pianificazione, attraverso le informazioni reperite in rete e/o comunicate dagli uffici regionali e dalle ARPA.

Gli aggiornamenti rispetto ai dati pubblicati dall'Autorità nel dicembre 2025, nel documento *Report art.5*, sono le seguenti:

- Regione Campania:
 - o Istituzione del Parco Nazionale del Matese, perimetrato con il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza energetica nell'aprile 2025, il quale amplia e sostituisce il preesistente Parco regionale del Matese, entrato in funzione nel 2002;
- Regione Lazio:
 - o Inserimento in cartografia di 3 Monumenti Naturali (Laghetto - Parco dei Mulini, Rocca Sorella - Castello di San Casto, Ponte dei Picari) e di 1 Area contigua al Parco Nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise).
- Regione Calabria:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- Inserimento in cartografia di otto Riserve Naturali Regionali e di sei Parchi Marini Regionali, accorpati nell' Ente per i Parchi marini regionali (costituito con DPGR n. 138 del 12 Dic. 2017)

È stato inoltre condotto un approfondimento delle Oasi naturalistiche, ottimizzandone i relativi dati spaziali.

Si riportano nell'elenco associato al Registro delle Aree Protette anche i dati non cartografati, relativi ad Aree in fase di istituzione:

- n. 2 Oasi, nel territorio della Regione Campania: Oasi La Punta (Oasi Blu Affiliata WWF); Oasi WWF Diecimare;
- n. 2 istituende aree naturali protette regionali, per le quali la Regione Puglia ha avviato il percorso amministrativo per l'istituzione di due nuovi parchi naturali regionali di cui all'art. 5 della L.R. 19/97: Parco Naturale Regionale "Lama Santa Croce" e Parco Naturale Regionale "La Gravina di Gravina in Puglia";
- n. 1 istituenda Area Marina Protetta, nella Regione Puglia: "Capo d'Otranto – Grotte Zinzulusa e Romanelli" (rientra tra le aree di reperimento indicata alla lettera g, comma 1. art. 36 della legge 394/1991).

Il totale delle EUAP, così aggiornato, ammonta a n. 198.

- 2. Rete Natura 2000:** La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE Habitat che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE Uccelli concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

I dati sono stati scaricati dal Portale Cartografico Nazionale (PCN) e dal sito istituzionale del MASE, e risultano aggiornati al gennaio 2026.

Queste aree sono prevalenti sul complesso delle aree protette del distretto; tali aree per numero, concentrazione e distribuzione sul territorio costituiscono un ulteriore contributo alla tutela della risorsa idrica.

Si riportano, nell'elenco del Registro delle Aree Protette, anche i dati non cartografati, relativi a:

- n. 2 ZSC nella Regione Molise: "Isola della Fonte della Luna" e "Bosco Vallazzuna".

Il totale dei siti delle Rete Natura 2000, così aggiornato, ammonta a n. 669.

- 3. Zone Umide Ramsar:** sono aree riconosciute di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, tutelate ai sensi della Convenzione Ramsar del 02/02/1971, ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR n. 448 /1976 e con il successivo DPR n. 184/1987. Si intendono per zone umide le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. Il dataset, scaricato dal Portale Cartografico Nazionale (PCN), è aggiornato a dicembre 2023.

Si riportano, nell'elenco del Registro delle Aree Protette, anche i dati non cartografati, relativi ad un'area in fase di istituzione:

- n. 1 Zona umida, nella Regione Abruzzo: Lago di Barrea, istituita in attuazione della Convenzione di Ramsar (14/12/76 Abruzzo 303 - D.P.R. n. 448 del 13/03/1976);

Il totale delle zone umide Ramsar, così aggiornato, ammonta a n. 9.

4. Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Birds Areas): sono aree che concorrono alla salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, identificate nell'ambito di un progetto a carattere mondiale a cura di BirdLife International (organizzazione non governativa internazionale che si occupa della protezione e della conservazione dell'avifauna e della tutela dei relativi habitat naturali), finalizzato individuazione di criteri standard per la designazione delle ZPS da parte degli Stati membri. Sono riconosciuti IBA siti che ospitano specie minacciate a livello globale o uccelli in migrazione, che costituiscono aree importanti per la conservazione di particolari specie (es. zone umide). L'inventario delle IBA è disponibile sul Portale Cartografico Nazionale (PCN) e sul geoportale europeo Inspire, con dati aggiornati ad aprile 2025.

Il totale delle aree IBA, così aggiornato, ammonta a n. 41.

5. Aree non tutelate *ope legis*: n. 1. Sono aree meritevoli di attenzione in quanto rappresentano peculiarità territoriali, che necessitano di misure integrate per la tutela della risorsa idrica e degli habitat che da tale risorsa dipendono.

È stata riportata in cartografia ed inserita nel Sistema delle aree naturali protette la seguente area:

- Affluente in destra del fiume Tanagro in località Sant'Antuono (Comune di Polla, SA), che costituisce un'oasi di biodiversità.

Infine, si richiamano le seguenti informazioni, inserite nei precedenti documenti di piano, che completano il quadro conoscitivo relativo al Sistema delle aree naturali protette:

- Per la Regione Campania:
 - segnalazione di specie faunistiche e floristiche che meriterebbero particolari misure di conservazione, censite nei corpi idrici campani nell'ambito del monitoraggio della fauna ittica effettuato da ARPAC.
- Per la Regione Lazio:
 - segnalazione dei dati dei censimenti della biodiversità ittica, che raccolgono le distribuzioni e le abbondanze delle specie ittiche indigene ed alloctone nelle acque



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

correnti della regione Lazio.

- Per la Regione Molise:
 - o trasmissione dei Piani di gestione e misure di conservazione dei siti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE.
- Per la Regione Puglia:
 - o indicazione, tra le aree che meritano attenzione in quanto significative per la conservazione, n. 7 Key Biodiversity Areas (KBA), considerate prioritarie per la conservazione della biodiversità a causa della presenza di specie minacciate, endemiche o di habitat particolarmente rilevanti:
KBA – ID 45284 “Medio Adriatico”,
KBA – ID 9583 “Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata”,
KBA – ID 2799 “Murge”,
KBA – ID 2800 “Gravine”,
KBA – ID 2801 “Le Cesine”,
KBA – ID 2844 “Costa tra Capo d’Otranto e Capo Santa Maria di Leuca”,
KBA – ID 2845 “Isola di Sant’Andrea”.

IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE	CONTEGGIO AREE PRESENTI NEL DAM CARTOGRAFATE	AREE NON CARTOGRAFATE	TOTALE
Parchi Naturali Nazionali L. n. 394/91	10		10
Riserve Naturali Statali L. n. 394/91	48		48
Aree Marine Protette L. n. 394/91	8	1	9
Parchi Marini Sommersi L. n. 394/91 e leggi regionali di recepimento	2		2
Parchi Marini Regionali	9		9
Riserve Naturali Regionali L. n. 394/91 e leggi regionali di recepimento	34		34



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE	CONTEGGIO AREE PRESENTI NEL DAM CARTOGRAFATE	AREE NON CARTOGRAFATE	TOTALE
Parchi Naturali Regionali L. n. 394/91 e leggi regionali di recepimento	32	2	34
Altre aree naturali protette: Monumenti Naturali, OASI di associazioni ambientaliste, Siti FAI, aree contigue, parchi metropolitani	50	2	52
Zone Umide Ramsar Convenzione Ramsar del 2/2/1971	8	1	9
SIC – Siti di Interesse Comunitario Direttiva 92/43/CEE "Habitat"	9		9
ZSC – Zone Speciali di Conservazione Direttiva 92/43/CEE "Habitat"	551	2	553
Aree ZPS – Zone di Protezione Speciale Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"	107 ZPS		107
IBA - Aree importanti per l'avifauna	41		41
Aree non tutelate <i>ope legis</i>	1		1
Totali	910	8	918

Parallelamente alla ricognizione delle aree che costituiscono il Sistema delle aree naturali protette nel Distretto, come già realizzato nel documento *Report art. 5*, pubblicato nel dicembre 2025, l'Autorità sta conducendo un aggiornamento dell'analisi delle intersezioni tra le aree tutelate ed i corpi idrici fluviali, al fine di verificarne le interazioni spaziali e definire eventuali criteri di attenzione nella valutazione delle misure di salvaguardia e delle strategie di tutela integrate previste dal Piano.

Tali informazioni costituiscono un riferimento per ottemperare alla prescrizione di cui al Parere n. 21 del 25/06/2021 della Sottocommissione VAS del Ministero dell'Ambiente (allora MITE), relativa alla necessità di sviluppare nel Monitoraggio una specifica attività relativa agli effetti dell'attuazione del Piano nelle aree della Rete Natura 2000.

La prima fase di analisi ha riguardato i Siti della Rete Natura 2000 del territorio distrettuale ed ha consentito di rappresentare, per ciascuno dei corpi idrici che intersecano le aree protette, il relativo stato ecologico e stato chimico, riportando le informazioni associate ai singoli tratti fluviali, al fine di



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

correlare lo stato delle acque alla sopravvivenza degli habitat protetti - acquatici e terrestri - che da esse dipendono.

Il risultato delle prime operazioni condotte nel dicembre 2025 ha evidenziato alcuni aspetti significativi:

- per quanto attiene i tratti dei C.I. fluviali che intersecano i Siti Rete Natura del Distretto, lo **stato ecologico** risulta "Elevato" nel 5% dei casi, "Buono" nel 23% dei casi, "Sufficiente" nel 22%, "Scarso" nel 12% e "Cattivo" nel 4% dei casi. Per il 34% dei tratti invece il dato non è ancora disponibile.
- relativamente allo **stato chimico** dei C.I. fluviali che intersecano i Siti Rete Natura del Distretto, il 41% dei tratti fluviali presenta uno stato chimico "Buono", mentre per il 18% dei casi si registra un "Mancato conseguimento dello stato Buono". Il dato non è disponibile per il 41% dei tratti.

Da tale prima analisi, risulta particolarmente critica la carenza di dati per un'ampia quota di tratti fluviali, aspetto che rende indispensabile un successivo approfondimento conoscitivo.

Le analisi sono in corso per le restanti tipologie di Aree Naturali Protette, sulla base degli aggiornamenti di volta in volta condotti; nel corso delle attività di redazione del PGA IV-ciclo sarà, inoltre, realizzato un approfondimento riferito alle diverse tipologie di pressione individuate.

Per quanto concerne la valutazione di incidenza, ovvero la potenziale interferenza fra azioni e misure previste dal PGA e siti appartenenti alla rete Natura 2000, appare opportuno evidenziare come la tutela della biodiversità sia intrinsecamente legata agli obiettivi di qualità del PGA.

Per sua stessa natura, il piano si pone, tra gli altri, l'obiettivo della tutela delle acque, della tutela degli ecosistemi acquatici nel loro complesso (D. Lgs. 152/2006, Direttiva 2000/60/CE) e del raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali.

Il raggiungimento dello stato "buono" dei corpi idrici non è da intendersi esclusivamente come conformità chimica, ma anche come la capacità degli ecosistemi di mantenere i processi naturali di autodepurazione e di supportare comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

In linea con la Direttiva Quadro sulle Acque, il PGA persegue una necessaria sinergia tra le Direttive comunitarie (2000/60/CE, 92/43/CEE e 2009/147/CE), assicurando forme di tutela qualitativa e quantitativa finalizzate anche a proteggere gli ecosistemi acquatici, terrestri e le zone umide che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

Pertanto, il PGA non si configura come un elemento di potenziale interferenza negativa, bensì come uno strumento finalizzato alla tutela e riqualificazione dei sistemi fluviali e costieri. Le misure previste dal Piano possono, pertanto, essere considerate coerenti con la tutela dei siti Natura 2000 poiché includono:

- Attività conoscitive mirate: Approfondimenti sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e sui fattori che ne garantiscono l'integrità strutturale e funzionale.
- Analisi delle criticità: Valutazione delle pressioni che potrebbero interferire con le esigenze ecologiche delle aree protette.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

-
- Monitoraggio e risultanze del quadro conoscitivo: implementazione di un'attività di monitoraggio specifica per valutare eventuali effetti del Piano nelle aree della Rete Natura 2000.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4 IMPATTO DELLE ATTIVITÀ UMANE SULLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

4.1 Analisi quantitativa e qualitativa delle pressioni attuali sui corpi idrici (Metodologia e Risultati)

L'analisi delle pressioni rappresenta la fase iniziale e cruciale del processo di revisione del Piano, in quanto consente di individuare i fattori che incidono sullo stato dei corpi idrici e di valutare la significatività delle interazioni tra attività antropiche e sistema ambientale. In questa chiave, assumono rilievo anche gli indicatori relativi alle grandi derivazioni, agli usi del suolo, ai carichi inquinanti, alle aree vulnerabili e ai detrattori ambientali, che devono essere letti in modo coordinato con gli esiti del monitoraggio di stato.

4.1.1 Pressioni

L'aggiornamento dell'analisi delle pressioni antropiche rappresenta la fase iniziale e cruciale nel processo di revisione del Piano di Gestione delle Acque (PGA), propedeutica all'avvio del ciclo di pianificazione successivo a quello attualmente in vigore.

Tale analisi è formalmente documentata in un report specifico redatto dall'Autorità competente, in adempimento ai requisiti dell'Articolo 5 della Direttiva Quadro sulle Acque (DQA), 2000/60/CE (denominato "Caratteristiche del distretto idrografico, esame dell'impatto ambientale delle attività umane e analisi economica dell'utilizzo idrico").

L'obiettivo fondamentale dell'analisi consiste nell'identificazione delle pressioni significative. Per "pressioni significative" si intendono quelle attività umane che, per intensità e natura, sono potenzialmente in grado di compromettere il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dalla DQA per i corpi idrici.

L'integrazione tra la valutazione dello stato ecologico/chimico attuale e l'analisi delle pressioni costituisce, pertanto, un elemento di coesione essenziale nel processo di revisione e aggiornamento del PGA.

A tal fine, l'Autorità ha avviato, in linea con le metodologie adottate nei cicli di pianificazione precedenti, una duplice attività di ricognizione e aggiornamento dei dati:

1. Collaborazione Interistituzionale: È stata richiesta alle strutture regionali competenti una ricognizione dei dati e delle informazioni più recenti relativi alle pressioni antropiche e ai loro impatti sugli ambienti acquatici.
2. Ricerca Autonoma: L'Autorità ha proceduto in modo indipendente a consultare le banche dati ufficiali pubbliche disponibili, al fine di definire un primo quadro aggiornato delle pressioni e dei relativi impatti già identificati e valutati nel ciclo di pianificazione precedente.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.1.2 Riferimento Normativo e Contesto Metodologico

L'analisi delle pressioni e dei relativi impatti antropici sullo stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e sotterranei è stata condotta assumendo come riferimento metodologico le "Linee guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE" (ISPRA, 2018).

Tale documento costituisce lo strumento tecnico-operativo fondamentale per definire i criteri e le indicazioni metodologiche per l'esecuzione dell'Analisi delle Pressioni (AP), in stretta conformità con le prescrizioni della Direttiva Quadro Acque (DQA). L'obiettivo primario di questa standardizzazione è l'armonizzazione nazionale delle metodologie di calcolo, elemento prioritario per l'efficacia dei processi di programmazione, pianificazione ed attuazione degli interventi per mantenere o ripristinare lo stato ambientale:

In risposta ai limiti sistemici identificati, l'azione del Distretto dell'Appennino Meridionale ha anticipato l'esigenza di una maggiore coerenza metodologica, implementando i seguenti criteri:

Definizione dell'Ambito Territoriale di riferimento:

Acque Sotterranee: L'ambito di riferimento è stato definito inequivocabilmente dalla proiezione planimetrica del Corpo Idrico Sotterraneo (CIS), come riportato nella cartografia di Piano.

Acque Superficiali: L'ambito di analisi è stato ristretto al bacino idrografico elementare immediatamente afferente al corpo idrico ("bacinetti").

L'applicazione del giudizio esperto è stata strettamente residuale, limitata ai soli contesti in cui la carenza di dati oggettivi precludeva l'esecuzione di un'analisi di tipo quantitativo;

L'analisi è stata sistematicamente estesa a tutte le categorie di acque e a tutte le tipologie di pressioni rilevanti;

Le soglie di significatività sono state definite e applicate in maniera uniforme sull'intera estensione territoriale del Distretto, garantendo la coerenza interna della valutazione del rischio;

La presente fase analitica si è focalizzata sull'identificazione e la quantificazione delle **Tipologie di Pressione (PC)** da considerare prioritarie nell'ambito della pianificazione di bacino. Tale selezione è stata vincolata dalla disponibilità di *set di dati strutturati e sufficientemente completi* pertinenti alla scala di analisi definita.

In riferimento all'ambito territoriale specifico delle acque superficiali, è stata eseguita una rigorosa delimitazione geometrica e idrologica per ciascun Corpo Idrico (CI) e per le rispettive categorie d'acqua, definendo con precisione il **Bacino Afferente** e il **Bacino Totale**:

- **Bacino Totale (Bacino Idrografico Chiuso):**
 - **Fluviale:** Corrisponde al bacino imbrifero delimitato alla sezione di valle del CI in esame;
 - **Lacustre o Marino-Costiero:** È dato dall'aggregazione dei bacini idrografici che scaricano direttamente nel corpo idrico;
- **Bacino Afferente (Areale di Pressione Diretta):**



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- **Fluviale:** L'areale è ottenuto per differenza tra il Bacino Totale e il bacino posizionato a monte del CI, previa esclusione delle aree drenate da eventuali CI affluenti classificati;
- **Lacustre/Marino-Costiero:** Risulta dalla differenza tra il Bacino Totale e i bacini dei corpi idrici affluenti classificati.

Relativamente all'ambito territoriale specifico delle acque sotterranee è stato considerato il perimetro in pianta dei corpi idrici sotterranei così come individuati dalle regioni e, laddove risultavano corpi idrici sovrapposti, come nel caso della regione Puglia, si è proceduto, così come indicato nelle Linee Guida ISPRA, a ritagliare gli areali dei poligoni dei corpi idrici sotterranei "affioranti" cioè con falda idrica freatica o al più confinata superficiale, tralasciando, per alcune valutazioni della significatività, le porzioni di acquifero profondo che non risultano impattate dall'elemento di pressione antropica. Pertanto, sugli areali così definiti sono state analizzate le pressioni agenti.

Per la valutazione della significatività delle pressioni, è stato applicato un sistema differenziato di indicatori basato sulla qualità e tipologia del dato disponibile:

Tipologia di Indicatore	Criteri di Applicazione	Affidabilità
Medio-Alta Complessità (MAC)	Applicato in presenza di dati pienamente adeguati (ovvero tipologie 2.1, 2.2, 2.5).	Elevata: fornisce una determinazione più robusta del grado di rischio associato alla pressione.
Media Bassa Complessità (MBC)	Adottato nei casi in cui le tipologie di dato non consentono l'applicazione degli indicatori MAC.	Moderata: la semplicità applicativa si associa a una minore affidabilità nella stima del grado di rischio.

Tabella 1. Quadro di sintesi criteri di applicazione Linee Guida ISPRA.

Le **soglie di significatività** sono state adottate in conformità con le indicazioni contenute nelle Linee Guida. Tali soglie sono derivate da una combinazione di evidenze sperimentali, prescrizioni normative vigenti e il consenso tecnico espresso dal Gruppo di Lavoro (GdL) degli esperti.

Le fasi successive del Piano saranno caratterizzate da un ulteriore impegno collaborativo con gli Enti regionali competenti, volto al conseguimento dei seguenti obiettivi strategici:

- **Ottimizzazione della Base Dati:** Reperimento dei dati necessari all'applicazione generalizzata degli indicatori MAC (es. parametri quantitativi come portata/volume degli scarichi e dei prelievi, portata media naturale annuale o stagionale del CI fluviale, e informazioni dettagliate sulle opere di difesa del suolo);
- **Integrazione Metodologica:** Valutazione e implementazione degli **indicatori cumulati**, da affiancare agli indicatori singoli, per una stima olistica del rischio ambientale;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

-
- **Revisione Cautelativa delle Soglie:** In virtù degli approfondimenti tecnici che si renderanno necessari, si riserva la facoltà di modificare le soglie sperimentali attuali, adottando parametri più cautelativi in una logica di *prevenzione e tutela ambientale*.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

TIPOLOGIE DI PRESSIONE (Medio Alta Complessità, Medio Bassa Complessità e Metodo Interno)	FONTE DATI UTILIZZATI	Metodologia
1.1 Puntuale – scarichi urbani (MI)	Aggiornamento (2024) del Report SINTAI sulla Direttiva Acque reflue, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Commissario Unico per la Depurazione	L'informazione ottenuta nel report relativa all'ubicazione degli agglomerati e degli impianti di depurazione non conformi alla Direttiva Acque Reflue 91/271/CEE e dei relativi scarichi è stata utile al fine dell'attribuzione della significatività della pressione sulla base della presenza e/o assenza dell'impianto non conforme;
1.3 Puntuale – impianti IED (MBC)	“Industrial Reporting under the Industrial Emissions Directive 2010/75/EU and European Pollutant Release and Transfer Register Regulation (EC) No 166/2006“ (Aggiornamento 03.2025)	Fiumi e Laghi - Numero di scarichi di industrie IPPC nel bacino afferente al C.I./kmq del bacino totale. Limite: ≥ 0.05 /kmq; Acque marino-costiere - Numero di scarichi di industrie IPPC nel C.I. marino-costiero e nel bacino afferente al C.I./km di tratto costiero. Limite: ≥ 0.15 /km; Acque di transizione - Numero di scarichi di industrie IPPC nelle acque di transizione e nel bacino afferente al C.I./kmq del bacino totale. Limite: ≥ 0.1 /kmq;
1.5 Puntuale – siti contaminati (MBC)	Banca dati nazionale MOSAICO (ISPRA) per i siti contaminati (Aggiornamento 01.2024)	Fiumi e laghi - Presenza in un buffer di 500 metri rispetto al C.I. di un sito di superficie $\geq$ di 1000 m2. Limite: Presenza in mancanza del dato relativo alla superficie del sito; Acque marino-costiere e di trasinzione - Presenza in un buffer di 500 metri rispetto al C.I. di un sito di superficie $\geq$ di 1000 m2. Limite: Presenza in mancanza del dato relativo alla superficie del sito; Acque sotterranee - Presenza. di un sito sovrastante il GWB con superficie $\geq$ di 1000 m2. Limite: Presenza in mancanza del dato relativo alla superficie del sito;
1.6 Puntuale – discariche (MBC)	“Industrial Reporting under the Industrial Emissions Directive 2010/75/EU and European Pollutant Release and Transfer Register Regulation (EPRT) No 166/2006“ (Aggiornamento 03.2025)	Fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione - Presenza di almeno una discarica che rientra nella categoria 5 del Registro EPRT nel bacino afferente al corpo idrico. Limite: Presenza Acque sotterranee - Presenza di almeno una discarica che rientra nella categoria 5 del Registro EPRT sovrastante il GWB. Limite: Presenza;
1.8 Puntuale – impianti di acquacoltura (MBC)	Dati georeferenziati forniti dalla Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica	Fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione - Numero di scarichi di impianti di acquacoltura nel bacino afferente al C.I./ kmq del bacino totale. Limite: $\geq 0,1$ /kmq
1.9 Puntuale – altre pressioni (estrazione petrolifere) (MI)	Elenco dei pozzi di idrocarburi produttivi (MASE) (Dati al 30 giugno 2024 – aggiornamento del 11 novembre 2024)	Fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione - Presenza di pozzi produttivi eroganti in un buffer di 1000 m dal corpo idrico superficiale o con evidenza di fenomeni di contaminazione di suoli ed acque. Limite: Presenza. Acque sotterranee - Presenza di pozzi di estrazione su corpi idrici vulnerabili o con evidenza di fenomeni di contaminazione di suoli ed acque. Limite: presenza.
2.1 Diffuse – dilavamento superfici urbane (MAC)	Carta di uso del suolo <i>Corine Land Cover</i> del 2018	Fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione: Estensione percentuale di aree ad uso urbano dei suoli nell'area del bacino afferente al C.I. Limite: $\geq 15\%$ Acque sotterranee - Estensione percentuale delle aree ad uso urbano dei suoli rispetto all'estensione del GWB. Limite: $\geq 15\%$
2.2 Diffuse – agricoltura (MAC)	Carta Uso Agricolo prodotta dal Dipartimento di Agraria Unina, Portici (Aggiornamento 2024)	Metodo Interno - Accordo di collaborazione CREA-PORTICI
2.4 Diffuse – trasporti (MBC)	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per quanto riguarda le strade; Centro Interregionale per i sistemi informatici geografici e statistici per quanto riguarda le ferrovie.	Fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione - km di strade principali e ferrovie / kmq di bacino afferente al C.I. Limite: ≥ 1.4
2.5 Diffuse – siti contaminati (MAC)	Banca dati nazionale (ISPRA) per i siti contaminati -MASE (Siti di Interesse Nazionale - Aggiornamento 01.2024)	Fiumi e laghi - Presenza in un buffer di 500 metri rispetto al C.I. di un sito di superficie $\geq$ di 1000 mq; Acque marino-costiere e di trasinzione - Presenza in un buffer di 500 metri rispetto al C.I. di un sito di superficie $\geq$ di 1000 mq; Acque sotterranee - Presenza sul corpo idrico sotterraneo di un sito di superficie $\geq$ di 1000 mq
2.6 Diffuse – scarichi non allacciati alla fognatura (MBC)	Aggiornamento (2024) del Report SINTAI sulla Direttiva Acque reflue	Valutazione congiunta degli agglomerati non conformi alla Direttiva Acque Reflue 91/271/CEE e degli impianti NOTCON ricadenti nel bacino afferente al corpo idrico
3.1-3.7 Prelievi/diversioni (MBC)	Dataset regionali	Giudizio Esperto
4.1-4.5 Alterazioni idro-morfologiche (MI)	Dati trasmessi dalle ARPA sulla valutazione morfologica IDRAIM (valutazione IDRomorfologica, Analisi e Monitoraggio dei corsi d'acqua)	Per la valutazione di questo indicatore, data la tipologia di informazioni disponibili, le diverse alterazioni sono state accorpate e ci si è affidati alla valutazione di un giudizio esperto attribuendo la significatività sulla base della classificazione dell'Indice di Qualità Morfologica (IQM classi Sufficiente/Moderato e Scadente/Scarso)
5.3 Rifiuti/discariche abusive (MBC)	<i>Commissario Unico per la bonifica delle discariche e dei siti contaminati</i> (aggiornamento 2025)	Fiumi, laghi, acque marino-costiere, di transizione e acque sotterranee - Presenza/assenza di rifiuti/discariche abusive con impatti probabili sul C.I. Limite: presenza e giudizio esperto

Tabella 2. Quadro di sintesi analisi delle pressioni.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.2 Risultati analisi delle pressioni

L'analisi delle pressioni che interessano il distretto evidenzia un quadro articolato, in cui risultano prevalenti le pressioni di natura puntuale e diffusa legate alle attività antropiche maggiormente consolidate sul territorio.

In riferimento alle acque superficiali, in particolare, gli scarichi urbani (P1.1) rappresentano la pressione puntuale più ricorrente e significativa, con presenza trasversale nella quasi totalità delle unità idrografiche. A queste seguono, con livelli di incidenza variabili, le pressioni esercitate dagli impianti IED (P1.3), dai siti contaminati (P1.5) e dalle discariche (P1.6), che in più contesti contribuiscono a determinare pressioni locali ma comunque rilevanti ai fini dello stato dei corpi idrici.

Sul versante delle pressioni diffuse, si conferma come elemento predominante il dilavamento delle superfici agricole (P2.2), coerente con l'ampia estensione territoriale delle aree a uso agricolo e con l'intensità delle pratiche colturali. A questa pressione si affiancano il dilavamento da superfici urbane (P2.1), i contributi connessi ai trasporti (P2.4) e gli scarichi non collettati (P2.6), che insieme configurano un quadro diffuso di apporti potenzialmente significativi sia in termini di carichi organici sia di contaminanti.

Ulteriori contributi, presenti con variabile rilevanza nelle diverse UI, derivano dai prelievi idrici (P3x) e dalle alterazioni idromorfologiche (P5.3), i quali incidono soprattutto sulla funzionalità idraulica ed ecologica dei corsi d'acqua e, in alcuni casi, sulla disponibilità complessiva della risorsa.

Per le acque sotterranee le pressioni diffuse, insieme alle pressioni da prelievi per i diversi usi (P3x) rappresentano le pressioni più significative, presenti nella quasi totalità delle unità idrografiche e in quasi tutte le tipologie di acquiferi individuati all'interno del Distretto; in particolare le pressioni da prelievi rivestono una notevole importanza, in quanto possono incidere sulla disponibilità complessiva della risorsa idrica sotterranea.

Tra le pressioni diffuse le più rappresentate sono il dilavamento delle superfici agricole (P2.2), come già analizzato per le acque superficiali, oltre agli scarichi non collettati (P2.6). Non meno importante è il dilavamento da superfici urbane (P2.1), sebbene meno ricorrente per le varie tipologie di acquifero. Non sono trascurabili, ad ogni modo, le pressioni di tipo puntuale, in particolare le pressioni siti contaminati (P1.5) e discariche (P1.6), che in alcune unità idrografiche risultano significative al pari delle diffuse.

L'Autorità ha sviluppato e adottato una metodologia operativa in piena coerenza con le "*Linee guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE*", pubblicate da ISPRA nel 2018. Tali linee guida sono state contestualizzate e adattate alle specifiche condizioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, tenendo conto della reale disponibilità dei dati locali.

Sulla base del dataset attualmente disponibile, l'Autorità ha proceduto alla valutazione e all'analisi delle pressioni antropiche significative. È importante sottolineare che questa analisi è preliminare e potrà essere ulteriormente approfondita e integrata con i dati che perverranno in esito alle sollecitazioni formalmente indirizzate alle strutture regionali competenti.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per quanto concerne la valutazione degli impatti sugli ambienti idrici, il quadro informativo corrente (in attesa del completamento del dataset relativo agli indicatori dello stato di qualità ambientale) ha consentito di stimare gli impatti attesi in funzione del grado di significatività delle pressioni identificate.

La successiva fase di progettazione del Piano di Gestione delle Acque (PGA), l'analisi integrata delle pressioni e degli impatti attesi, unitamente alla valutazione aggiornata dello stato ecologico e chimico per le acque superficiali e dello stato chimico e quantitativo per le acque sotterranee, avrà un ruolo fondamentale. Essa concorrerà a identificare i corpi idrici potenzialmente più esposti all'impatto antropico e fornirà l'orientamento necessario per la definizione delle misure (programma di misure) indispensabili al raggiungimento e al mantenimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva 2000/60/CE.

I risultati dell'analisi delle pressioni condotte su base distrettuale, secondo la metodologia descritta e in funzione dei dati disponibili, sono illustrati nelle cartografie tematiche allegate al presente documento.

Relativamente ai risultati presentati nelle citate cartografie, si rendono necessarie alcune precisazioni tecniche per una corretta interpretazione:

1. Disomogeneità nella Popolazione del Dataset: A oggi, l'Autorità ha ricevuto solo una risposta parziale alle richieste di informazioni e dati. Di conseguenza, il dataset disponibile risulta popolato in modo non omogeneo a livello distrettuale.
2. Qualità dei Dati e Indicatori: La qualità dei dati forniti non sempre si è rivelata adeguata a supportare elaborazioni statistiche altamente affidabili. Per questa ragione, per la maggior parte delle pressioni esaminate, è stato necessario fare ricorso a indicatori di medio-bassa complessità (MBC), privilegiando la copertura dell'analisi rispetto alla granularità dei dati.
3. Analisi Regionali Precedenti: Occorre considerare che alcune elaborazioni sull'analisi delle pressioni erano state condotte direttamente dalle Regioni prima dell'emanazione delle linee guida ISPRA o comunque antecedentemente all'avvio dell'attuale processo di aggiornamento del PGA.

Le risultanze sulla significatività riportate nelle cartografie sopra citate tengono conto della integrazione tra quanto valutato dalle Regioni e quanto valutato dall'Autorità di Bacino; in particolare, laddove le valutazioni delle Regioni si siano basate su dati di maggiore dettaglio, in prima istanza è stata assunta come grado di significatività quello elaborato dalle Regioni, fatte salve alcune rettifiche condotte a giudizio esperto.

In esito a tali brevi precisazioni, è evidente che la significatività oggi valutata costituirà la base di un confronto tecnico da avviarsi con le Regioni al fine di condividere le valutazioni effettuate e verificare eventuali ulteriori approfondimenti che si rendessero possibili nella fase di sviluppo del progetto di Piano.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

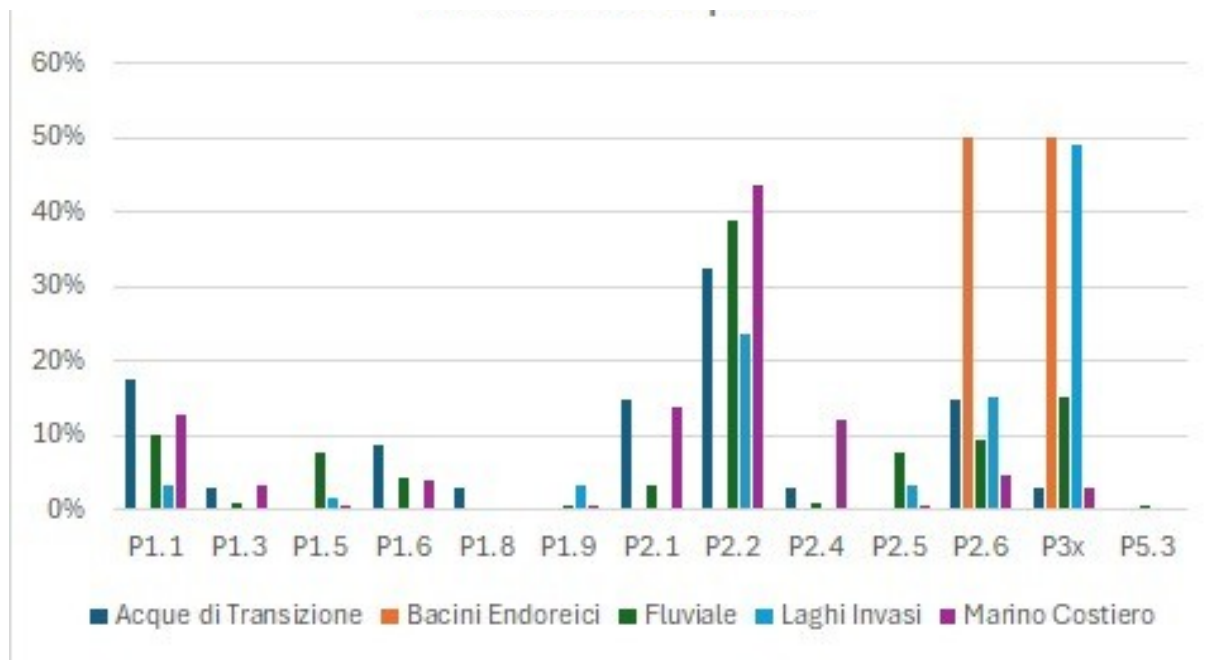


Figura 8. Distribuzione pressioni significative per le acque superficiali del DAM.

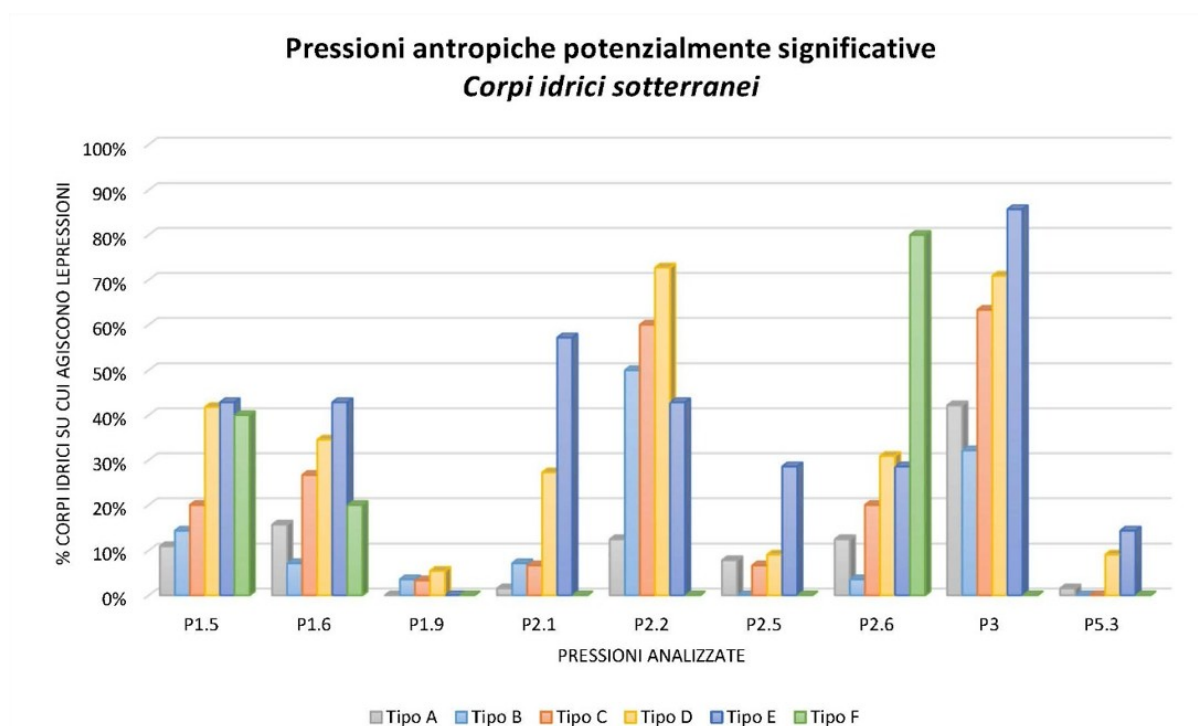


Figura 9. Distribuzione pressioni per le acque sotterranee nel DAM



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Il risultato tiene evidentemente conto dei dati disponibili e della loro qualità. In particolare, va rilevato come la qualità del dato disponibile consenta nel complesso, salvo i casi richiamati in precedenza, analisi basate sulla valutazione di indicatori a **medio-bassa complessità (MBC)**.

Inoltre, una considerazione va svolta in merito ad elaborazioni sull'analisi delle pressioni che sono state effettuate direttamente dalle Regioni prima dell'emanazione delle linee guida o comunque prima dell'avvio del processo di aggiornamento del Piano di Gestione Acque.

Le risultanze sulla significatività tengono conto della integrazione tra quanto valutato dalle Regioni e quanto valutato dall'Autorità di Bacino; in particolare, laddove le valutazioni delle Regioni si siano basate su dati di maggiore dettaglio, in prima istanza è stata assunta come grado di significatività quello elaborato dalle Regioni, fatte salve alcune rettifiche condotte a giudizio esperto.

Come richiamato in precedenza, nello sviluppo del Piano sarà verificata la possibilità di effettuare ulteriori approfondimenti, integrando ed irrobustendo il set di dati disponibili.

4.3 Approfondimenti aspetti metodologici

Confrontando i risultati ottenuti con quelli elaborati nel precedente aggiornamento del PGA, è importante evidenziare ed approfondire alcuni aspetti riguardanti sia le positività in termini di riduzione del numero di bacini afferenti con pressione significativa sia aspetti che riguardano le criticità emerse in ottica dei futuri aggiornamenti del PGA cercando di utilizzare dataset più omogenei sul territorio distrettuale e che siano anche più compatibili con l'applicazione delle metodologie a medio-alta complessità. Di seguito è riportato un aggiornamento della metodologia di calcolo utilizzata per la valutazione dell'impatto da acque reflue:

- **Pressione 1.1 e 2.6 scarichi urbani e scarichi non allacciati:** Nell'ambito delle attività inerenti la pianificazione della gestione delle acque di cui alla Direttiva 2000/60/CE, l'Autorità del Distretto dell'Appennino Meridionale (AdBDAM) ha condotto un'analisi dello stato di attuazione alle disposizioni della Direttiva 91/271/CE sulle acque reflue urbane, recepita con il decreto legislativo 152/2006, in merito all'adduzione e al trattamento delle acque reflue urbane nel territorio di propria competenza.

In particolare la Direttiva 91/271/CE dispone che tutti gli agglomerati urbani (aree in cui la popolazione e/o le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere possibile la raccolta e il convogliamento delle acque reflue verso un impianto di trattamento o verso un punto di scarico) che producono reflui urbani di carico superiore a 2000 abitanti equivalenti (a.e.) debbano essere dotati di opportuni sistemi di collettamento (art. 3) che indirizzano le acque reflue ad impianti di trattamento o a sistemi individuali (IAS).

Bisogna specificare che alcuni agglomerati hanno più di una procedura d'infrazione, quindi il numero totale degli agglomerati, presenti in tabella, di ciascuna Regione non ha una correlazione univoca con il



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

numero reale degli agglomerati sottoposti ad infrazione. Le cause che hanno generato le non conformità sono:

- Mancanza di rete fognaria art. 3;
- Collettamento parziale art. 3;
- Assenza di trattamento art. 4;
- Carico generato dall'agglomerato maggiore della capacità depurativa dell'impianto di trattamento art. 4;
- Il carico generato non riceve un adeguato trattamento secondario art. 4;
- Il carico generato non riceve un trattamento più spinto di quello secondario art. 5;

Per ciascuna non conformità sono state individuate delle misure per raggiungere la conformità che consistono in:

- Lavori di costruzione e/o completamento della rete fognaria;
- Lavori di adeguamento e/o potenziamento della rete fognaria;
- Lavori di costruzione e/o adeguamento dei collettamenti;
- Lavori di costruzione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- Lavori di adeguamento e/o potenziamento degli impianti.

In merito alla metodologia utilizzata per calcolare la significatività, diversamente dalla metodologia utilizzata nel precedente aggiornamento del PGA, l'indicatore 1.1 è stato costruito sulla base dei dati contenuti nell'ultimo report pubblicato sul SINTAI, nello specifico prendendo in considerazione l'ubicazione sia degli agglomerati che degli impianti di depurazione non conformi alla Direttiva Acque Reflue 91/271/CEE e quindi l'attribuzione della significatività della pressione sulla base della presenza ed assenza di una non conformità relativa ad un agglomerato con Procedura d'Infrazione, agglomerati e degli impianti dichiarati Non Conformi dalle Regioni in attesa di essere valutati dalla Commissione Europea; invece per la 2.6, cioè gli scarichi non allacciati, sono stati presi in considerazione sia il dato relativo alle case sparse (dato ottenuto dall'ultimo aggiornamento sulle sezioni di censimento della popolazione dell'ISTAT) sia gli impianti di depurazione NOTCON.

Inoltre, nell'ottica di un perfezionamento della valutazione della pressione derivante dagli scarichi urbani, si è proceduto al ricalcolo della stessa mediante la determinazione di un **indice cumulato**. Tale approccio integrato ha consentito di ponderare contestualmente:

- Gli agglomerati risultati non conformi all'interno del nuovo report SINTAI;
- Gli agglomerati oggetto di procedura di infrazione alla Direttiva 91/271/UE;
- Gli impianti di depurazione che presentano condizioni di non conformità;
- La stima del carico inquinante complessivo, derivata partendo dall'analisi dei dati ISTAT 2009 per la quantificazione accurata del numero di abitanti equivalenti (a.e.) totali afferenti al bacino.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'integrazione di questi fattori nell'indice cumulato ha reso possibile una stima più puntuale dell'impatto reale delle acque reflue urbane sul reticolo idrografico, fornendo una base conoscitiva solida e omogenea per l'individuazione delle priorità di intervento.

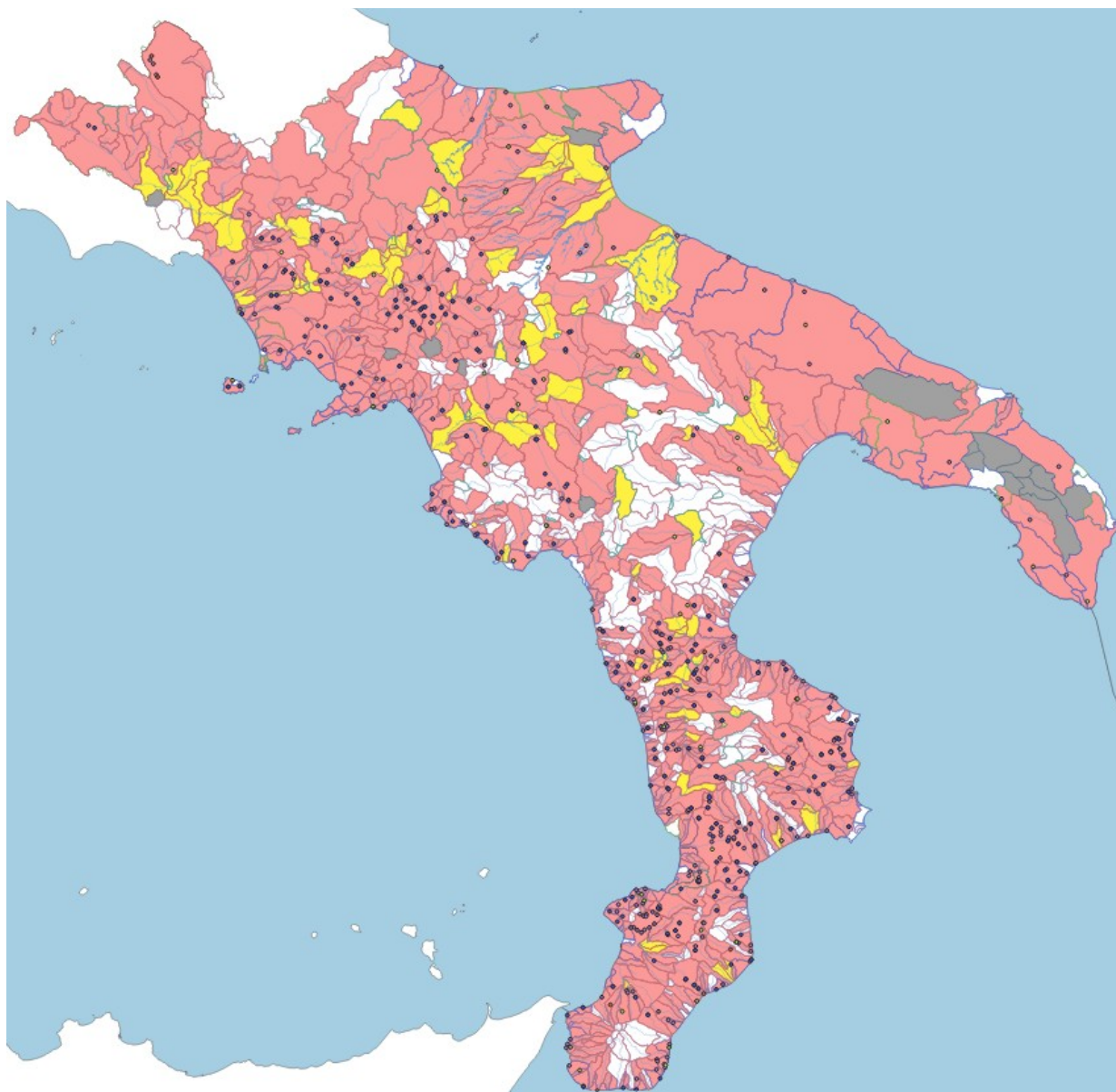


Figura 10. Pressione 1.1 – Scarichi Urbani. Bacini afferenti significativi (in rosso), bacini significativi con indice cumulato (in giallo), bacini endoreici (in grigio).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.4 Analisi degli impatti attesi

Per quanto riguarda gli impatti attesi, il distretto in generale mostra una prevalenza di criticità legate all'apporto di nutrienti (NUTR), all'inquinamento organico (ORGA), agli inquinanti chimici (CHEM) e alle componenti di tipo microbiologico (MICR), riflettendo la distribuzione delle pressioni più diffuse. In relazione alle acque superficiali, gli impatti potenziali quali acidificazione (ACID), alterazioni termiche (TEMP) e alterazioni dell'habitat (HHYC) risultano generalmente meno significativi, pur mantenendo in alcuni contesti un ruolo non trascurabile in relazione alla sensibilità ambientale dei corpi idrici.

Viceversa, per le acque sotterranee un ruolo non trascurabile assumono gli impatti legati alle pressioni sullo stato quantitativo (Prelievi per i diversi usi) e cioè l'abbassamento dei livelli piezometrici per prelievi eccessivi (LOWT) con presenza trasversale nella quasi totalità delle unità idrografiche e l'impatto potenziale da intrusione salina (SALI) che si rileva in diverse aree costiere, soprattutto in riferimento ai corpi idrici in acquiferi di piana alluvionale ma che arriva ad interessare anche gli acquiferi carbonatici laddove individuati in aree prossime alla costa.

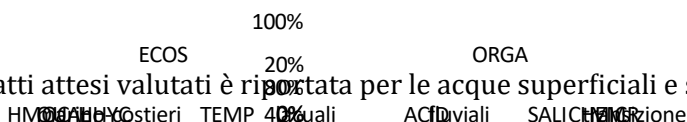
L'impatto delle pressioni rappresenta l'effetto che una pressione significativa può generare sullo stato di qualità dei corpi idrici, pregiudicando, pertanto, il raggiungimento degli obiettivi di qualità stabiliti dalla DQA che, a livello generale, sono:

- prevenire il deterioramento e migliorare/ripristinare le condizioni al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e quantitativo;
- ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose prioritarie;
- arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie.

La valutazione degli impatti delle pressioni antropiche presuppone l'individuazione degli impatti attesi su un corpo idrico in base alle pressioni significative. La definizione degli impatti può avvenire attraverso la determinazione di specifici indicatori e delle relative soglie di significatività (calcolabili anche sulla base delle usuali attività di monitoraggio sui corpi idrici, secondo quanto disposto dalle "Linee guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE" - ISPRA, 2018).

Nel complesso, il quadro distrettuale conferma la presenza di pressioni antropiche strutturali e diffuse, ma allo stesso tempo consente una lettura più chiara delle dinamiche prevalenti, elemento fondamentale per orientare le priorità di intervento. L'analisi integrata delle pressioni e degli impatti costituisce quindi un passaggio essenziale per affinare le strategie di intervento, definire misure più efficaci e supportare, nel prossimo ciclo di pianificazione, un miglioramento progressivo dello stato dei corpi idrici a scala distrettuale.

Una sintesi degli impatti attesi valutati è riportata per le acque superficiali e sotterranee nelle figure





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

seguenti.

Figura 11. Distribuzione degli impatti attesi per le acque superficiali nel DAM.

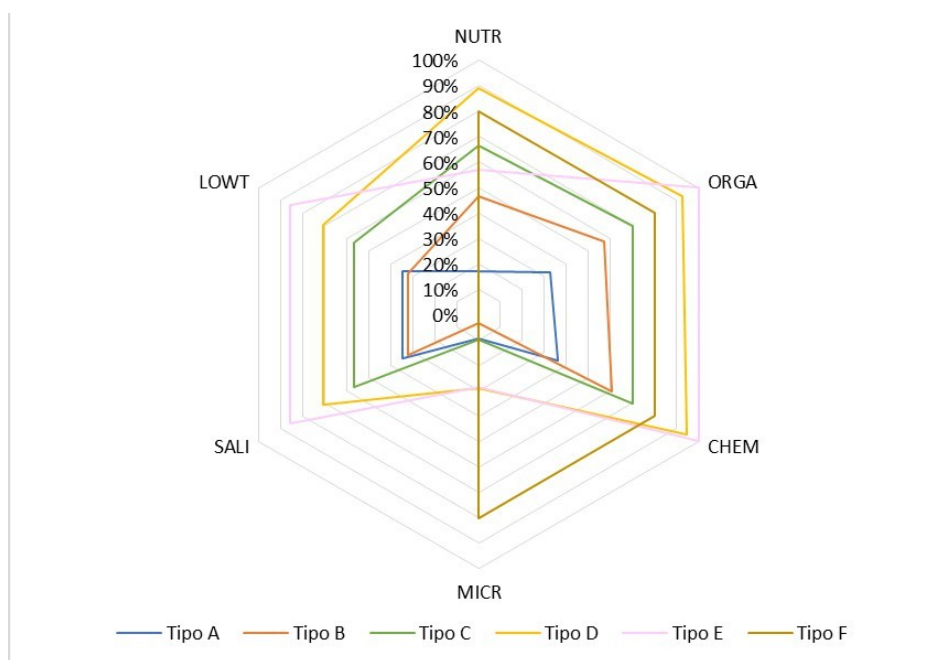


Figura 12. Distribuzione degli impatti attesi per le acque sotterranee nel DAM.

4.5 Analisi di coerenza: confronto tra gli impatti ambientali attesi e gli impatti effettivamente rilevati

L'analisi degli impatti attesi presente nel rapporto precedente consente di sviluppare una verifica di coerenza tra il quadro previsionale del Piano e gli effetti ambientali effettivamente osservabili attraverso gli indicatori di monitoraggio. Tale confronto costituisce il nucleo valutativo del monitoraggio VAS, perché permette di verificare se le misure adottate risultino coerenti con gli obiettivi di miglioramento dello stato delle acque, di riduzione delle pressioni e di tutela delle aree vulnerabili.

In questa prospettiva, gli indicatori relativi ai corpi idrici a rischio, alla pressione antropica, ai rischi naturali, alla desertificazione, ai beni tutelati e all'esposizione della popolazione devono essere considerati come un sistema integrato. La coerenza tra impatti attesi e impatti rilevati va valutata anche tenendo conto delle criticità informative ancora esistenti, che limitano in alcuni casi la piena popolabilità degli indicatori e rendono necessario un progressivo consolidamento della rete di monitoraggio.

4.6 Stato dei corpi idrici

I programmi di monitoraggio tanto per le acque sotterranee quanto per le acque superficiali risultano avviati nell'intero territorio distrettuale, tuttavia il loro stato di avanzamento si presenta



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

significativamente differenziato in ragione dei contesti regionali di riferimento e della tipologia di corpo idrico/monitoraggio.

In particolare, ad oggi i programmi di monitoraggio risultano maggiormente focalizzati sullo stato qualitativo, tanto per le acque sotterranee quanto per le acque superficiali. Inoltre, l'avanzamento dei programmi di monitoraggio per le acque superficiali appare essere più consistente rispetto a quanto si rileva per le acque sotterranee.

4.6.1 Acque superficiali

Ai fini del monitoraggio VAS, questa sezione costituisce il principale contenitore informativo per la lettura dell'evoluzione dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali e per l'individuazione di eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi ambientali. Laddove disponibili, i dati regionali e quelli provenienti dalle ARPA e dagli altri soggetti competenti consentono di alimentare con periodicità gli indicatori di contesto relativi alla qualità e quantità delle acque superficiali.

4.1.1 Abruzzo

Corsi d'acqua

La classificazione dello stato ecologico e chimico dei C.I. fluviali dell'Abruzzo ricadenti all'interno del territorio distrettuale è rappresentata complessivamente nei grafici riportati di seguito.

Lo stato ecologico risulta "Buono" nel 60% dei casi, "Sufficiente" e "Cattivo" nel 20% dei casi.

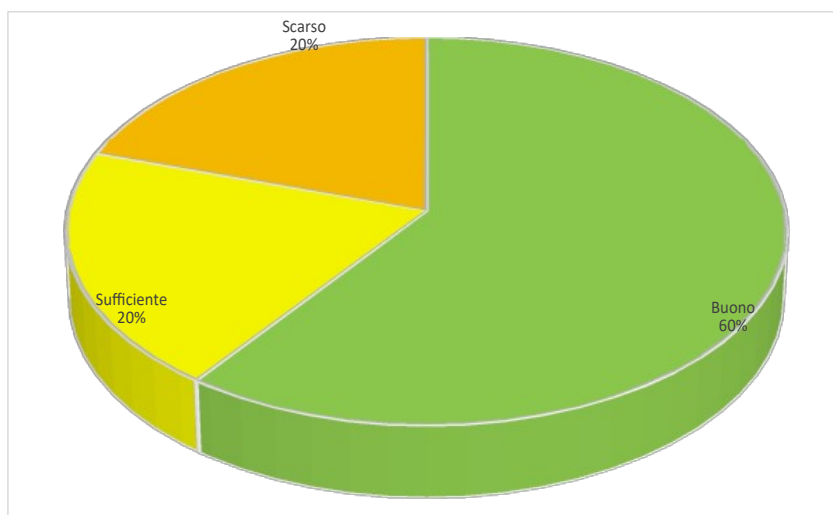


Figura 13 - Stato ecologico corpi idrici fluviali Abruzzo.

Per lo stato chimico si registra uno stato "Buono" per il 60% dei casi, mentre per l'40% dei casi non è disponibile il dato.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

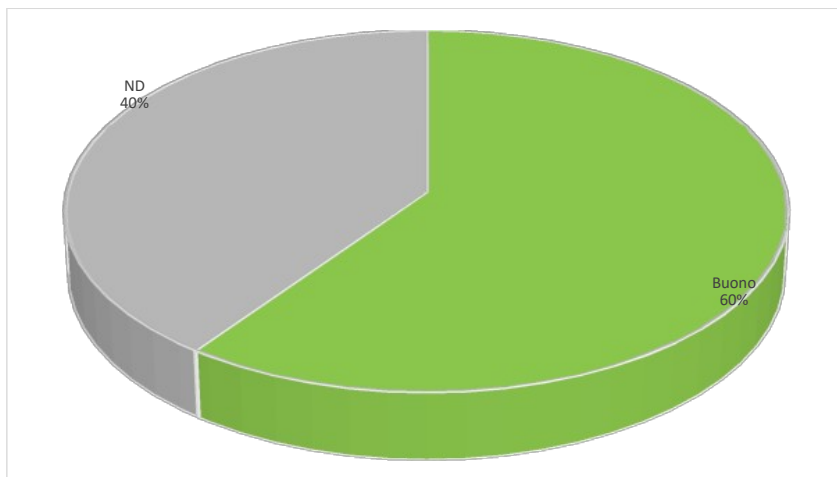


Figura 14. Stato chimico corpi idrici fluviali Abruzzo.

Rispetto alla classificazione del sessennio 2015-2021 si registra per lo stato ecologico, il miglioramento per due tratti fluviali, il Treste ed il tratto intermedio del Liri; ed il peggioramento del solo tratto terminale del Giovenco.

4.1.2 Basilicata

Corsi d'acqua

Dei tratti fluviali monitorati il 5% presenta uno stato ecologico Elevato. Il 33% risulta avere uno stato ecologico Buono, il 32% Sufficiente, il 11% uno stato ecologico Scarso ed il 2% Cattivo. Il 17% dei tratti invece il dato non è ancora disponibile.

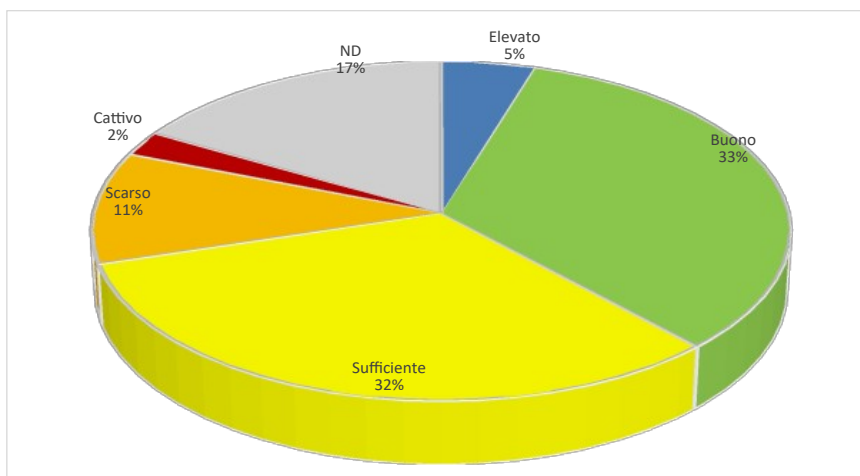


Figura 15. Stato ecologico corpi idrici fluviali Basilicata.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Relativamente allo stato chimico, il 51% dei tratti fluviali monitorati presenta uno stato chimico Buono, per il 36% dei casi si registra un mancato conseguimento dello stato Buono.

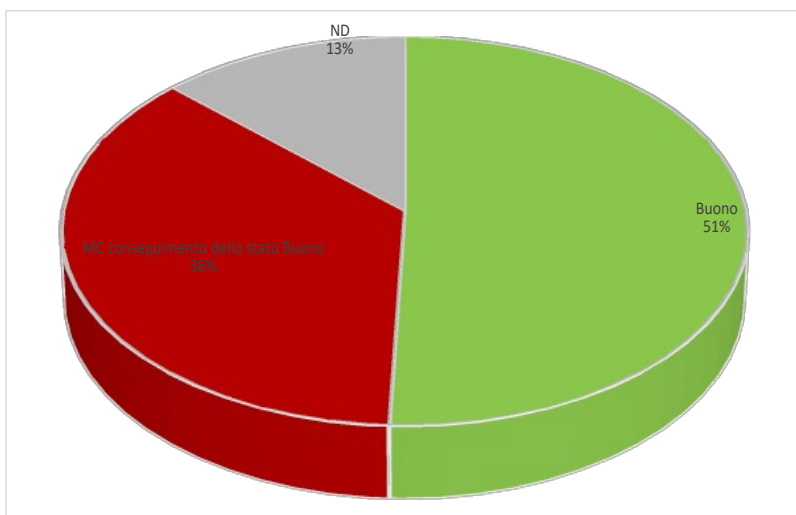


Figura 16. Stato chimico corpi idrici fluviali Basilicata.

I monitoraggi effettuati sui corpi idrici fluviali nel periodo 2021-2023, in confronto ai dati del monitoraggio del PGA II ciclo, hanno evidenziato per lo stato ecologico un miglioramento del 28% dei corsi d'acqua, il 15% ha subito un peggioramento mentre il 38% è rimasto invariato. Il 19% non hanno disponibile un aggiornamento.

Per lo stato chimico si registra solo l'1% di miglioramento dei corpi idrici fluviali, il 25% ha subito un peggioramento, mentre il 51% è rimasto invariato. Il 23% non hanno disponibile un aggiornamento.

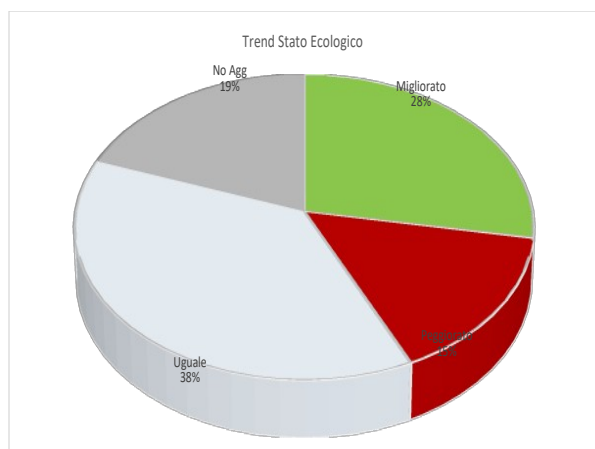


Figura 17. Trend stato ecologico corpi idrici fluviali Basilicata

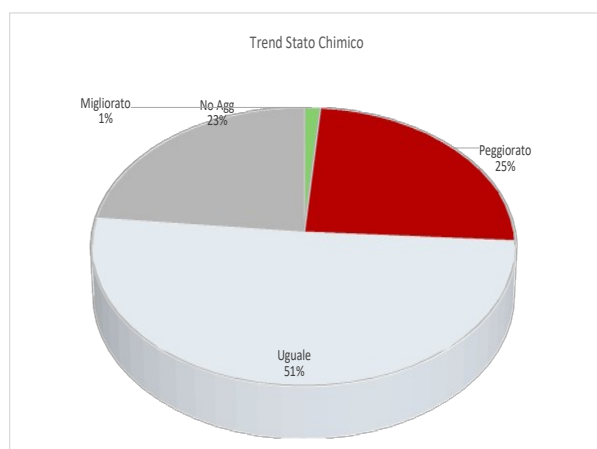


Figura 18. Trend stato chimico corpi idrici fluviali Basilicata



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Non sono presenti aggiornamenti per i C.I. costieri.

Per quanto riguarda i 21 laghi monitorati, lo stato ecologico si classifica come Buono per 11 laghi, Sufficiente per 9 e non disponibile per il restante. Lo stato chimico risulta invece di stato Buono per 17 laghi e Mancato conseguimento dello stato buono per i restanti 4.

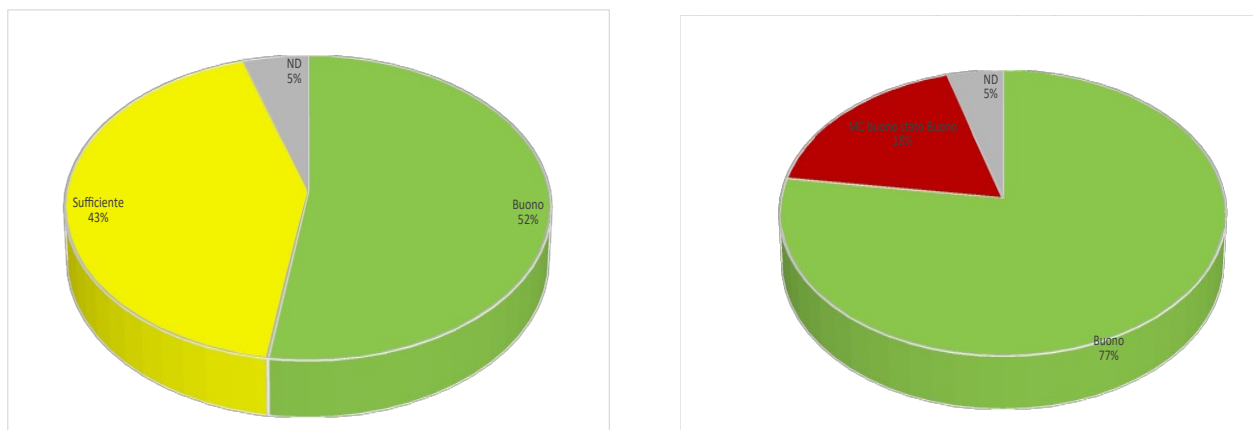


Figura 20. Stato chimico laghi Basilicata.

4.1.3 Campania

Corsi d'acqua

Relativamente allo stato ecologico nella regione Campania, l'8% dei tratti fluviali monitorati presenta uno stato ecologico elevato, mentre il 22% raggiunge uno stato buono. Il 32% risulta in condizioni sufficienti, l'12% mostra uno stato scarso e il 7% cattivo. Per il restante 19% dei tratti, i dati non sono ancora disponibili.

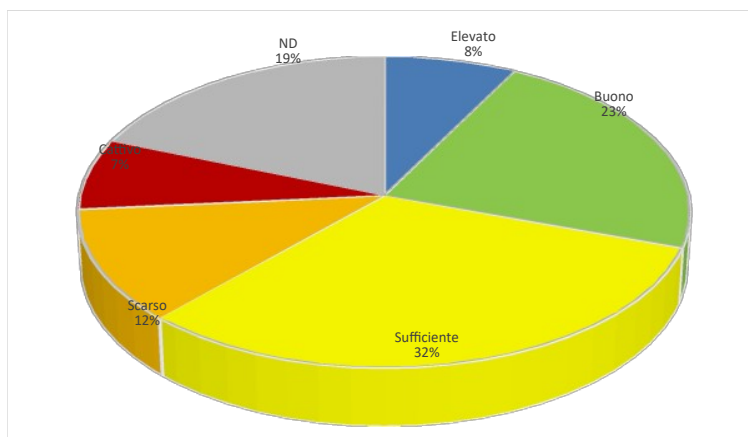


Figura 21. Stato ecologico corpi idrici fluviali Campania.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per lo stato chimico, invece, l'51% dei corpi idrici fluviali sono classificati con lo stato buono; per il 16% dei casi risulta un mancato conseguimento dello stato buono. Per il restante 33% dei tratti, i dati non sono ancora disponibili.

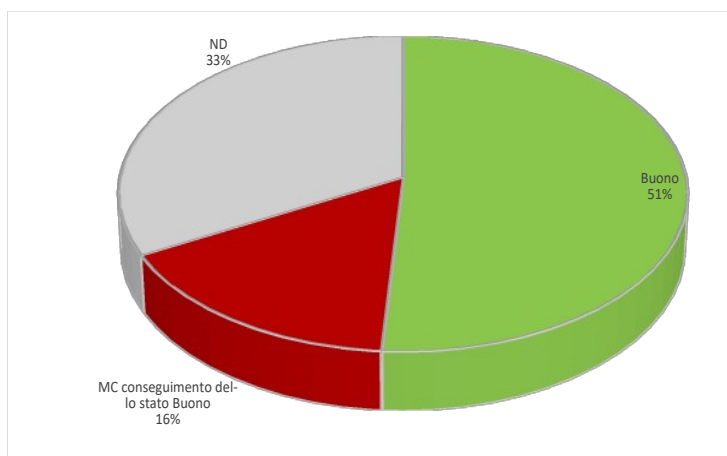


Figura 22. Stato chimico corpi idrici fluviali Campania.

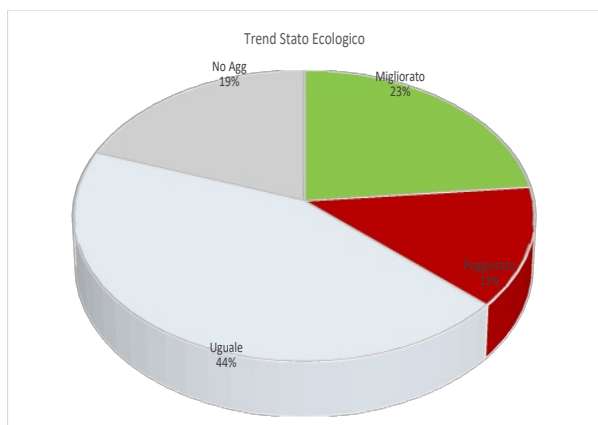


Figura 23. Trend stato ecologico corpi idrici fluviali Campania.

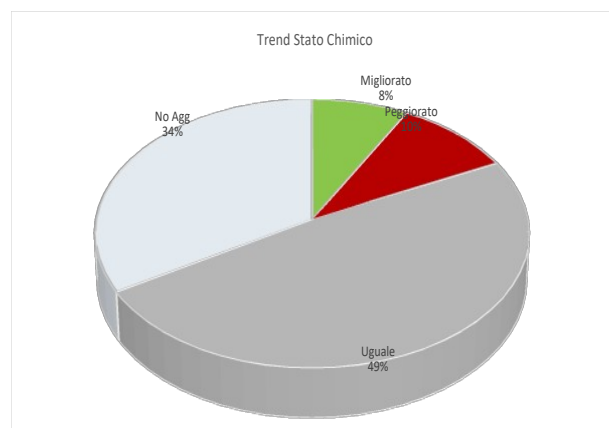


Figura 23. Trend stato chimico corpi idrici fluviali Campania.

I monitoraggi effettuati sui corpi idrici fluviali nel periodo 2021-2023 hanno evidenziato per lo stato ecologico un miglioramento del 23% dei corsi d'acqua, il 13% ha subito un peggioramento mentre il 44% è rimasto invariato.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per lo stato chimico si registra solo l'8% di miglioramento dei corpi idrici fluviali, il 10% ha subito un peggioramento, mentre il 49% è rimasto invariato.

Acque di transizione

I corpi idrici di transizione della regione Campania, per quanto riguarda lo stato ecologico, presentano un dato uniforme di classificazione Sufficienti.

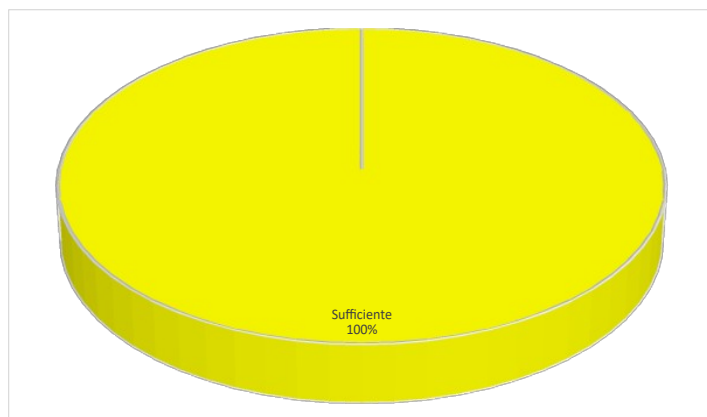


Figura 25. Stato ecologico corpi idrici di transizione Campania

Lo stato chimico risulta buono per i corpi idrici di transizione monitorati.

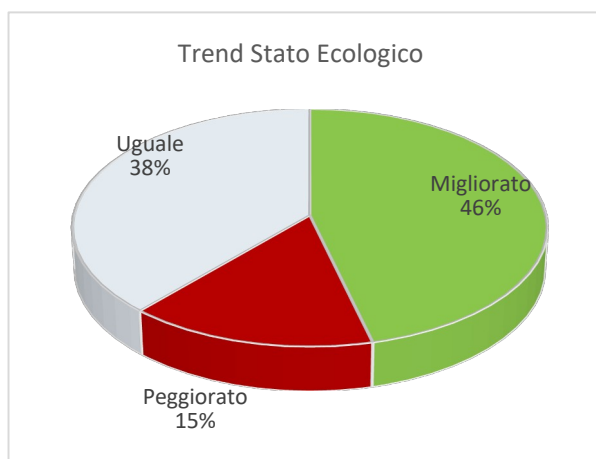


Figura 29. Trend stato ecologico corpi idrici marino-costieri Campania

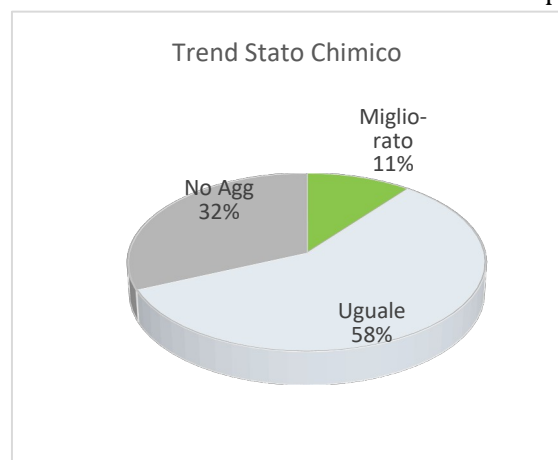


Figura 30. Trend stato chimico corpi idrici marino-costieri Campania



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

I monitoraggi effettuati sui corpi idrici marino costieri nel periodo 2021-2023 hanno evidenziato per lo stato ecologico un miglioramento del 46%, il 15% ha subito un peggioramento mentre il 39% è rimasto invariato. Per lo stato chimico il 10% dei corpi idrici fluviali è migliorato mentre il 58% è rimasto invariato. Per i laghi/invasi, non sono attualmente disponibili aggiornamenti per la classificazione.

4.1.4 Puglia

Corsi d'acqua

Per la Regione Puglia risultano disponibili il Programma di Monitoraggio 2022-2024 e la Rete di Monitoraggio delle acque superficiali 2021-2027. Tuttavia, per quanto riguarda la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, allo stato attuale restano confermati i dati riferiti al sessennio 2015-2021.

4.1.5 Lazio

Corsi d'acqua

Per quanto riguarda i tratti fluviali della regione Lazio ricadenti all'interno del territorio distrettuale, lo stato ecologico dei tratti fluviali monitorati evidenzia che il 16% in quella buona. Il 25% dei tratti mostra condizioni sufficienti, mentre il 22% è classificato come scarso e il 9% come cattivo. Rimane non disponibile il dato relativo al 28% dei tratti considerati.

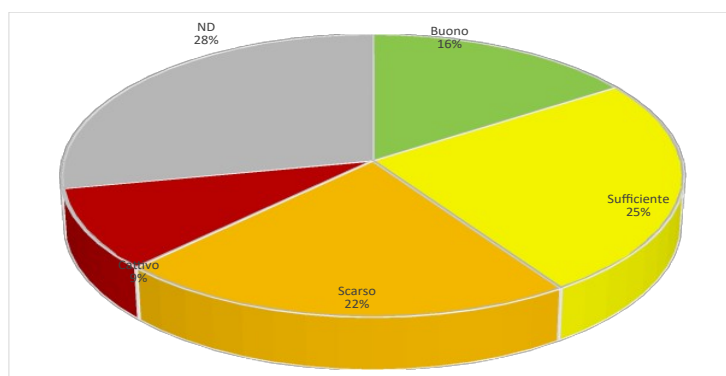


Figura 31. Stato ecologico corpi idrici fluviali Lazio.

Per lo stato chimico, invece, l'55% dei corpi idrici fluviali sono classificati con lo stato buono; per il 21% dei casi risulta un mancato conseguimento dello stato buono. Per il restante 24% dei tratti, i dati non sono ancora disponibili.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

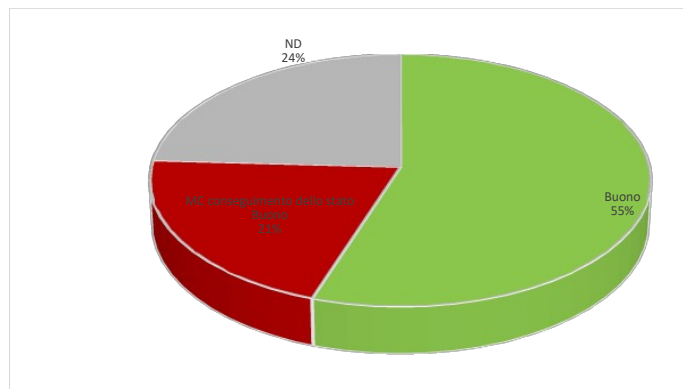


Figura 32. Stato chimico corpi idrici fluviali Lazio.

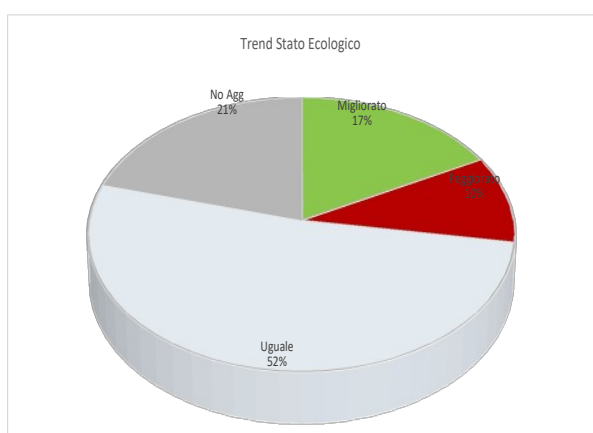


Figura 33. Trend stato ecologico corpi idrici fluviali Lazio.

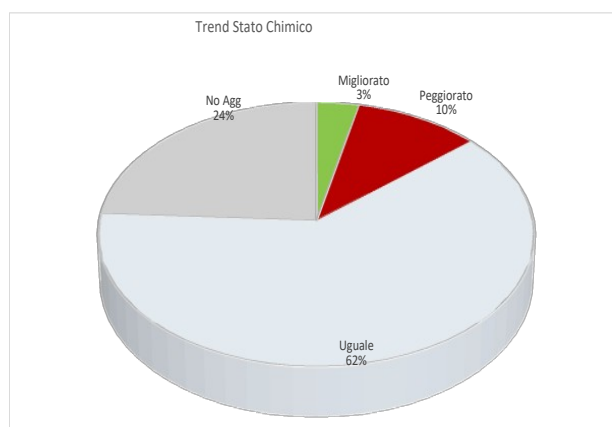


Figura 34. Trend stato chimico corpi idrici fluviali Lazio.

L'aggiornamento dei dati ottenuti nel monitoraggio effettuato nel periodo 2021-2023 ha evidenziato per lo stato ecologico un miglioramento del 17% dei corsi d'acqua, il 10% ha subito un peggioramento mentre il 52% è rimasto invariato.

Per lo stato chimico si registra solo l'5% di miglioramento dei corpi idrici fluviali, il 10% ha subito un peggioramento, mentre il 62% è rimasto invariato.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.1.6 Molise

Per la Regione Molise, non sono stati ancora trasferiti dai competenti uffici regionali e da ARPA Molise i dati aggiornati circa la classificazione dello stato ecologico e chimico delle **acque superficiali**, allo stato resta confermata la classificazione riportata nel PGA III Ciclo. Si prevede che le informazioni aggiornate verranno integrate nel Progetto di Piano.

4.1.7 Calabria

Anche per la Regione Calabria, non sono stati ancora trasferiti dai competenti uffici regionali e da ARPA Molise i dati aggiornati circa la classificazione dello stato ecologico e chimico delle **acque superficiali**, allo stato resta confermata la classificazione riportata nel PGA III Ciclo. Si prevede che le informazioni aggiornate verranno integrate nel Progetto di Piano.

4.2 Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale

Escludendo i corpi idrici delle regioni per cui non è ancora disponibile la classificazione aggiornata del primo triennio di monitoraggio, i dati mostrano a livello distrettuale la seguente ripartizione dello Stato Ecologico: 22 corpi idrici superficiali in classe Elevata, 115 in classe Buono, 129 in classe Sufficiente, 45 in classe Scarso e 22 in classe Cattivo; per altri 117 corpi idrici il dato non è ancora disponibile. Si precisa che, tra i corpi idrici non disponibili, rientrano anche quelli attualmente in monitoraggio operativo, ancora in corso.

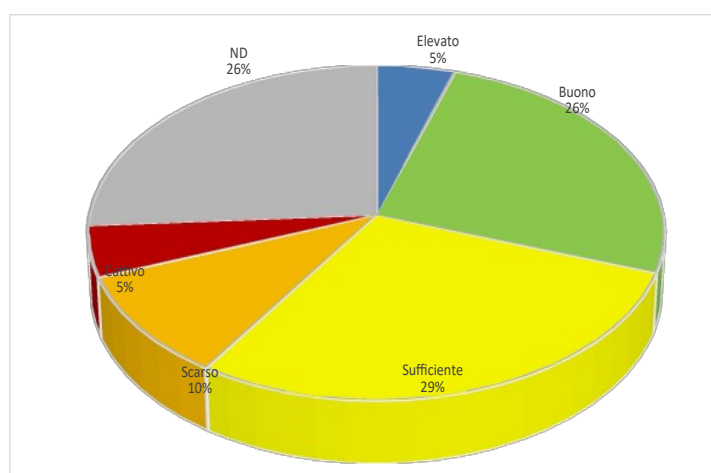


Figura 35. Sintesi stato ecologico corpi idrici superficiali a scala distrettuale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per quanto riguarda lo stato chimico, risultano in classe buona 206 corpi idrici, mentre 84 non raggiungono l'obiettivo e per 160 il dato non è disponibile.

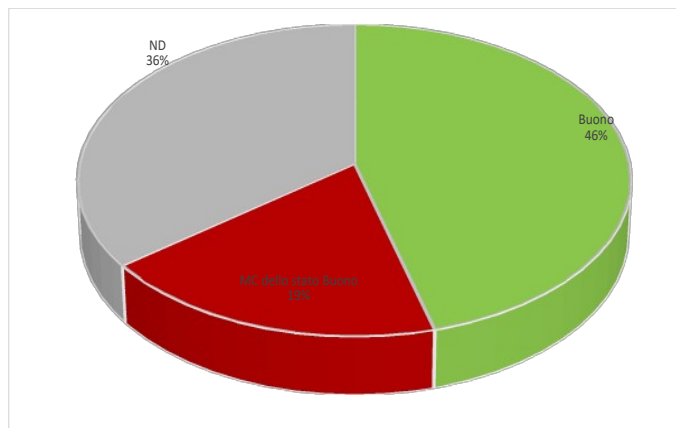


Figura 36. Sintesi stato chimico corpi idrici superficiali a scala distrettuale.

Allo stato attuale, rispetto al sessennio 2015-2021, lo stato ecologico mostra un miglioramento per il 22% dei corpi idrici e un peggioramento per il 12% dei tratti; per lo stato chimico si registra invece un miglioramento per il 6% dei corpi idrici e un peggioramento per l'11%.

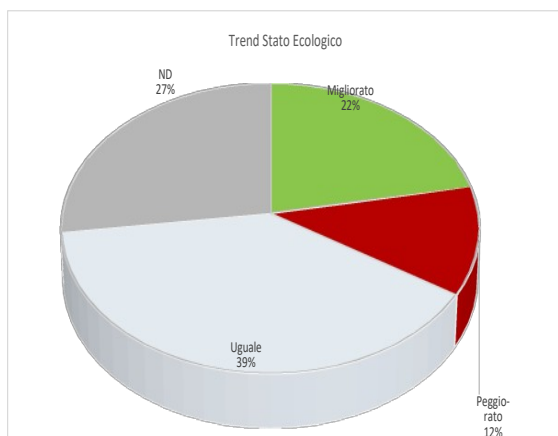


Figura 37. Trend stato ecologico corpi idrici superficiali a scala distrettuale

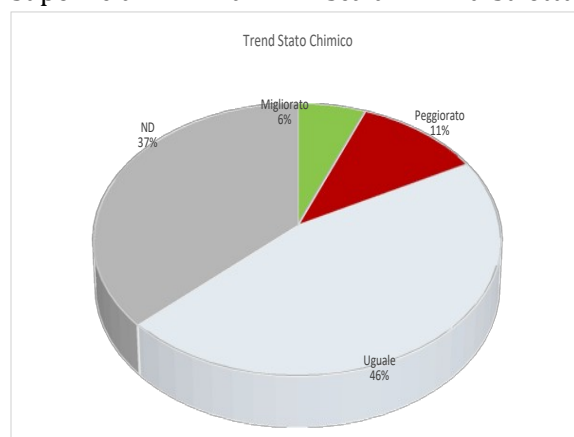


Figura 38. Trend stato chimico corpi idrici superficiali a scala distrettuale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Nel complesso, il quadro che emerge, pur mostrando alcune situazioni di peggioramento, può essere valutato in modo tendenzialmente positivo grazie ai progressi compiuti nell'organizzazione e nell'attuazione delle attività di monitoraggio. I miglioramenti registrati in una parte dei corpi idrici rappresentano un segnale incoraggiante, mentre le criticità rilevate possono oggi essere interpretate con maggiore chiarezza grazie ai dati raccolti e ai progetti pilota predisposti dall'Autorità.

Sebbene la disponibilità e l'omogeneità dei contributi regionali non siano state sempre soddisfacenti, è stato comunque possibile ottenere un quadro conoscitivo più strutturato rispetto al passato. Questa maggiore consapevolezza delle pressioni e delle vulnerabilità costituisce un passaggio fondamentale per affinare in modo mirato le strategie di gestione e per orientare le future misure di mitigazione. In tale prospettiva, il rafforzamento del sistema di monitoraggio e degli strumenti analitici sviluppati rappresenta un risultato significativo, che pone le basi per un miglioramento progressivo dello stato dei corpi idrici nel prossimo ciclo di pianificazione.

4.7 Monitoraggio dello stato ambientale delle Acque Sotterranee del Distretto

Come anticipato nella premessa al presente paragrafo, per le acque sotterranee sono disponibili solo aggiornamenti parziali delle classificazioni dello stato chimico; continua a essere carente il dato dello stato quantitativo. Relativamente a quest'ultimo aspetto, è da evidenziare, tuttavia, che l'Autorità di Distretto a partire dal 2021 ha attivato finanziamenti di cui al *Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020* con i quali ha predisposto il *Piano Esecutivo di Dettaglio ("PED Acque")*, approvato dal MiTE e successivamente anche dall'attuale MASE; tale Piano si articola in cinque *Linee di intervento*, di cui le prime due sono relative all'implementazione, al potenziamento e all'omogeneizzazione dei sistemi di monitoraggio in particolare quantitativo dei corpi idrici sotterranei, e alla definizione del Bilancio idrologico e idrico. Queste due azioni consentiranno, una volta ultimate, di definire lo stato quantitativo di tutti i corpi idrici sotterranei appartenenti al DAM, oltre che una loro più rigorosa caratterizzazione, anche in riferimento alle pressioni antropiche agenti.

Per lo stato chimico i dati disponibili sono stati trasmessi dalle regioni Abruzzo, Basilicata e Lazio, oltre che dalla regione Puglia; per quest'ultima regione sono stati trasmessi gli aggiornamenti del programma di monitoraggio con i risultati e la classificazione relativa al sessennio 2016-2021, oltre ai dati bruti delle risultanze del monitoraggio per l'anno 2024, per il quale non è ancora disponibile la classificazione dello stato.

4.7.1 Regione Abruzzo

Sono stati trasmessi i dati relativi alla rete di monitoraggio chimico e quantitativo per il sessennio 2021-2026 e i risultati della classificazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei per il triennio 2021-2023. Dal confronto tra quanto trasmesso e quanto riportato nel PGA 2021 non si evincono variazioni dello stato chimico per i n. 8 corpi idrici della regione Abruzzo ricadenti nel DAM, in totale abbiamo n. 6 corpi idrici in stato buono e n. 2 corpi idrici in stato scarso. Questi ultimi corrispondono ai due corpi idrici allocati in acquiferi di piana alluvionale e cioè la "*piana del Fucino e dell'Imele*" e la "*Piana del Trigno*". Non sono stati forniti dati in relazione al monitoraggio quantitativo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.7.2 Regione Basilicata

Sono stati trasmessi i risultati della campagna di monitoraggio dell'anno 2022 per n. 20 stazioni della rete chimica, che fanno riferimento a n. 12 corpi idrici sotterranei (dei 25 CISS individuati per la regione Basilicata); tutte le stazioni presentano uno stato chimico buono, e, laddove questo si rifletta nella classificazione del corpo idrico, confermerebbe quanto valutato per lo scorso aggiornamento del Piano, ad eccezione del corpo idrico *"Acquifero Alluvionale Bassa Valle dell'Ofanto"*; per tale corpo idrico l'unica stazione individuata non era attiva nello scorso ciclo e pertanto lo stato chimico fu definito per analogia con quanto valutato dalla regione contermina, la regione Puglia, per il corpo idrico ricadente nello stesso acquifero, che risulta a ridosso delle due regioni (stato chimico scarso).

Non è stata trasferita la rete di monitoraggio complessiva della regione per tutti i corpi idrici sotterranei; pertanto, non è possibile valutare la sua consistenza; tuttavia, quella trasmessa per lo scorso ciclo di Piano, ulteriormente aggiornata successivamente per il Report WISE 2022, risultava costituita da

n. 69 punti, di cui n. 37 sorgenti e n. 32 pozzi, questi ultimi essenzialmente di nuova individuazione come punti di monitoraggio. I 20 dati di monitoraggio trasmessi appartengono a tale nuova configurazione.

Tale rete non riesce comunque a monitorare tutti i corpi idrici sotterranei individuati per la regione Basilicata, risultano all'attuale ancora n. 4 corpi idrici senza nessun punto di controllo. Non è stato fornito alcun dato relativamente al monitoraggio quantitativo.

4.7.3 Regione Lazio

La regione Lazio ha fornito la classificazione dello stato chimico per i corpi idrici sotterranei per il triennio 2021-2023 del presente ciclo di pianificazione: in particolare, su 12 corpi idrici monitorati (dei 13 corpi idrici sotterranei ricadenti nel DAM) è stato definito lo stato chimico per il triennio suddetto, che vede n. 9 corpi idrici in stato chimico "buono" (8 in acquiferi carbonatici e 1 in un acquifero silico-clastico,

di Tipo C) mentre per n. 3 corpi idrici di acquiferi di piana (*"Unità terrigena delle valli del Sacco, Liri e Garigliano"*, *"Unità terrigena della Piana di Sora"* e *"Unità terrigena della Piana di Gaeta"*, lo stato chimico risulta "scarso". Questi ultimi confermano il dato di classificazione dello scorso ciclo, con il CISS della Piana di Sora che allora non presentava punti di monitoraggio, lo stato era stato attribuito sulla base dell'analisi delle pressioni. Diversamente, per due degli 8 corpi idrici sotterranei carbonatici si è avuto un miglioramento, lo scorso ciclo i CISS dei *"Monti Prenestini-Ruffi-Cornicolani"* e dei *"Monti Lepini"* presentavano uno stato chimico scarso.

Risulta ancora un corpo idrico non monitorato (relativamente ai CISS ricadenti nel DAM) per lo stato chimico e cioè il corpo idrico carbonatico di *"Monte Maio"*; inoltre, non è tuttora avviato il monitoraggio quantitativo dei corpi idrici sotterranei.

4.7.4 Regione Puglia

La Regione ha trasferito i risultati del sessennio di monitoraggio 2016-2021, che alla scadenza dello scorso ciclo non erano ancora disponibili; infatti, furono trasmessi e analizzati i dati del triennio 2016-2018. Rispetto a quest'ultima classificazione non ci sono grandi variazioni: 26 corpi idrici sui 29



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

individuati presentano una classificazione dello stato chimico, e di questi 1 solo presenta un trend negativo, infatti il CISS *“Salento leccese centrale”*, acquifero silico-clastico (Tipo C) era classificato in buono stato nel triennio 2016-2018, mentre nel sessennio 2016-2021 presenta uno stato scarso. Da rilevare che il CISS del *“Salento miocenico centro meridionale”*, acquifero misto (Tipo B) che nel triennio non presentava la classificazione dello stato chimico, con la chiusura del sessennio è stato possibile definire uno stato chimico, che risulta “buono” (nello scorso ciclo era stato classificato sulla base delle pressioni e risultava in stato chimico “scarso”). I due corpi idrici del *“Salento miocenico centro orientale”* e del *“Salento leccese costiero adriatico”* continuano a non avere una definizione dello stato chimico.

4.7.5 Regione Campania

La Regione Campania non ha trasmesso nessun dato rispetto alla classificazione dello stato chimico e quantitativo dei corpi idrici sotterranei; tuttavia, dal sito di ARPA Campania è possibile scaricare i risultati delle classificazioni per le singole annualità del monitoraggio svolto dal 2021 al 2024 per almeno 79 CISS degli 81 individuati in regione Campania. Relativamente all'ultima annualità analizzata, il 2024, in cui tutti i corpi idrici sono stati monitorati e classificati, abbiamo che solo n. 4 corpi idrici hanno modificato la classificazione rispetto a quanto riportato nello scorso ciclo, riferito al periodo 2015-2019, nel quale era disponibile lo stato chimico per n. 76 corpi idrici sugli 81 individuati: nel dettaglio i CISS nell'acquifero di piana alluvionale costiera della *“Piana del Volturno in destra idrografica”*, dell' *“Area di Castelpagano”* e dell' *“Area di Colle Sannita”*, entrambi in acquiferi di tipo misto (Tipo B), sono passati da uno stato chimico buono (periodo 2015-2019) ad uno scarso al 2024; viceversa il corpo idrico sotterraneo dell' *“Area di Apice-Grottaminarda”* è passato da uno stato scarso nello scorso ciclo ad uno stato chimico buono al 2024, quindi con un trend positivo. Inoltre, il CISS di *“Monte Frinto”* in acquifero carbonatico (Tipo A) che nel 2021 non presentava nessun dato di classificazione al 2024 risulta in stato chimico scarso.

I dati di classificazione così reperiti, anche se disomogenei quanto a riferimenti temporali e di validazione, sono stati comunque confrontati con quelli del ciclo precedente, al fine di evidenziare eventuali tendenze temporali. Preliminarmente, a scala distrettuale, si individua una distribuzione dello stato chimico per cui abbiamo circa il 52% riferito al totale dei corpi idrici del DAM, n. 99 corpi idrici in stato Buono e circa il 21%, n. 40 corpi idrici in stato chimico Scarso mentre per n. 50 corpi idrici (26%) non è disponibile una classificazione aggiornata.

4.7.6 Regione Molise

Per la Regione Molise, non sono stati ancora trasferiti dai competenti uffici regionali e da ARPA Molise i dati aggiornati circa la classificazione dello stato chimico e quantitativo delle **acque sotterranee**, e, pertanto, allo stato resta confermata la classificazione riportata nel PGA III Ciclo. Si prevede che le informazioni aggiornate verranno integrate nel Progetto di Piano.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.7.7 Regione Calabria

Per la Regione Molise, non sono stati ancora trasferiti dai competenti uffici regionali e da ARPA Molise i dati aggiornati circa la classificazione dello stato chimico e quantitativo delle **acque sotterranee**, e, pertanto, allo stato resta confermata la classificazione riportata nel PGA III Ciclo. Si prevede che le informazioni aggiornate verranno integrate nel Progetto di Piano.

4.7.8 Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale

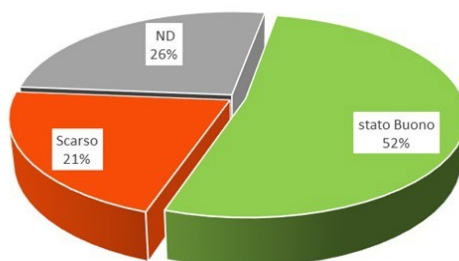


Figura 39. Stato chimico acque sotterranee a scala distrettuale.

In termini evolutivi, rispetto al sessennio 2015–2021, emerge un miglioramento dello stato chimico nel 2% dei casi e un peggioramento nell'3%, con circa il 70% dei corpi idrici che non presenta variazioni significative.

Si tratta comunque di un dato preliminare, non definitivo, poiché si basa su dati parziali del primo triennio dell'attuale ciclo di monitoraggio, che non è ancora disponibile per tutte le regioni; un quadro più attendibile sarà possibile solo quando si potranno confrontare i dati completi dell'intero sessennio con quelli del ciclo di monitoraggio precedente.

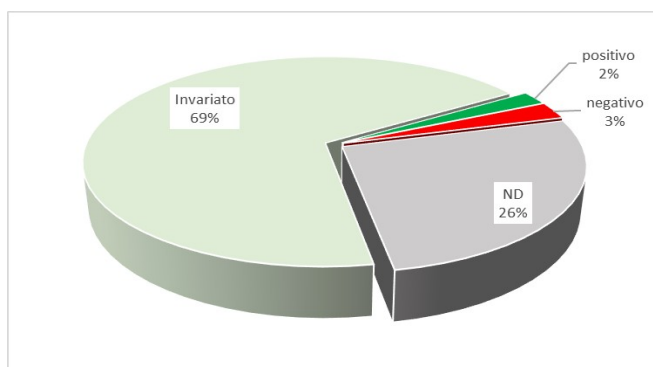


Figura 40. Trend stato chimico acque sotterranee a scala distrettuale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.8 Il Programma Di Misure del Piano di Gestione

Come esplicitato in premessa, ai sensi della Direttiva Quadro Acque - art. 15 - è necessario evidenziare i progressi realizzati nell'attuazione del programma di misure previste nei Piani redatti. Il Piano di Gestione Acque II Ciclo riporta un aggiornamento del Programma di Misure, coerentemente con le situazioni di criticità rilevate e, più in generale, con le esigenze di intervento emerse nella fase di predisposizione del II Ciclo.

Va evidenziato che l'attuazione del Programma di Misure è chiaramente connessa e condizionata allo scenario economico di riferimento necessario per confermarne la concreta fattibilità, nonché al tempo necessario per lo sviluppo della pianificazione e della progettazione dettagliata in ogni sua componente (anche di impatto sulla direttiva alluvioni 2007/60/CE) e l'acquisizione dei requisiti di fattibilità.

Il Programma di Misure (PoM) del PGA III Ciclo è organizzato in:

- una prima parte è il programma di misure generale, che comprende tutte quelle misure che sono state individuate come necessarie per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva;
- una seconda parte la programmazione degli interventi strutturali e non strutturali, definiti dall'Autorità d'Intesa anche d'intesa con le Regioni, tra le quali oltre a misure di carattere strutturale figurano il bilancio, il monitoraggio e l'aggiornamento dell'analisi economica.

organizzate anche in ragione della tipologia di corpo idrico e del comparto di utilizzo; inoltre, per ognuna delle misure è stata esplicitata la correlazione con azioni inerenti il Piano di Gestione Rischio Alluvioni.

In particolare, il programma di misure definito per il II ciclo del Piano di Gestione è stato anche riportato nelle schede redatte per le Unità Idrografiche, con l'indicazione delle tipologie di misure individuate per i singoli corpi idrici in ragione delle condizioni di rischio e di significatività delle pressioni.

Le *unità idrografiche* suddividono il territorio di competenza del Distretto in 21 aree, che presentano al loro interno caratteristiche sostanzialmente omogenee in funzione di un'analisi a grande scala.

La *definizione* di tali unità idrografiche è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri.

1. le unità idrografiche sono state tracciate seguendo le linee di spartiacque dei bacini idrografici principali e/o secondari. Pertanto, il limite di tali aree segue gli spartiacque tra bacini idrografici senza mai intersecarli.
2. onde coprire l'intero territorio, i bacini principali sono stati aggregati ai limitrofi bacini idrografici dei corsi d'acqua secondari che sfociano direttamente in mare; così, ad esempio, i Regi Lagni, parte dei corsi d'acqua afferenti al bacino di Napoli e al litorale Domitio sono stati associati al bacino del Volturno. Allo stesso modo, le isole sono state aggregate all'unità idrografica all'interno della quale ricade la fascia costiera prospiciente.
3. le unità idrografiche presentano, per quanto possibile, caratteristiche omogenee in relazione alla fisiografia, al grado di antropizzazione, all'utilizzo del territorio, al tipo di substrato, al clima ed inoltre sono continue da un punto di vista territoriale.
4. mantenimento di una coerenza dei limiti regionali.

Sulla base di tali criteri sono state pertanto individuate le seguenti unità idrografiche che coprono l'intero territorio di competenza del distretto.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

CODICE	DENOMINAZIONE	AREA (km²)
01	TRIGNO, BIFERNO, FORTORE E MINORI LITORALE MOLISANO	47.015
02	GARGANO E TREMITI	16.219
03	TAVOLATO PUGLIESE	46.479
04	OFANTO	27.594
05	MINORI TERRE DI BARI	38.185
06	PENISOLA SALENTINA	50.842
07	BRADANO E MINORI ENTROTERRA TARANTINO	48.113
08	BASENTO, CAVONE E MINORI	22.928
09	SINNI E AGRI	30.297
10	CRATI E MINORI GOLFO DI CORIGLIANO	42.008
11	NETO E MINORI COSTA CROTONESE	21.531
12	MINORI DELL'ASPROMONTE E DELLA LOCRIDE	22.229
13	TACINA E MINORI DEL GOLFO DI SQUILLACE	21.230
14	MESIMA E MINORI GOLFO DI GIOIA TAURO	15.241
15	SAVUNTO, AMATO E MINORI DEL GOLFO DI SANT'EUFEMIA	15.423
16	LAO E MINORI RIVIERA DEI CEDRI	14.106
17	ALENTO, BUSSENTO E MINORI DEL CILENTO	19.586
18	SELE, PENISOLA SORRENTINA E MINORI GOLFO DI SALERNO	42.388
19	SARNO	4.312
20	VOLTURNO, NAPOLI E MINORI LITORALE DOMIZIO	79.031
21	GARIGLIANO	50.304

Tabella 5. Unità idrografiche individuate nel Distretto.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

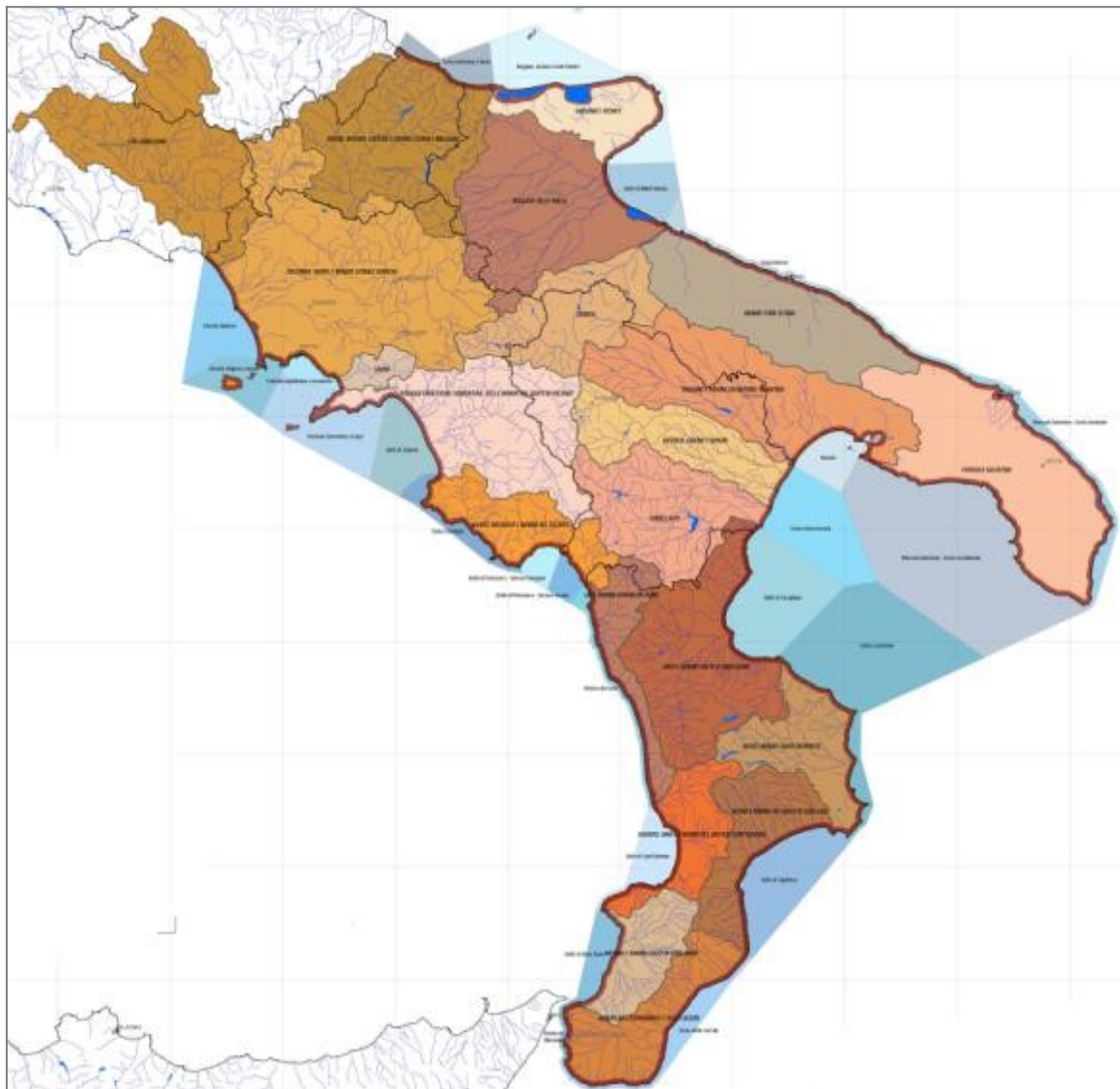


Figura 1. Carta delle Unità Idrografiche.

Le schede per le singole Unità Idrografiche riportano l'indicazione per tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei delle misure proposte, in ragione della significatività delle pressioni delle criticità riscontrate.

4.9 Attuazione del Programma di misure

4.9.1 Progressi nell'attuazione delle misure – Sintesi Report ex art. 15 Direttiva 2000/60/CE

Il PoM del PGA III Ciclo è stato articolato facendo riferimento alle Key Type Measures (KTM) previste dal reporting WISE, il programma di misure predisposto per il III Ciclo del Piano di Gestione risulta riferibile a 20 KTM sui 25 già definiti in sede comunitaria, in funzione delle pressioni e delle misure previste.

Le KTM individuate con il PoM del PGA III Ciclo sono:

KTM	Costo complessivo	Costo coperto	Fabbisogno
-----	-------------------	---------------	------------



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	della misura [M€]	[M€]	finanziario [M€]
01 – Trattamento acque reflue	7.953,56	729,94	7223,63
02 – Riduzione nutrienti di origine agricola	38,22	4,60	33,62
03 – Riduzione inquinamento pesticidi di origine agricola	58,88	9,59	49,29
04 – Bonifica siti contaminati	845,82	829,37	16,45
05 – Miglioramento continuità longitudinale	86,00	36,00	50,00
06 – Miglioramento condizioni idromorfologiche	98,14	95,94	2,19
07 – Miglioramento regime di deflusso ed e-flows	158,35	90,54	67,81
08 – Efficienza idrica	12.393,15	1.879,07	10514,09
09 – Politiche dei prezzi per le famiglie	419,58	7,30	412,28
11 - Politiche dei prezzi per l'agricoltura	1.675,31	7,11	1668,20
12 – Servizi di consulenza per l'agricoltura	467,35	69,33	398,02
13 – Misure per la tutela dell'acqua potabile	155,57	37,65	117,92
14 – Miglioramento conoscenza	256,86	122,57	134,29
15 – Riduzione emissioni e scarichi	2,00		2,00
17 – Riduzione sedimenti	817,90	664,79	153,10
'21 - Riduzione inquinamento dalle aree urbane	20,00	20,00	0,00
23 – Ritenzione naturale delle acque	873,63	223,39	650,24
'24 – Adattamento ai cambiamenti climatici	240,35	240,35	0,00
Totale complessivo	26.560,66	5.067,54	21.493,12

Tabella 6. Quadro di sintesi KTM, costi e copertura secondo il PGA III ciclo.

mentre le criticità riscontrate su base distrettuale possono essere sintetizzate come specificato di seguito:

- *inefficienza del sistema fognario-depurativo;*
- *inefficienza dei sistemi di prelievo ed approvvigionamento;*
- *inquinamento da nitrati di origine agricola;*
- *inquinamento da fitofarmaci;*
- *presenza di siti contaminati*
- *modificazioni idromorfologiche;*
- *modificazioni al regime idrologico;*
- *mancata adozione di buone pratiche agricole;*
- *criticità quali-quantitative dei corpi idrici;*
- *criticità dei sistemi di utilizzo e gestionali della risorsa idrica;*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- *lacune e carenze nel sistema della conoscenza;*
- *lacune e carenze nei sistemi di monitoraggio.*

A tal riguardo, come verrà meglio esplicitato nel seguito, è opportuno fare una precisazione: l'attuazione delle misure individuate nel PGA è posta in capo in larga parte alle Regioni, le quali, anche specializzandole nei propri Piani di Tutela delle Acque, allocano le risorse finanziarie indispensabili alla realizzazione. Ciò posto, l'Autorità non attua direttamente le misure, salvo alcuni casi, azione che è invece demandata ad altri soggetti con ruoli più specificatamente programmatori/attuativi.

La predisposizione del report PoM è stata quindi effettuata attraverso una ricognizione presso i soggetti a vario titolo competenti per l'attuazione delle misure.

Tale ricognizione, pur dovendo premettere alcune lacune nei dati acquisiti, allo stato ha consentito di verificare che le KTM individuate nel Piano di Gestione Il Ciclo sono state tutte attivate, ovvero hanno visto l'allocazione di risorse da parte degli enti competenti, sia pure con gradi differenziati in ragione di una ottimizzazione dell'allocazione delle risorse finanziarie disponibili rispetto alla rilevanza della criticità.

Al fine di agevolare la "lettura" dello stato di attuazione del Programma di Misure e del suo impatto rispetto alle criticità presenti nel distretto, è stata implementata una matrice di incidenza KTM/criticità attraverso la quale è stata valutata l'adeguatezza della risposta che il PoM fornisce alle diverse criticità.

Di seguito si riporta una tabella descrittiva dell'incidenza delle singole KTM rispetto alle criticità sopra specificate, unitamente ad un livello di criticità complessivo su base distrettuale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	Inefficienza sistema fognario-depurativo	Inefficienza sistema di prelievo ed utilizzo (comparto civile)	Inefficienza sistema di prelievo ed utilizzo (altri comparti)	Impatto nitrati di origine agricola	Impatto fitosanitari	Mancata attuazione buone pratiche agricole	Presenza aree da bonificare	Scarsa qualità idromorfologica	Stato qualitativo non buono	Stato quantitativo non buono e mancato rispetto del DE	Carenze e lacune sistema conoscenza	Utilizzo e gestione risorsa	Lacune e carenze monitoraggio
KTM 1	X								X				
KTM 2				X					X				
KTM 3					X				X				
KTM 4							X		X				
KTM 5								X					
KTM 6								X					
KTM 7										X			
KTM 8		X	X										
KTM 9												X	
KTM 10												X	
KTM 11												X	
KTM 12						X							
KTM 13												X	
KTM 14											X		X
KTM 15							X		X				
KTM 16	X			X									
KTM 17												X	
KTM 21	X						X		X				
KTM 23										X		X	
KTM 24		X	X							X	X	X	
Livello criticità	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Elevata	Elevato	Elevato	Moderato	Elevato	Elevato	Elevato

Tabella 7. Matrice incidenza KTM/criticità.

Inoltre, alle singole criticità è stato assegnato un grado di rilevanza medio su base distrettuale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Attesa la relazione KTM/criticità, la valutazione dell'adeguatezza della risposta complessiva fornita dalla KTM alle criticità è stata valutata attraverso la matrice riportata sotto.

		Livello di Criticità		
		Lieve	Moderato	Elevato
Grado di Attivazione	Alto	Buona	Buona	Adeguate
	Medio	Buona	Adeguate	Potenziare
	Basso	Adeguate	Potenziare	Potenziare

Tabella 8. Matrice di valutazione attivazione misure.

Facendo riferimento al grado di attivazione delle singole KTM desunto dai disponibili, la valutazione dell'adeguatezza della risposta fornita dalle KTM alle criticità è specificata nella tabella seguente.

	Attivazione KTM	Indice sintetico Risposta
KTM 1	alto	adeguata
KTM 2	basso	potenziare
KTM 3	basso	potenziare
KTM 4	medio	adeguata
KTM 5	basso	potenziare
KTM 6	basso	potenziare
KTM 7	medio	adeguata
KTM 8	alto	adeguata
KTM 9	medio	potenziare
KTM 10	basso	potenziare
KTM 11	basso	potenziare
KTM 12	basso	potenziare
KTM 13	basso	potenziare
KTM 14	medio	potenziare
KTM 15	basso	potenziare
KTM 17	medio	potenziare
KTM 21	basso	potenziare
KTM 23	basso	potenziare
KTM 24	medio	adeguata

Tabella 9. Tabella di sintesi grado di attivazione misure e indice sintetico di risposta per KTM.

dove:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- *Attivazione KTM*: indica il grado di attivazione della KTM, stimato in ragione dell'allocazione delle risorse finanziarie, con riferimento ad un'aggregazione del dato su base distrettuale;
- *Indice sintetico Risposta*: indica l'adeguatezza della risposta, su base distrettuale, della singola KTM rispetto alle singole criticità da essa impattate.

Il dato inerente l'attivazione delle misure e l'adeguatezza delle risposte evidenzia che:

- gran parte delle misure necessitano di un potenziamento della loro attivazione, che può essere effettuato sia erogando più velocemente le risorse disponibili sia programmando importi maggiori per le misure;
- le misure che risultano avere un'attivazione adeguata in ragione delle criticità impattate sono relative alle KTM1, KTM4, KTM7, KTM8 e KTM24, ovvero alle misure relative al sistema fognario-depurativo, alle infrastrutture di prelievo ed utilizzo ed alla tariffazione per il comparto potabile.

È bene specificare che il riscontro di una risposta "adeguata" per alcune KTM va interpretata correttamente, in quanto l'adeguatezza della risposta, oggi valutata in ragione delle risorse finanziarie attivate, dovrà essere confermata dalla rivalutazione delle criticità e della loro rilevanza nella fase di aggiornamento del Piano di Gestione Acque.

Tali risultati sono illustrati nei grafici seguenti.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

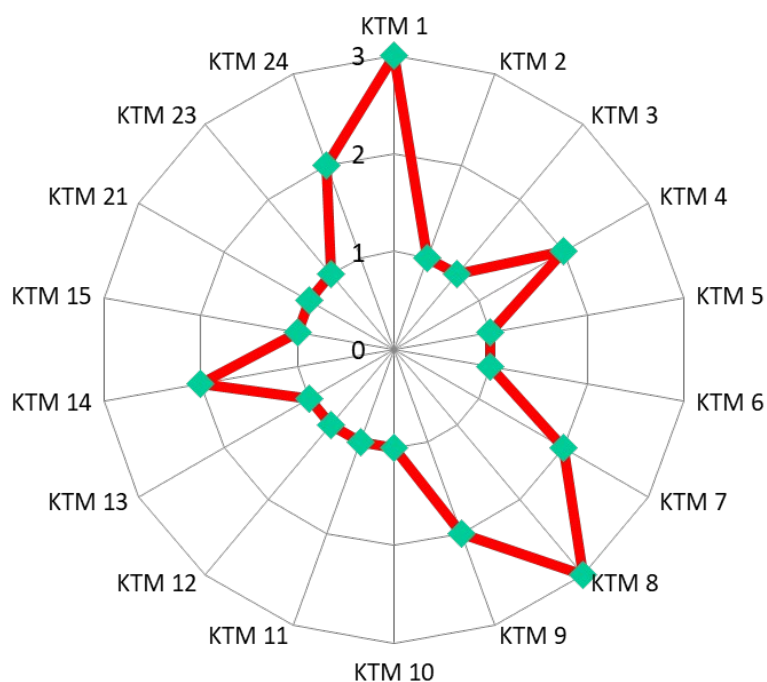


Figura 2. Grado di attivazione KTM.

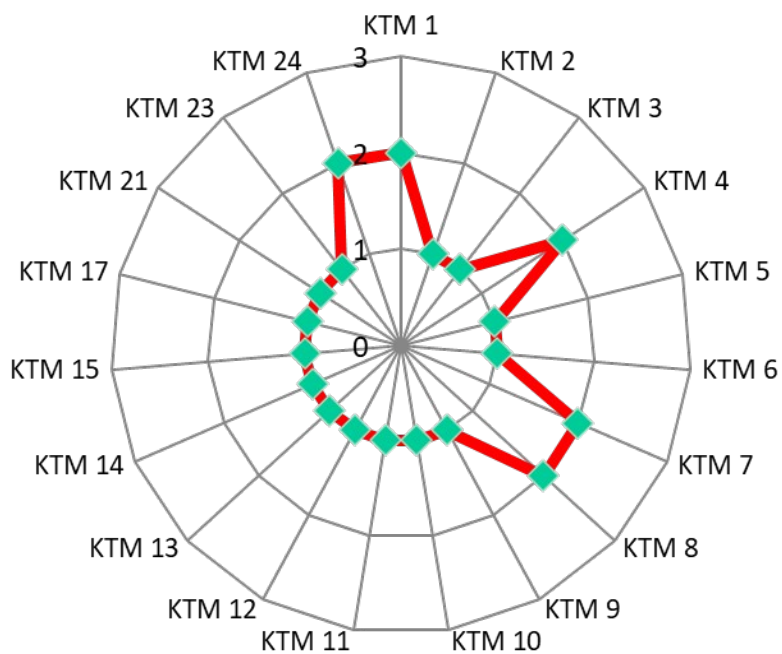


Figura 3. Grado di adeguatezza della risposta fornita dalle KTM.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per quanto attiene l'attivazione delle misure e la loro efficacia (adeguatezza della risposta) va segnalato che l'attuazione del programma di misure, analogamente a quanto segnalato nel report del 2018, risente dell'articolazione dei processi programmatori.

Il PGA, infatti, ha individuato nell'ambito del PoM le misure per conseguire gli obiettivi fissati dallo stesso Piano. La programmazione finanziaria per l'attuazione delle misure è posta in capo ad altre amministrazioni, centrali e regionali. Tale situazione, inoltre, determina una criticità legata anche all'aggiornamento delle informazioni inerenti l'attuazione delle misure, in quanto la gestione dell'attuazione delle misure è in capo a soggetti diversi dalle Autorità di Bacino e tali Amministrazioni non presentano una convergenza unica

Le analisi condotte hanno anche consentito di evidenziare alcune esigenze emerse nella predisposizione del report:

- a) **rafforzare correlazione tra programmazione interventi e PGA;**
- b) **assicurare, anche attraverso l'OPUI, monitoraggio e verifica sull'attuazione delle programmazioni, al fine di ottenere un quadro esaustivo ed aggiornato delle misure attivate e delle relative dotazioni finanziarie.**

In merito all'attuazione del programma di misure, anche per il prossimo ciclo di pianificazione, va sottolineato che la programmazione delle misure su base distrettuale, attesa la valenza condizionale che il rispetto del Piano di Gestione Acque assume anche in relazione all'attuazione dei programmi di intervento, non può prescindere:

- a) **dalla certezza delle fonti di finanziamento;**
- b) **dallo snellimento dei procedimenti di carattere tecnico-amministrativo per l'utilizzo delle risorse ai fini dell'attuazione dei programmi d'investimento sia nazionali sia regionali.**

4.9.2 Progressi nell'attuazione delle misure

Il presente paragrafo descrive, a livello distrettuale, una valutazione complessiva e sintetica del progresso di attuazione delle misure di maggiore rilievo.

4.9.2.1 Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici (OPUI)

Come richiamato in precedenza, nel 2016 è stato istituito, con la sottoscrizione di uno specifico Protocollo d'Intesa, l'OPUI.

Nel processo di attuazione del PGA III Ciclo e del suo aggiornamento va segnalata la trasformazione dell'OPUI da strumento volontario, costituito tramite uno specifico Protocollo d'Intesa, ad organo dell'Autorità di Bacino, ai sensi di quanto stabilito dall'art. 63-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

L'individuazione dell'OPUI quale organo dell'Autorità ne rafforza la fondamentale azione di monitoraggio, controllo e gestione delle condizioni di severità idrica sino alle fasi pre-emergenziali.

Nel caso specifico del Distretto dell'Appennino Meridionale, l'Osservatorio ha svolto un ruolo fondamentale nella messa a sistema e nella gestione delle azioni di ripartizione, gestione e monitoraggio delle risorse idriche condivise tra diversi ambiti regionali, anche per diversi comparti di utilizzo, già a partire dalla crisi idrica del 2017, anche tramite la creazione di specifici tavoli tecnici.

A partire dalla sua istituzione nel 2016, le attività dell'Osservatorio, nella sua funzione di struttura permanente di monitoraggio, finalizzata alla gestione delle risorse idriche superficiali e sotterranee nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, hanno consentito, ad oggi:

- ✓ *di valutare in maniera regolare lo stato di severità idrica;*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- ✓ di condividere la ripartizione delle risorse idriche disponibili tra comparti di utilizzo diversi per scambi idrici di rilievo interregionale;
- ✓ di individuare ed attuare interventi tesi a mitigare le condizioni di criticità.

L'Osservatorio, presente quale misura a carattere non strutturale all'interno del programma di misure del Piano di Gestione delle Acque - Il Ciclo del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, finalizzata alla mitigazione degli impatti conseguenti la siccità, è stata confermata quale misura del Piano di Gestione delle Acque anche per il III Ciclo, considerati anche i risultati positivi ottenuti a seguito della sua istituzione, in particolare per la gestione della crisi idrica del 2017.

Inoltre, nel corso del biennio 2024-2025, il periodo di scarsità idrica che ha caratterizzato diverse aree del territorio distrettuale, ha visto un rilevante e costante impegno da parte dell'Osservatorio per fronteggiare le forti disuguaglianze riscontrate tra disponibilità di risorsa e utilizzi della stessa nei vari comparti. Attraverso il lavoro di continuo confronto dell'Autorità di Bacino con i diversi Enti interessati a livello distrettuale - Regioni, Consorzi di Bonifica ed Enti Gestori – è stato possibile dare risposta, seppure con gli opportuni limiti, alle esigenze del potabile e dell'irriguo. Inoltre, a margine dell'Osservatorio, sono state svolte attività nell'ambito di Tavoli Tecnici, coordinati dall'Autorità di Bacino Distrettuale, e di Tavoli di crisi idrica, istituiti presso alcune Amministrazioni Regionali, che hanno consentito di gestire nel migliore dei modi la crisi idrica, configurandosi quali azioni a breve termine che, affiancando gli interventi strutturali e non strutturali posti in essere, anche dall'Autorità di Bacino, nelle aree a maggiore criticità, hanno reso più forte ed efficace la collaborazione tra i vari Enti.

Tutte le risultanze delle attività dell'Osservatorio sono oggetto di una regolare pubblicazione sul sito istituzionale dell'Autorità, al fine di darne massima diffusione nei confronti degli stakeholders (Bollettini, sintesi tecniche dello scenario di severità idrica a livello distrettuale, presentazioni divulgative) e costituiscono, altresì, oggetto di comunicazione agli Enti interessati. Il percorso posto in essere è oggetto anche in un mirato Piano di Comunicazione in materia di gestione delle risorse idriche ed attività dell'Osservatorio.

Inoltre, essendo l'Osservatorio una misura cardine del Piano di Gestione Acque, correlato quindi a tutti gli strumenti di Pianificazione, Programmazione e Gestione a cura dell'Autorità di Bacino, compresi i sub piani ed i progetti specifici, nell'ambito delle sue attività vengono approfonditi temi che costituiscono specifiche Azioni che l'Autorità programma e predispone in relazione alle risorse economiche disponibili (monitoraggio, accordi per trasferimenti di risorse idriche, analisi economiche, ecc.).

In particolare, una delle attività che risulta strettamente connessa all'OPUI è la regolamentazione del trasferimento idrico interregionale, che, stante l'articolazione su base distrettuale di detti trasferimenti, non può da un'azione organica di pianificazione e governo della risorsa idrica, naturalmente collocata nel PGA, costituendone uno dei tratti distintivi.

In questo scenario, il primo passaggio essenziale per l'avvio di un processo organico di "regolamentazione dei trasferimenti interregionali" è costituito dal "*Documento di intenti finalizzato ad un governo coordinato e sostenibile della risorsa idrica afferente il Distretto dell'Appennino Meridionale*" (2011), con il quale le Regioni del Distretto hanno condiviso, pur nel rispetto delle specificità dei singoli contesti regionali, l'esigenza di un governo unitario della risorsa idrica su base distrettuale, finalizzato alla sottoscrizione di un Accordo Unico su base distrettuale per la definizione di tale azione di regolamentazione.

L'Accordo in questione è stato anticipato da un insieme di Accordi/Intese bilaterali tra le Regioni interessate da trasferimenti idrici interregionali. Il più recente è l'*Accordo di Programma per il trasferimento idrico interregionali Campania-Puglia e per il subentro nella realizzazione e per la gestione della Galleria "Pavoncelli bis" Campania-*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Puglia-Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (sottoscritto ad ottobre 2022). In particolare, con l'Accordo sottoscritto nel 2022 per la regolamentazione dei trasferimenti idrici Campania-Puglia si è portato a compimento il processo di trasferimento della gestione e messa in esercizio della galleria "Pavoncelli bis", in coerenza con quanto previsto dal parere VIA rilasciato per la realizzazione dell'opera.

Come richiamato in precedenza, sono stati attivati presso l'Autorità *tavoli di lavoro* per la revisione degli *accordi relativi* alla regolamentazione dei trasferimenti in essere Molise-Campania e Lazio-Campania.

Inoltre, sono state avviate le attività tecniche finalizzate alla definizione dello scenario tecnico da porre a base della sottoscrizione di un nuovo accordo per la regolamentazione del trasferimento di risorsa dall'invaso del Liscione, in Molise, all'area dell'invaso di Occhito, in Puglia. Le due Regioni hanno formalmente richiesto, anche al Governo Centrale, che le attività tecniche necessarie alla stipula dell'accordo venissero curate dal Tavolo Tecnico già costituitosi presso l'Autorità di Bacino e coordinate dalla stessa Autorità.

Infine, in relazione al percorso posto in essere, è in corso di attuazione un mirato Piano di Comunicazione in materia di gestione delle risorse idriche ed attività dell'Osservatorio, che viene attuato attraverso il programma PED "Acque".

4.9.2.2 Progetto "Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici" PED Acque – FSC 2014-2020

Il programma di attività in questione costituisce una delle misure di maggiore rilievo nell'ambito del PoM del PGA III Ciclo al fine di irrobustire il quadro delle conoscenze, di implementare misure dirette al miglioramento dello stato di qualità dei corpi idrici, di razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica, di incremento dell'efficienza dei servizi idrici, nel rispetto della Direttiva 2000/60/CE.

Il progetto è parte integrante del PO "Ambiente", nell'ambito del quale è finanziato a valere sulle risorse FSC 2014-2020.

L'intervento in questione costituisce una delle misure di maggiore rilievo nell'ambito del PoM del PGA III Ciclo al fine di irrobustire il quadro delle conoscenze, di implementare misure dirette al miglioramento dello stato di qualità dei corpi idrici, di razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica, di incremento dell'efficienza dei servizi idrici, nel rispetto della Direttiva 2000/60/CE.

Il progetto si presenta articolato in 5 linee d'intervento che sono focalizzate sui seguenti tematismi:

- valutazione del bilancio idrogeologico, idrologico e idrico a scala distrettuale;
- valutazione\aggiornamento del DMV\DE;
- analisi delle pressioni e degli impatti;
- valutazione dell'uso dell'acqua (fabbisogni e utilizzo) nei diversi comparti di utilizzo, con particolare riferimento al comparto irriguo;
- valutazione specifica pressioni e impatti derivanti dall'attività agricola;
- misure di portata inserite nel progetto "Bilancio idrologico nazionale" in base all'Accordo con ISPRA e Regioni;
- aggiornamento analisi economica;
- potenziamento del sistema di monitoraggio (l'intervento si correla con quello relativo alla rete idro-pluviometrica da realizzarsi nell'ambito del finanziamento concesso al Commissario Straordinario dalla delibera CIPE 13/2019)
- definizione aree di salvaguardia



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- valutazione del trasporto solido e gestione dei sedimenti;
- valutazione degli elementi che caratterizzano l'intrusione del cuneo salino;
- attività finalizzate alla redazione del Master Plan "Fiume Sarno";

Nell'ambito di tale progetto vanno segnalate le attività inerenti:

- **Potenziamento della rete di monitoraggio delle acque sotterranee**, la quale si presenta articolata come specificato di seguito:
 - ✓ *Verifica dello stato attuazione dei programmi regionali di monitoraggio;*
 - ✓ *Censimento dei punti d'acqua (pozzi/sorgenti) oggetto di monitoraggio e/o di captazione idrica;*
 - ✓ *Rilievi idrogeologici finalizzati alla verifica di idoneità dei punti d'acqua per il monitoraggio;*
 - ✓ *Progettazione integrazione delle reti regionali di monitoraggio dei pozzi e delle sorgenti;*
 - ✓ *Realizzazione siti integrativi;*
- **Analisi quantitative delle acque sotterranee**, la quale si presenta articolata come specificato di seguito:
 - ✓ *Attività di analisi qualitative delle acque sotterranee ai sensi del D.Lgs 30/09 e del D.M. 260/2010 e s.m.i. al fine dell'utilizzo per usi compatibili, della valutazione della potenziale intrusione del cuneo salino e della determinazione dei valori di fondo*
 - ✓ *Campionamenti delle acque superficiali anche in relazione alle interconnessioni con i corpi idrici sotterranei;*
 - ✓ *Attività di caratterizzazione idrogeologica di dettaglio degli acquiferi della piana del Sarno e della piana di Solofra - Bilancio idrogeologico – stato quantitativo;*
 - ✓ *Attività di caratterizzazione idrogeologica nei territori regionali del Distretto – Bilancio Idrogeologico;*

che nel caso del Basso Volturno, del Bacino del Sarno e della Calabria vedono anche le valutazioni inerenti il cuneo salino e i valori di fondo per alcune aree pilota

- **Definizione del bilancio idrologico e progettazione della rete di monitoraggio idro-pluviometrica a scala distrettuale**, la quale si presenta articolata come specificato di seguito:
 - ✓ *Raccolta ed analisi dati;*
 - ✓ *Progettazione della rete di monitoraggio idro-pluviometrica;*
 - ✓ *Attività di rilievo, misure di campo e costruzione di scale di deflusso;*
 - ✓ *Costruzione di un modello di bilancio idrologico a scala di distretto;*
 - ✓ *Sviluppo di un tool per l'analisi spaziale dei principali indicatori di siccità SPI e SPEI;*

Attività alle quali si affianca un'azione per il *Trasferimento tecnologico, formazione e affiancamento*.

- **Valutazione del Deflusso Ecologico**, per il quale è in fase di avvio un'attività di carattere sperimentale e di analisi a scala distrettuale ai fini della piena attuazione della Direttiva Distrettuale per la definizione del Deflusso Ecologico. Nel dettaglio, l'attività è articolata secondo tre macro-fasi:
 - ✓ *Macro-fase A: analisi e valutazione stato attuale ai fini della ricostruzione del quadro conoscitivo, definizione schemi concettuali ed operativi per la valutazione del Deflusso Ecologico;*
 - ✓ *Macro-fase B: definizione del DMV/DE a scala sito-specifica;*
 - ✓ *Macro-fase C: processo di informazione e consultazione (trasversale all'insieme delle attività).*

4.9.2.3 Attività di approfondimento area pilota Bacino del Fiume Sarno

Le attività in parola, inizialmente focalizzate sulla definizione di un "Master Plan" per il Bacino del fiume Sarno, sono state riprese e implementate nell'ambito del PGA ed inserite nel progetto "Autorità di Bacino Distrettuale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

dell'Appennino Meridionale - Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici" PED Acque – FSC 2014-2020.

Un primo step del progetto ha riguardato il monitoraggio dei corpi idrici superficiali del bacino del Sarno, che è già stato attuato nel periodo 2020-2024, secondo un protocollo di campionamento articolato su indagini ripetute in modo regolare nei singoli anni. Tale azione monitoraggio ha evidenziato, per i corpi idrici superficiali, un impatto essenzialmente riconducibile allo scarico di reflui non adeguatamente trattati. Conseguentemente, l'esame dei risultati del monitoraggio unitamente alla valutazione delle criticità ambientali, hanno fatto emergere la necessità, quindi, di proseguire il monitoraggio al fine di acquisire, su una scala temporale più ampia, ulteriori dati qualitativi e definire meglio l'evoluzione e gli andamenti della potenziale contaminazione delle risorse acqua, sedimenti e suolo, verificando nel contempo l'efficacia degli interventi realizzati, anche in riferimento a verosimili interconnessioni esistenti con i corpi idrici sotterranei delle aree di Piana.

Va inoltre rimarcato come tali attività a supporto siano state e sono anche a supporto delle valutazioni dell'Arma dei Carabinieri – NOE e della Procura della Procura di Torre Annunziata, con i quali sono stati stipulati appositi Accordi di Collaborazione.

Alla luce di quanto sopra, si è ritenuto necessario estendere le analisi anche alle acque sotterranee, onde verificare il potenziale inquinamento dei corpi idrici sotterranei della *Piana di Sarno* e della *Piana di Solofra* ricadenti nel Bacino del Sarno. Tanto anche in considerazione della valenza che queste strutture idrogeologiche assumono nella definizione del bilancio idrologico, idrogeologico, idrico e deflusso ecologico, di cui al PGA e alle connesse attività relative alla misura di "*Miglioramento della qualità dei corpi idrici*" di cui al programma FSC Acque 2014-2020.

Attualmente sono in fase di avvio tali ulteriori attività:

- ✓ "*Attività di analisi qualitative delle acque sotterranee ai sensi del D.Lgs 30/09 e del D.M. 260/2010 e s.m.i. al fine dell'utilizzo per usi compatibili, della valutazione della potenziale intrusione del cuneo salino e della determinazione dei valori di fondo*"
- ✓ "*Campionamenti delle acque superficiali anche in relazione alle interconnessioni con i corpi idrici sotterranei*".

che mirano ad aggiornare e mettere a sistema dati qualitativi pregressi e acquisirne altri al fine di conoscere gli andamenti delle contaminazioni e le potenziali cause. Si prevede di dare particolare attenzione alla valutazione dei valori di fondo e ad una potenziale contaminazione salina, al fine di distinguere i contesti interessati da impatti rilevanti delle pressioni antropiche, con conseguente superamento dei valori soglia degli inquinanti, da quelli caratterizzati da situazioni dove è presente una specifica condizione naturale (valore di fondo).

In riferimento alle acque superficiali, in continuità con precedenti attività e criticità rilevate, sono e saranno acquisiti ulteriori dati qualitativi al fine di definire meglio gli andamenti di contaminazione su una scala temporale più ampia e verificare le interconnessioni esistenti tra acque superficiali e acque sotterranee di falde allocate nelle aree di Piana.

- ✓ "*Attività di caratterizzazione idrogeologica di dettaglio degli acquiferi della piana del Sarno e della piana di Solofra - Bilancio idrogeologico – stato quantitativo*".

Tali attività sono focalizzate su analisi di carattere geologico ed idrogeologico di dettaglio tese: (i) alla ricostruzione del modello idrogeologico degli acquiferi di piana, attraverso interpretazione di studi tecnici e scientifici esistenti ed indagini geologiche ed idrogeologiche, con una possibile suddivisione degli stessi in più corpi idrici sulla base anche della vulnerabilità e delle pressioni agenti; sarà posta particolare attenzione, (ii) alla definizione del Bilancio idrogeologico, (iii) alla individuazione/proposta di stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (ai sensi della



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

normativa vigente) anche attraverso l'interpretazione di indagini e analisi chimico-fisiche tese alla valutazione dell'intrusione del cuneo salino.

L'insieme delle attività appena esposte si presentano correlate con quelle avviate da parte della Regione Campania e dall'Ente idrico Campano, in particolare per quanto attiene la riqualificazione funzionale ed il potenziamento del sistema fognario-depurativo, in esito alle quali si sta riscontrando un progressivo miglioramento dello stato di qualità di corpi idrici superficiali.

4.9.2.4 PON Legalità FSC 2014-2020 - Sistema di protezione del bacino acquifero delle sorgenti di Cassano Irpino (Av)

L'Autorità, d'intesa con il Comando dei Carabinieri per la Tutela Ambientale e in linea con la propria *mission* di tutela e salvaguardia del patrimonio idrico, ha realizzato le attività relative al progetto "*Sistema di protezione e sorveglianza del bacino di alimentazione del gruppo sorgivo di Cassano Irpino*", finanziato dal Ministero dell'Interno nell'ambito del PON Legalità 2014-2020, con l'obiettivo di definire ed attuare percorso di azioni e misure tese alla tutela della risorsa, focalizzato sul contrasto all'illegalità ed esportabile in altri contesti.

Il progetto:

- ✓ si inquadra nel contesto della più generale azione di governance della risorsa idrica delineata attraverso il PGA, quale strumento per la mitigazione delle criticità ambientali e sociali, con particolare attenzione alla sicurezza idrica/sicurezza sociale.
- ✓ si è basato, attraverso un approccio metodologico di processo top-down scientificamente basato, su un percorso tecnico-gestionale originale esportabile in altri contesti geoambientali, nell'ambito di una "rete istituzionale e scientifica" sinergica, che coniuga innovazione tecnologica, sicurezza idrica e sviluppo sostenibile del territorio.

Il progetto, perseguendo l'obiettivo generale di veicolare la sicurezza della risorsa idrica allo sviluppo dei territori, ha quindi visto la realizzazione di un *Sistema di monitoraggio, di protezione e di supporto alle decisioni*.

L'areale di riferimento del progetto si sviluppa nelle regioni Campania, Puglia e Basilicata. Ai fini del progetto, all'interno di detto areale sono stati individuati tre differenti ambiti di studio/analisi:

- ✓ Ambito di riferimento Cassano Irpino, che include le Sorgenti di Cassano Irpino e l'area di alimentazione delle stesse ovvero una delle più importanti idrostrutture del Mezzogiorno;
- ✓ Ambito di riferimento del Vettore di trasporto della risorsa idrica, di lunghezza pari a circa 250 km;
- ✓ Ambito di riferimento delle aree servite, ovvero ampie porzioni dei territori di Campania, Puglia e Basilicata.

In particolare, il Bacino di alimentazione del Gruppo Sorgivo di Cassano Irpino (AV) rappresenta una delle più importanti sub-strutture idrogeologiche che appartengono all'idrostruttura carbonatica dei Monti Terminio-Tuoro. Le sorgenti di Cassano Irpino costituiscono altresì uno dei punti di approvvigionamento dello schema idrico interregionale Sele-Calore, che trasferisce risorse idriche dalla Regione Campania alle Regioni Puglia e Basilicata. Tale trasferimento idrico, particolarmente significativo nel contesto del Distretto dell'Appennino Meridionale, è stato regolamentato nel 2022 da un Accordo di Programma sottoscritto tra Regione Campania, Regione Puglia e Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Sotto il profilo realizzativo, il progetto si è articolato sulle seguenti macro-attività:

- ✓ Infrastruttura abilitante (Raccolta ed integrazione dei dati tramite sensoristica, Gestione ed orchestrazione dati; Data archiving con caratteristica di memorizzazione legalmente valida, Rete di Interconnessione con i Reparti del Comando Carabinieri Tutela Ambientale)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- ✓ Realizzazione di un Sistema di monitoraggio, di protezione e di supporto alle decisioni.

Infine, va sottolineato come il progetto sia strettamente connesso alle attività poste in essere nell'ambito dell'OPUI e dell'Accordo richiamato in precedenza per quanto attiene la regolamentazione del trasferimento idrico Campania-Puglia.

4.9.2.5 Interventi strutturali per l'efficientamento delle infrastrutture idriche a cura del Segretario Generale in qualità di Commissario Straordinario di Governo ex art. 1, comma 154, L. 145/2018

Nell'ambito degli interventi per l'efficientamento delle infrastrutture idriche e della conseguente ottimizzazione dell'impiego della risorsa "acqua", rientrano quelli realizzati dal Segretario Generale dell'Autorità di Bacino sovrintende, in qualità di Commissario Straordinario di Governo ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018, afferenti le infrastrutture idriche gestite da Acque del Sud spa (società subentrata alla disciolta EIPLI).

Nel dettaglio, gli interventi oggetto dell'azione commissariale sono schematizzati nella tabella seguente:

SCHEMA	DIGA/AREA DI INTERESSE	ATTIVITÀ	FONTE DEL FINANZIAMENTO	TIPOLOGIA FINANZIAMENTO / STATO DI ATTUAZIONE	IMPORTO FINANZIATO [M€]
Alto Ofanto	Diga di Conza	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, progettazione degli interventi di adeguamento sismico e/o manutenzione straordinaria, realizzazione interventi in anticipazione	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e 54/2016 e n. 12/2018	Realizzazione intervento / Intervento in corso Termine lavori entro 01/04/2026	€ 4.000.000,00
	Diga di Saetta	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, progettazione degli interventi di adeguamento sismico e/o manutenzione straordinaria	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e 54/2016 e n. 12/2018	Realizzazione intervento / intervento in corso Termine entro 30/01/2026	€ 3.000.000,00
	Schema idrico Ofanto	Interventi di manutenzione straordinaria dell'Adduttore Alto Ofanto	Piano Invasi I Stralcio DPCM 2019	Realizzazione intervento / Intervento in fase di avvio Termine entro 31/12/2027	€ 4.500.000,00
Basento - Bradano	Diga del Camastra	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, progettazione degli interventi di adeguamento sismico e/o manutenzione straordinaria	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e 54/2016 e n. 12/2018	Realizzazione intervento / Intervento in corso Termine entro 15/06/2026	€ 2.500.000,00
	Adduttore Camastra-Trivigno	Intervento di realizzazione del nuovo adduttore diga Camastra – traversa Trivigno	Fondi AdBD/ZES	Progettazione / Intervento in fase di avvio Termine entro il 31/12/2026	€ 1.500.000,00
	Dighe di Acerenza e Genzano	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, progettazione	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e	Realizzazione intervento / Intervento in corso	€ 3.700.000,00



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SCHEMA	DIGA/AREA DI INTERESSE	ATTIVITÀ	FONTE DEL FINANZIAMENTO	TIPOLOGIA FINANZIAMENTO / STATO DI ATTUAZIONE	IMPORTO FINANZIATO [M€]
		degli interventi di adeguamento sismico e/o manutenzione straordinaria, realizzazione interventi in anticipazione	54/2016 e n. 12/2018	Termine entro 07/04/2026	
Basento - Bradano	Adduttore Acerenza-Genzano	Diga di Acerenza - Strumentazione controllo ripristino collegamento idrico Diga Genzano	P.N.R.R. (ex FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e 54/2016)	Realizzazione intervento / Intervento in corso Termine entro il 31/12/2025	€ 9.000.000,00
	Schema Basento-Bradano	Interventi di manutenzione straordinaria dell'Adduttore Acerenza-Genzano	Piano Invasi I Stralcio DPCM 2019	Realizzazione intervento / Intervento in fase di avvio Termine entro 31/12/2027	€ 2.500.000,00
	Galleria Acerenza-Genzano	Lavori di riefficientamento della Galleria Acerenza-Genzano	P.N.R.R.	Realizzazione intervento / Intervento in corso Termine entro 01/03/2026	€ 11.500.000,00
	Diga di Serra del Corvo	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e 54/2016 e n. 12/2018	Realizzazione intervento / Intervento completato	€ 500.000,00
	Interconnessione schema Basento-Bradano e schema Ofanto	Progettazione del prolungamento della connessione idraulica mediante grande adduzione dal partitore del Marascione alla zona di testata della diga del Locone	Fondi AdBD/ZES	Progettazione / Intervento in fase di avvio Termine entro 31/12/2027	€ 936.000,00
Ionico - Sinni	Diga del Pertusillo	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, progettazione degli interventi di adeguamento sismico e/o manutenzione straordinaria, realizzazione interventi in anticipazione	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 25 e 54/2016 e n. 12/2018	Realizzazione intervento / Intervento in corso	€ 5.500.000,00
	Diga di Monte Cotugno	Rivalutazione sismica dello sbarramento e delle opere accessorie	FSC 14-20 "Asse Dighe" Del. CIPE n. 12/2018	Realizzazione intervento / Intervento completato Chiusura contratto entro il 30/12/2025	€ 1.300.000,00
	Dighe di	Master plan interventi	FSC 14-20 "P.O.	Progettazione /	€ 17.972.561,00 ⁶

⁶ Per l'implementazione del quadro conoscitivo, le progettazioni, le indagini e i rilievi di opere necessarie all'efficientamento del sistema dighe, la progettazione di una rete di monitoraggio meteo-idro-pluviometrica integrativa rispetto a quella esistente; la redazione del Masterplan degli interventi prioritari.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SCHEMA	DIGA/AREA DI INTERESSE	ATTIVITÀ	FONTE DEL FINANZIAMENTO	TIPOLOGIA FINANZIAMENTO / STATO DI ATTUAZIONE	IMPORTO FINANZIATO [M€]
	competenza Commissariale	prioritari, progettazione, indagini, modellazione e quanto altro connesso, eventuali successivi livelli di progettazione	Ambiente" Del. CIPE n. 13/20192	Intervento in corso Termine ultimo di completamento al 31/12/2027	

Tabella 10. Sintesi interventi a cura del Commissario Straordinario di Governo ex art. 1, comma 154, lett. b) della L. 145/2018.

per un importo complessivo di finanziamento pari a circa 68,4 M€, comprensivo anche di interventi di progettazione per i quali sarà poi necessario allocare le risorse finanziarie da destinare alla realizzazione dell'intervento.

A fronte dell'impiego delle risorse in questione, l'impatto atteso degli interventi in fase di realizzazione e completamento costituisce un recupero di capacità d'invaso complessiva pari a circa 300 Mm³, corrispondenti approssimante al 50% del volume d'invaso ad oggi non autorizzato nel territorio distrettuale per le c.d. "grandi dighe".

Si rimanda, per ulteriori specifiche, all'allegato tematico inerente l'aggiornamento delle attività in corso per l'efficientamento delle infrastrutture idriche.

4.9.2.6 Supporto alla realizzazione degli interventi prioritari, anche attraverso gli strumenti di programmazione nazionali

La pianificazione di bacino, fino ad oggi svolta dall'Autorità di Distretto in materia di acque, costituisce riferimento per la programmazione degli interventi strutturali e non strutturali connessi e funzionali al governo delle risorse idriche a scala di bacino e di distretto idrografico. In generale, il Programma di Misure del PGA rappresenta il riferimento da assumere per tutte le programmazioni di interventi per il governo, la tutela e la salvaguardia delle risorse idriche nel territorio distrettuale.

In questo contesto, la norma ha assegnato all'Autorità di Distretto un ruolo specifico nella programmazione degli interventi nel settore idrico, a partire dal c.d. "Piano Straordinario" sino al PNISSI e al c.d. "Decreto ZES".

Le programmazioni curate dall'Autorità, d'intesa con il MIT, sono riportate sinteticamente nella tabella seguente (sono inclusi li interventi attuati nell'ambito dell'azione commissariale di cui al paragrafo precedente), dalla quale emerge come le proposte di intervento dell'Autorità di Bacino abbiano consentito di allocare risorse in ambito distrettuale per oltre 700 M€.

Programmazione	N° interventi DAM	Importo finanziato (M€)
Delibera CIPE n. 54/2016 - 12/2018	8	29
PNRR MIMS - DM 517/2021	22	522,84
I Stralcio Piano Invasi (D.P.C.M. 17.04.2019)	12	53,48
Piano Straordinario (D.M. n° 526 del 06.12.2018)	7	104,36
Progettazione c.d. "Decreto ZES" (D.M. MIT n° 259/2022)	3	3,96
Totale	52	713,64

Tabella 11. Sintesi programmazione interventi curata dall'Autorità di Bacino.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Inoltre, nell'ambito del PNISSI l'Autorità ha proposto 12 interventi, 10 dei quali ammessi al programma per un totale di 426 M€ circa.

4.9.2.7 Misure win-win

Una considerazione specifica va svolta in relazione alle c.d. *"misure win-win"*, ovvero misure che esplicano effetti tanto nel garantire il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici quanto per la mitigazione del rischio da alluvione.

Il PoM del PGA III Ciclo individua specifiche misure per le varie KTM che sono classificate come *"win-win"*. Una parte delle misure oggetto di programmazione finanziaria e attività presentano le caratteristiche di tale fattispecie di misure, quali ad esempio:

- ✓ *rete di monitoraggio idro-pluviometrica;*
- ✓ *contratti di fiume;*
- ✓ *gestione dei sedimenti;*
- ✓ *valutazione idromorfologica dei corpi idrici superficiali;*
- ✓ *trasporto solido lungo i corsi d'acqua (sia per quanto concerne le analisi di tipo idraulico sia per quanto concerne lo stato ambientale dei corsi d'acqua);*
- ✓ *rete di monitoraggio corpi idrici superficiali e relativa caratterizzazione ambientale, anche con riferimento alle aree contermini;*
- ✓ *valutazione delle opere idrauliche lungo i corsi d'acqua e il sistema costiero;*
- ✓ *rimozione plastiche dai corpi idrici superficiali (attività d'intesa con il MASE – DD n. 525 del 13/12/2023 in attuazione della c.d. "Legge SalvaMare")*
- ✓ *aree protette.*
- ✓ *intrusione cuneo salino.*



5 ANALISI ECONOMICA DEGLI UTILIZZI IDRICI

La presente sezione riporta gli aggiornamenti allo stato condotti relativamente all'Analisi Economica degli utilizzi idrici condotta per il PGA III Ciclo sulla scorta del D.M. 39/2015 e del Manuale Operativo successivamente rilasciato dalla Direzione Generale USSRI del MATTM.

5.1 Sintesi delle indicazioni riportate nel D.M. 39/2015

Il PGA III Ciclo, come richiamato, ha seguito le indicazioni del D.M. 39/2015 per quanto riguarda in particolar modo la definizione dei costi finanziari, ambientali e della risorsa, anche in relazione alle quote parti già internalizzate.

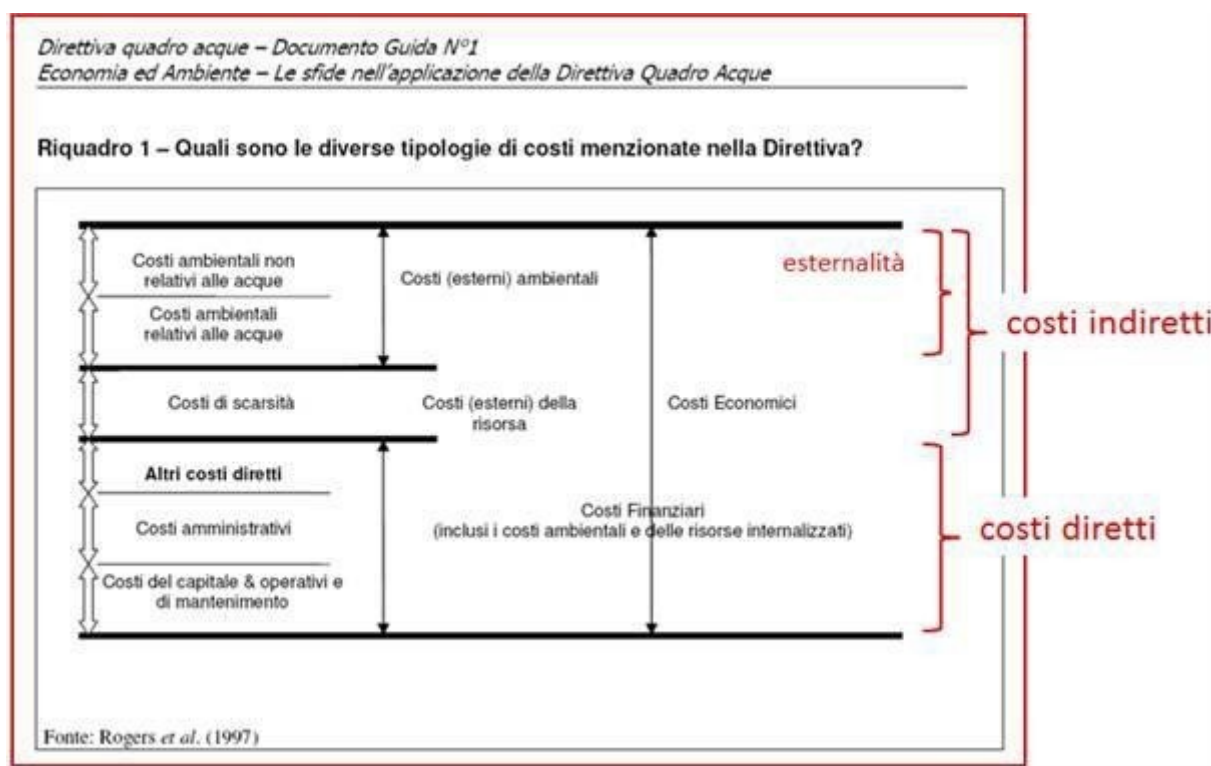


Figura 44. Schema costi associati agli utilizzi idrici.

Il documento delle Linee Guida si articola in tre diverse parti volte a:

- fornire le definizioni necessarie ad individuare gli ERC (**Environmental and Resource Costs**)
- delineare la metodologia di stima degli ERC,
- individuare l'approccio generale per l'internalizzazione degli ERC.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

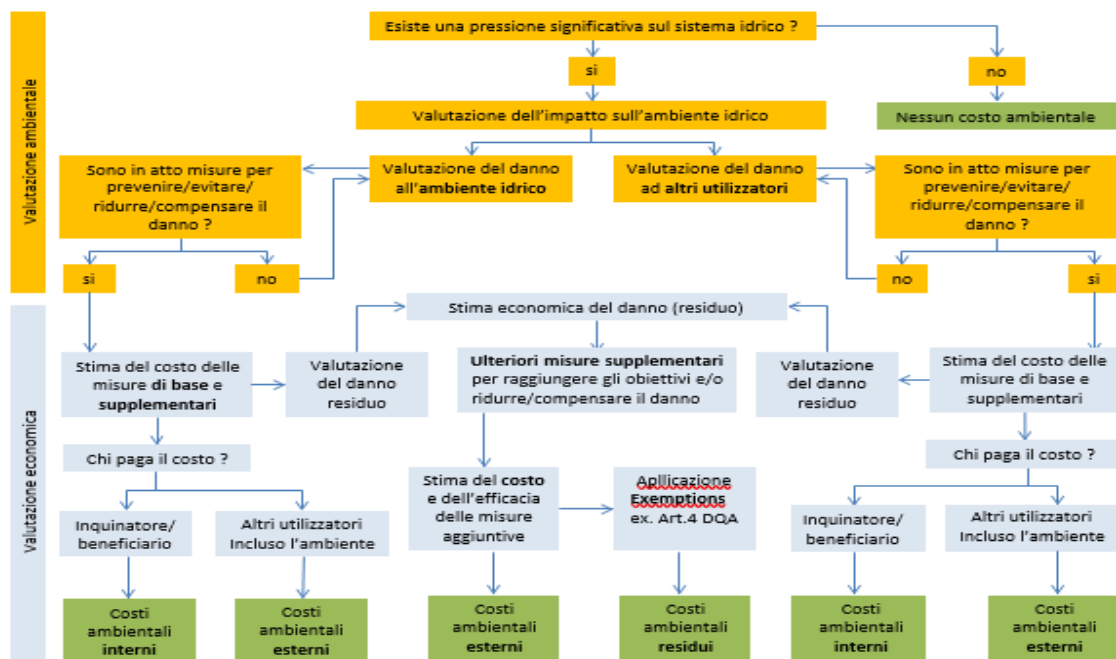


Figura 45. Procedura di riconoscimento costi ambientali.

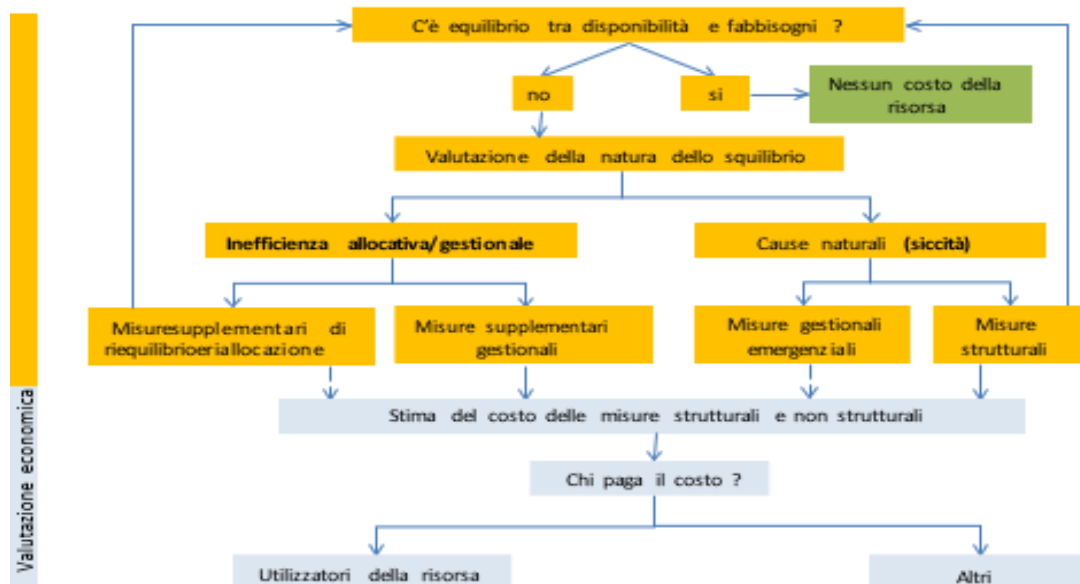


Figura 46. Schema individuazione costi della risorsa.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tale documento quindi costituisce la base per le attività di ricognizione degli ERC già internalizzati negli esistenti strumenti di recupero dei costi, oltre che per l'individuazione degli ERC da internalizzare e di quelli residui.

Nel suo complesso l'azione di riconoscimento dei costi, sia pure ben inquadrata nel documento guida, presenta ancora oggi difficoltà operative evidentemente determinate alla disponibilità dei dati e delle informazioni necessarie, le quali non sono sempre note o comunque aggregate secondo scale funzionali alle attività di analisi. Tale difficoltà si manifesta non solo per i costi ambientali e i costi della risorsa, ma anche per i costi finanziari, in ragione di un sistema di contabilità dei gestori, specie nel settore irriguo, non adeguato alla ricostruzione del dato economico da utilizzarsi ai fini dell'analisi economica prevista dall'art. 9.

Attese tali difficoltà, sotto il profilo procedurale i costi finanziari totali possono essere stimati come i costi legati all'attuazione delle misure delle precedenti direttive o comunque possono essere reperiti attraverso i bilanci dei gestori, mentre i costi ambientali corrispondono al costo delle misure supplementari delle suddette Direttive.

Per i cicli successivi di pianificazione i costi finanziari corrisponderanno ai nuovi costi di sistema per l'esercizio delle attività relative ai servizi idrici una volta ottenuti gli standard di qualità e quantità assegnati, mentre i costi ambientali rappresenteranno il valore economico del danno ambientale residuo, inevitabile o ritenuto accettabile in base a parametri tecnici o socio-economici.

In base a questo approccio, una parte degli attuali costi ambientali diventeranno nel prossimo ciclo costi già internalizzati, attraverso tariffa o canoni, mentre la quota parte corrispondente al danno residuo costituirà ancora una externalità da recuperare, a carico del soggetto che la produce o a compensazione di chi la subisce, fatta salva l'individuazione di una esenzione derivante dall'analisi costi benefici delle misure per il recupero di tal danno residuo. Chiaramente, il costo ambientale diventa per il soggetto/comparto chiamato a sostenerne l'onere economico, anche in termini di acquisto di un servizio equivalente, un costo di natura finanziaria in quanto assume la forma di "spesa" (uscita di cassa).

Il costo della risorsa determinato da un'inefficienza allocativa è un costo economico che si genera in condizioni di mercato inefficiente e nel caso in cui non ci sia competizione tra gli utilizzi è nullo.

Pertanto sarà necessario che gli enti competenti individuino ed applichino le azioni, normative e tecniche, idonee per realizzare la migliore allocazione possibile della risorsa e nel caso di inefficienze gestionali prevedere delle misure volte al recupero perdite, riutilizzo, ravvenamento della falda, ecc., i cui costi saranno a carico del settore responsabile.

I costi, incluso quelli ambientali e della risorsa, sono internalizzati quando trovano compensazione nella contabilità dell'utilizzatore ciò può avvenire attraverso:

- politiche dei prezzi (es. canoni, tariffe) ;
- strumenti fiscali (es. tasse, tributi, contributi);
- fissazione di obblighi e/o vincoli (es. rilasci di DMV/DE, scale di risalita dei pesci, riquilibrificazione fluviale, ecc.) ed altri obblighi normativi imposti da situazioni contingenti (es.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

maggiori rilasci in alveo in condizioni di criticità idrica, ecc.)

Atteso che la Direttiva subordina il raggiungimento degli obiettivi ambientali alla sostenibilità occorre trovare l'insieme di misure che abbiano un miglior rapporto costi/benefici garantendo, al tempo stesso, la sostenibilità socioeconomica e l'equilibrio economico/finanziario alla gestione dei servizi idrici.

È necessario, quindi, attraverso l'analisi economica determinare l'adeguatezza della copertura dei costi intesa come capacità di copertura finanziaria delle misure ritenute efficaci e garanzia dell'equilibrio economico-finanziario della gestione dei servizi.

Per quanto sopra detto l'analisi della sostenibilità economica-finanziaria deve necessariamente valutare:

- gli impatti delle misure;
- la convenienza economica della misura, attraverso un bilancio costi – benefici;
- la valutazione della sostenibilità finanziaria, relativa sia alle ipotesi di ripartizione dei costi (costi diretti o spesa) tra enti, settori o soggetti in genere chiamati a contribuire, sia alle modalità strettamente finanziarie della provvista (tasse, titoli di debito ecc.)

L'analisi della sostenibilità include la valutazione dei costi sproporzionati a tal fine, è necessario:

- esaminare più combinazioni costo-efficacia;
- che i costi superino abbondantemente i benefici, dimostrato in modo evidente e affidabile;
- che siano considerati e valorizzati anche aspetti qualitativi dell'operazione, tenendo conto dalla particolare configurazione dei beni naturali o ambientali (valore di opzione, di esistenza ecc.).

La valutazione della sostenibilità è elemento fondamentale per il ricorso alle deroghe purché non si verifichi un ulteriore deterioramento del corpo idrico.

La deroga può consistere in una dilazione temporale o in un mancato raggiungimento dell'obiettivo in caso di non fattibilità tecnica della misura, o in presenza di condizioni naturali limitanti, o in caso di costi sproporzionati.

Sulla base delle risultanze dell'analisi economica un intervento quindi potrebbe risultare eccessivamente costoso quando i costi superano i benefici, il margine con cui i costi superano i benefici è apprezzabile e rilevabile con un certo grado di attendibilità, i soggetti chiamati a contribuire all'implementazione delle misure non siano in grado di sopportarne i relativi costi.

5.2 Analisi dei servizi idrici riportati nel D.M. 39/2015

Al fine di procedere con l'analisi economica è necessario effettuare una serie di attività di seguito elencate:

- Individuazione dei servizi idrici a scala distrettuale;
- Analisi dello stato dei servizi idrici;
- Analisi dei costi legati ai servizi idrici (costi finanziari, ambientali e della risorsa);
- Analisi del livello di copertura dei costi (prezzi, tariffe, sussidi ecc...).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Il D.M. 39/2015 individua i seguenti servizi idrici:

Sono servizi idrici:

a. il **Servizio idrico integrato (S.I.I.)** costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e depurazione delle acque reflue, ovvero da ciascuno di suddetti singoli servizi, compresi i servizi di captazione e adduzione a usi multipli e i servizi di depurazione ad usi misti civili e industriali; include anche i seguenti servizi:

1. la realizzazione di allacciamenti idrici e fognari, che consistono nelle condotte idriche e fognarie derivate dalla principale e dedicate al servizio di uno o più utenti; include l'installazione dei relativi accessori, le separazioni di rete, la rimozione dei punti presa, la realizzazione di pozzetti di derivazione;
2. le attività di raccolta e allontanamento delle acque meteoriche e di drenaggio urbano mediante la gestione e manutenzione di infrastrutture dedicate (fognature bianche), incluse la pulizia e la manutenzione delle caditoie stradali; tuttavia, ai fini della determinazione dei corrispettivi, laddove non già incluse nel SII alla data di pubblicazione del presente provvedimento, dette attività sono da considerarsi incluse tra le "attività non idriche che utilizzano anche infrastrutture del servizio idrico integrato";

b. il **Servizio idrico di gestione delle reti bianche**: costituito dall'insieme dei servizi pubblici di gestione delle condotte urbane separate a servizio delle sole acque meteoriche di dilavamento (fognatura bianca), comprese quelle che utilizzano infrastrutture del Servizio Idrico di bonifica e ad esclusione di quelle già ricomprese nel Servizio Idrico Integrato;

c. il **Servizio idrico industriale**: costituito dall'insieme dei servizi di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi industriali, di fognatura e depurazione di acque reflue industriali, ad esclusione di quello ricompreso nel servizio idrico integrato;

d. il Servizio idrico di irrigazione: costituito dall'insieme dei servizi di captazione, accumulo, adduzione e distribuzione di acqua ad usi agricoli, di irrigazione;

e. il Servizio idrico di regolazione dei laghi Maggiore, di Como, d'Iseo e di Garda: costituito dall'insieme dei servizi pubblici di regolazione del livello idrometrico dei grandi laghi, delle portate derivate e della gestione delle opere di regolazione dei medesimi, finalizzati alla tutela degli ecosistemi connessi all'ambiente lacustre, alla ripartizione della risorsa idrica per l'irrigazione ed alla distribuzione su aree vaste della risorsa idrica che svolge anche un ruolo di rimpinguamento della falda;

f. il **Servizio di gestione degli invasi e di altre opere di laminazione, accumulo, adduzione e/o vettoriamiento delle acque**: costituito dall'insieme dei servizi di regolazione degli invasi e delle altre opere di laminazione, accumulo, adduzione e/o vettoriamiento delle acque, comprendente la regolazione degli usi plurimi (ad esempio: produzione programmata di energia elettrica, balneazione, navigazione, pesca sportiva, oltre che vendita di acqua all'ingrosso), il mantenimento della capacità d'invaso, la gestione delle opere di scarico, la laminazione delle piene

g. il **Servizio idrico di gestione della rete e delle opere di bonifica ai fini di difesa**



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

idraulica e di presidio idrogeologico: costituito dall'insieme dei servizi di progettazione, realizzazione e gestione delle opere di bonifica con destinazione d'uso (esclusiva o promiscua) di scolo e allontanamento delle acque di origine meteorica nonché delle opere di bonifica montana per la regimazione dei deflussi del territorio collinare e montano;

h. il Servizio idrico di gestione dei corsi d'acqua naturali e delle opere idrauliche: costituito dall'insieme dei servizi pubblici finalizzati alla sicurezza, alla salvaguardia ambientale, al risanamento delle acque (ad esempio: riqualificazione fluviale, potenziamento delle capacità di auto - depurazione; rinaturazioni e ripristino ambientale; vivificazione specchi acquei lagunari e vallivi; ecc.) nonché alla manutenzione ordinaria e straordinaria:

1. delle opere di sistemazione idraulica e di riduzione del rischio connesso con eventi meteorologici estremi e pertinenze idrauliche;
2. delle aree golenali, greto, aree o beni destinati alla tutela idraulica;
3. alvei fluviali.

i. il Servizio idrico multisettoriale: costituito dall'insieme delle opere di approvvigionamento idrico e di adduzione che, singolarmente o perchè parti di un sistema complesso, siano suscettibili di alimentare, direttamente o indirettamente, più aree territoriali o categorie differenti di utenti.

Sulla base delle pressioni indicate nei precedenti paragrafi sono stati quindi individuati e analizzati i servizi idrici di interesse per l'ambito territoriale dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

5.3 Applicazione del Manuale Operativo e Metodologico per l'analisi economica

Per il III ciclo di Piano l'analisi economica è stata condotta seguendo le indicazioni fornite nel Manuale Operativo e Metodologico per l'implementazione dell'analisi economica elaborato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (DD. n.574/STA del 6/12/2018).

Nel complesso, le informazioni ad oggi disponibili risultano ancora non esaustive in relazione al fabbisogno informativo necessario all'attuazione del Manuale Operativo tuttavia, sulla base dei dati disponibili, l'Autorità ha cercato di rispondere in maniera quanto più aderente alle richieste dello stesso.

L'analisi si articola in 6 fasi descritte sinteticamente:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

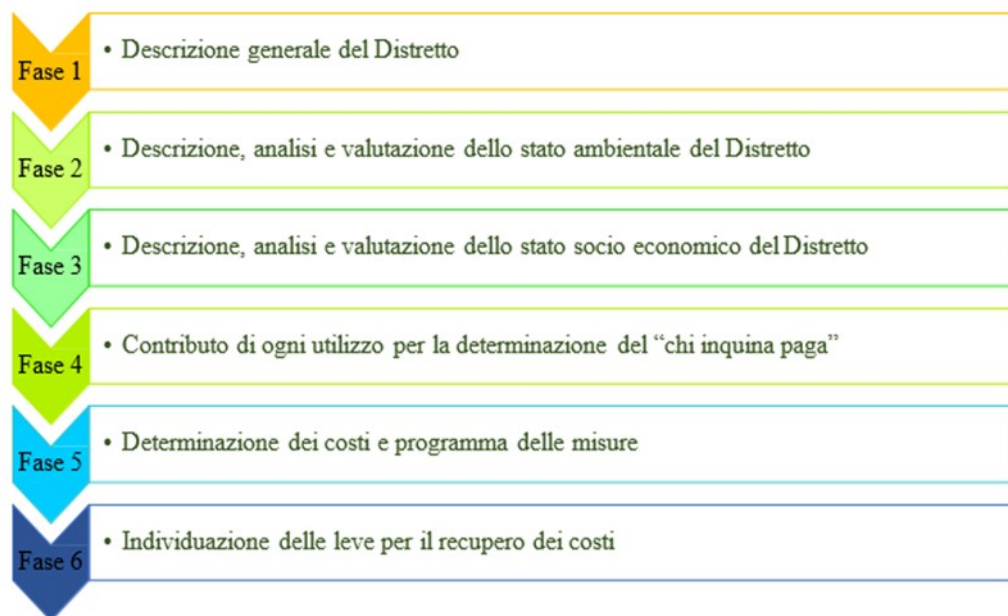


Figura 47. Fasi dell'analisi economica.

5.4 Sintesi aggiornamento analisi economica degli utilizzi idrici

L'aggiornamento dell'analisi economica è stato finalizzato alla verifica e alla valutazione degli utilizzi idrici significativi del Distretto, sulla base dei dati economici, tecnici e ambientali forniti da ARERA, ISTAT, MIPAAF e CREA/SIGRIAN. Il territorio di competenza del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è di 67.459 kmq e racchiude 7 Regioni (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia), 25 province (di cui 6 ricadenti solo parzialmente nel territorio distrettuale: L'Aquila, Chieti, Isernia, Frosinone, Latina e Roma), 1.632 comuni, 28 Consorzi di Bonifica, 100 Comunità Montane, con una popolazione residente pari a 13.755.992 abitanti (Istat 2026).

Sulla scorta dei dati allo stato acquisiti è stato condotto un aggiornamento per i principali servizi idrici del Distretto: civile potabile, agricolo (irriguo e zootecnico), industriale ed estrazione di acque minerali e termali. L'impatto complessivo (prelievi + scarichi), riferito all'annualità 2025, ammonta a 6.480.121.653 m³, ripartito come segue: potabile 49%, agricolo 43%, industriale 8%, mentre le estrazioni di acque minerali e termali risultano non significative in termini assoluti (4.950.000 m³). In base ai dati acquisiti, l'uso potabile rappresenta il principale impatto per prelievo, con 2.320.000.000 m³ annui, a cui si aggiungono 866.199.750 m³ di scarichi depurati. Il comparto agricolo incide per il 43% dell'impatto totale: i prelievi ad uso irriguo ammontano a 1.458.437.745 m³, a cui si aggiungono 34.999.760 m³ per uso zootecnico, mentre gli scarichi riconducibili alle pratiche agricole ammontano a 1.320.430.000 m³. L'industria presenta un peso minore ma significativo (371.427.324 m³ prelevati e 138.676.834 m³ di scarichi).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Relativamente al dato dell'impatto dei diversi comparti di utilizzo va svolta una considerazione a chiarimento di un dato che, se non correttamente interpretato, può risultare fuorviante: il comparto potabile risulta, seppur di poco, quello maggiormente incidente sui volumi complessivamente "utilizzati" nel distretto; tale situazione evidenzia la difficoltà di reperire dati sui consumi a fini irrigui, sia pure nei comprensori attrezzati con impianti di irrigazione collettiva – difficoltà confermata dalla non completezza dei dati forniti da CREA per l'utilizzo agricolo irriguo e zootecnico – che di fatto porta a sottostimare in modo rilevante il prelievo a fini irrigui; siffatta situazione rende quindi evidente la necessità di rafforzare l'azione di controllo e monitoraggio dei prelievi idrici destinati all'irrigazione, onde definire in modo chiaro l'entità dell'impatto dei singoli comparti di utilizzo della risorsa.

L'aggiornamento ha confermato, altresì, significativi cambiamenti strutturali nei comparti produttivi: nel comparto industriale si registra, nel periodo 2015-2022, una riduzione del numero di imprese attive (-2.857, da 64.522 a 61.665 unità) a fronte di un contestuale aumento degli addetti (+32.660, da 356.311 a 388.971 unità), a conferma di processi di concentrazione particolarmente evidenti in Campania e in Puglia. Il settore delle acque minerali e termali evidenzia, nello stesso periodo, una crescita occupazionale (+575 addetti, da 4.639 a 5.134 unità) a fronte di un numero di imprese attive sostanzialmente stabile (da 881 a 923 unità). L'analisi ha rilevato miglioramenti nella qualità informativa rispetto ai cicli precedenti, pur permanendo criticità nella disponibilità dei dati relativi all'auto-provvigionamento agricolo e industriale, nonché nella piena attuazione dei sistemi di monitoraggio.

Il costo complessivo delle misure previste dal PGA per le KTM 1, 6, 8, 11, 13, 15 e 23 è pari a 12.089 M€, articolato in sette categorie di intervento (KTM). La KTM 8, dedicata all'efficienza idrica, rappresenta il 91% del costo totale (10.809,67 M€), mentre le restanti categorie riportano importi inferiori (KTM 1: 739,79 M€; KTM 6: 228,69 M€; KTM 11-13-15: 309,77 M€ complessivi).

La copertura finanziaria del Piano deriva principalmente dalle tariffe del Servizio Idrico Integrato e da contributi pubblici (PNISSI, PNRR, FSC 14-20, PSR regionali, Recovery Fund). I contributi pubblici coprono nel complesso il 69% delle misure, con valori differenziati per le specifiche KTM: KTM 1 e KTM 6 presentano coperture pubbliche prossime o superiori all'80%, la KTM 8 è finanziata per il 69% da contributi pubblici, mentre le KTM 11, 13-15 e 23 risultano integralmente coperte da fondi pubblici. Complessivamente, il PGA presenta una copertura del 91%, attestandosi su un livello di sostenibilità economico-finanziaria coerente con gli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE.

Nel dettaglio, i contributi pubblici coprono il 69% del totale delle KTM:

- KTM 1-KTM 23 (Trattamento acque reflue) finanziata per l'80% da contributi pubblici e 20% da tariffa;
- KTM 6 (Miglioramento condizioni idromorfologiche) finanziata per l'89% (70% contributi pubblici e 19% tariffa);
- KTM 8 (Efficienza idrica) finanziata al 90% (69% contributi pubblici e 21% tariffa);
- KTM 11 (Politiche dei prezzi per l'agricoltura), KTM 13 (Misure per la tutela delle acque potabili) e KTM 15 (Riduzione emissioni e scarichi) integralmente coperte da contributi pubblici.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

La distribuzione dei contributi mostra: PNISSI (35% del PGA; 70% uso potabile), PNRR (32% del PGA; 46% uso potabile), FSC 14-20 (11% del PGA; 69% uso potabile).

Con riferimento specifico al settore potabile, si rileva il permanere di una criticità nell'attuazione del Servizio Idrico Integrato. Non tutti gli ATO hanno completato il processo organizzativo e gestionale, generando frammentazione del sistema, situazioni di contenzioso, difficoltà economico-finanziarie e ritardi nella realizzazione degli investimenti; permangono, in particolare, situazioni di affidamento non ancora completato nei Distretti Sannita e Napoli Nord della Campania, mentre in Calabria e in Molise i gestori individuati non risultano ancora pienamente operativi. La mancata piena operatività di alcuni gestori non consente l'applicazione integrale della regolazione tariffaria ARERA e limita l'accesso alla copertura tramite Vincolo ai Ricavi Garantito. Tale quadro rappresenta uno degli elementi maggiormente incidenti sulla capacità di modernizzazione del sistema idrico distrettuale. Nonostante tali criticità, l'analisi conferma che il PGA 2021-2027 risulta sostenibile dal punto di vista economico e coerente con gli obiettivi di tutela della risorsa e riduzione degli impatti a livello distrettuale:

REGIONE	ENTE DI GOVERNO D'AMBITO (EGA)	SUB -AMBITO	GESTORE
LAZIO	ATO 5-LAZIO MERIDIONALE FROSINONE	--	Acea ATO 5 S.p.A.
ABRUZZO	ERSI	Marsicano	CAM S.p.A.
CAMPANIA	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Sele	Consac S.p.A.
			Salerno Sistemi S.p.A.
			AUSINO S.p.A.
			ASIS S.p.A.
	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Sarnese-Vesuviano	GORI S.p.A.
	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Napoli Città	ABC Napoli
	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Napoli Nord	In fase di individuazione
	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Caserta	Consorzio Idrico Terra Lavoro S.p.A.
	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Irpino	Alto Calore Servizi S.p.A.
	Ente Idrico Campano (EIC)	Distretto Sannita	In fase di individuazione
PUGLIA	AIP	--	Acquedotto Pugliese S.p.A.
BASILICATA	EGRIB	--	Acquedotto Lucano S.p.A.
MOLISE	EGAM	--	GRIM S.p.A.
CALABRIA	ARRICAL	--	SO.RI.CAL S.p.A.

Tabella 12. Sintesi costituzione EGA e affidamento SII.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per quanto attiene la copertura dei costi del SII, dai dati disponibili risulta che la copertura varia significativamente a livello regionale:

Copertura per Regione (Contributi Pubblici + Tariffa SII)

- Campania: 97% (91% contributo pubblico + 6% tariffa).
- Molise: 99% (62% contributo pubblico + 37% tariffa).
- Lazio: 96% (60% contributo pubblico + 36% tariffa).
- Puglia: 95% (59% contributo pubblico + 36% tariffa).
- Basilicata: 96% (84% contributo pubblico + 16% tariffa).
- Calabria: 74% (61% contributo pubblico + 13% tariffa).
- Abruzzo: 48% (45% contributo pubblico + 3% tariffa; 52% fabbisogno residuo).

5.5 SCHEMI TARIFFARI

La predisposizione degli schemi tariffari da parte degli Enti Gestori dell'Acqua (EGA) costituisce elemento fondamentale per l'applicazione della Direttiva 2000/60/CE e per l'attuazione del principio del "full recovery cost" nel settore idrico. La presente analisi esamina gli schemi tariffari vigenti nel Distretto dell'Appennino Meridionale, con particolare riferimento ai dati ARERA (Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente) relativi alle entrate derivanti dall'applicazione dell'articolazione tariffaria sui volumi consumati.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Gettito Acquedotto

Regione	ATO	a) Uso domestico [€]	b) Uso industriale [€]	c) Uso artigianale e commerciale [€]	d) Uso agricolo e zootecnico [€]	e) Uso pubblico non disalimentabile [€]	f) Uso pubblico disalimentabile [€]	g) Altri usi (categoria residuale) [€]
LAZIO	ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINONE	43.317.389,00	0,00	8.190.310,39	0,00	1.833.966,59	633.259,09	1.240.690,94
ABRUZZO	ATO 2 - MARSICANO	7.274.876,94	1.858.073,66	1.007.073,77	109.741,44	106.895,58	424.186,66	127.698,33
MOLISE	ATO MOLISE	13.123.082,87	876.871,36	4.044.501,78	582.423,71	980.214,83	12.485,82	34.717,77
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE NAPOLI	65.749.176,39	807.177,44	15.523.681,92	124.339,04	11.155.474,42	3.999.242,12	5.013.610,75
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SELE	31.055.097,91	579.974,25	12.045.299,23	409.533,34	1.418.961,06	276.245,75	1.167.259,37
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SARNESE-VESUVIANO	103.953.062,17	956.327,38	30.800.073,58	129.807,04	1.188.250,08	2.997.879,68	735.425,34
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE CASERTA - TERRA DI LAVORO	17.205.449,96	57.092,55	3.057.925,89	18.431,39	838.652,98	427.852,88	336.380,79
CAMPANIA	ATO - Distretto Irpino	28.821.263,12	575.059,01	5.420.017,05	0,00	744.004,18	2.146.358,76	572.223,89
CAMPANIA	ATO - Distretto Sannita	3.704.673,08	47.025,26	1.002.805,66	23.082,99	1.025.661,44	111.884,45	0,00
PUGLIA	ATO PUGLIA	241.735.293,66	14.050.797,33	33.309.295,48	0,00	4.269.650,89	24.327.634,42	2.380.051,69
BASILICATA	ATO BASILICATA	32.965.465,22	466.304,34	7.917.220,57	799.458,93	815.094,59	1.316.516,37	2.430.702,71
CALABRIA	ATO UNICO REGIONE CALABRIA	10.286.961,63	0,00	1.827.034,75	20.949,54	498.134,28	0,00	130.367,15
Totale Distretto		599.191.791,95	20.274.702,58	124.145.240,07	2.217.767,42	24.874.960,92	36.673.546,00	14.169.128,73

La tabella illustra la distribuzione dei ricavi dell'acquedotto per categoria di utilizzo nelle diverse Autorità Territoriali Ottimali del Distretto. L'uso domestico rappresenta la componente più significativa dei gettiti totali. Nel dettaglio, il contributo maggiore proviene dall'uso domestico residenziale, con il totale distrettuale pari a 599.191.791,95 €, corrispondente al 72.9% del gettito totale acquedotto. L'uso industriale, artigianale e commerciale rappresenta 124.145.240,07 € (15.1%), mentre l'uso agricolo e zootecnico contribuisce con 2.217.767,42 € (0.3%). Gli usi pubblici e altri usi residuali, pur rappresentando quote minori, svolgono un ruolo importante nella struttura tariffaria generale. Il gettito totale dell'acquedotto per il Distretto è pari a 821.547.137,65 €.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Volumi Acquedotto

Regione	ATO	a) Uso domestico [m³]	b) Uso industriale [m³]	c) Uso artigianale e commerciale [m³]	d) Uso agricolo e zootecnico [m³]	e) Uso pubblico non disalimentabile [m³]	f) Uso pubblico disalimentabile [m³]	g) Altri usi (categoria residuale) [m³]
LAZIO	ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINONE	16.200.909,00	0,00	2.324.971,00	0,00	1.487.380,00	101.446,00	890.456,83
ABRUZZO	ATO 2 - MARSICANO	2.909.494,93	1.234.372,49	258.382,57	55.258,92	76.901,26	240.816,91	30.234,59
MOLISE	ATO MOLISE	13.451.434,70	479.809,00	2.124.458,85	673.445,98	598.764,38	8510,98	19.986,75
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE NAPOLI	61.296.974,00	503.510,00	8.165.267,00	117.299,00	8.037.285,00	3.173.213,00	913.326,00
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SELE	27.933.978,09	222.916,33	6.338.387,45	276.153,72	725.607,91	288.268,08	739.350,29
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SARNESE-VESUVIANO	56.049.112,00	321.273,00	9.379.304,00	63.973,00	2.479.755,00	1.892.591,00	1.684.711,00
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE CASERTA - TERRA DI LAVORO	13.088.265,35	34.640,00	1.702.046,65	9648,00	699.283,10	562.013,00	261.455,01
CAMPANIA	ATO - Distretto Irpino	18.408.752,71	435.023,00	3.560.526,00	0,00	688.286,00	1.741.646,00	343.866,54
CAMPANIA	ATO - Distretto Sannita	3.807.550,00	34.376,00	762.836,00	21.501,00	712.133,00	89.277,00	0,00
PUGLIA	ATO PUGLIA	170.768.836,26	8.653.649,19	17.990.757,91	0,00	2.022.029,34	11.899.034,68	653.944,00
BASILICATA	ATO BASILICATA	24.933.046,00	1.260.282,00	4.835.679,00	757.550,00	690.544,00	1.227.813,00	1.958.571,04
CALABRIA	ATO UNICO REGIONE CALABRIA	8.518.973,00	0,00	987.430,00	11.482,00	294.785,00	0,00	55.071,00
Totale Distretto		417.367.326,04	13.179.851,01	58.430.046,43	1.986.311,62	18.512.753,99	21.224.629,65	7.550.973,05

I volumi di acqua erogata per categoria di utilizzo costituiscono la base di misurazione per l'applicazione delle tariffe secondo i criteri ARERA. L'uso domestico rappresenta il segmento volumetrico prevalente con un totale distrettuale di 417.367.326,04 m³, corrispondente al 77.5% dei volumi totali. L'uso industriale assorbe 13.179.851,01 m³ (2.4%), mentre l'uso artigianale e commerciale corrisponde a 58.430.046,43 m³ (10.9%). L'uso agricolo e zootecnico rappresenta 1.986.311,62 m³ (0.4%). Il totale dei volumi erogati nel Distretto è pari a 538.251.891,78 m³.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Gettito Fognatura

Regione	ATO	a) Uso domestico [€]	b) Uso industriale [€]	c) Uso artigianale e commerciale [€]	d) Uso agricolo e zootecnico [€]	e) Uso pubblico non disalmentabile [€]	f) Uso pubblico disalmentabile [€]	g) Altri usi (categoria residuale) [€]
LAZIO	ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINONE	5.667.232,56	0,00	808.905,16	0,00	514.382,36	31.328,51	6371,75
ABRUZZO	ATO 2 - MARSICANO	1.506.271,37	2312,11	122.188,88	8130,01	23.247,65	57.517,16	11.137,97
MOLISE	ATO MOLISE	1.582.089,92	22.768,74	230.000,34	3624,22	59.605,86	1153,17	1546,17
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE NAPOLI	60.760.829,40	240.136,90	6.281.392,19	2752,70	3.862.727,62	927.412,11	933.934,81
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SELE	2.940.153,79	19.631,47	608.688,29	5609,27	98.267,56	31.524,24	70.137,66
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SARNESE-VESUVIANO	13.646.302,68	0,00	2.459.262,34	6228,08	493.399,19	402.961,01	340.338,73
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE CASERTA - TERRA DI LAVORO	669.177,49	2298,71	56.309,63	35,04	11.556,60	11.424,48	817,37
CAMPANIA	ATO - Distretto Irpino	173.465,44	63,97	16.806,23	0,00	1056,27	4121,93	65,88
CAMPANIA	ATO - Distretto Sannita	509.061,56	34,43	107.652,39	76,34	113.348,87	11.588,94	0,00
PUGLIA	ATO PUGLIA	41.981.540,68	313.643,20	3.325.609,23	0,00	443.582,23	2.523.247,55	244.138,40
BASILICATA	ATO BASILICATA	7.279.784,20	2.406.569,62	1.064.910,23	19.218,30	162.311,30	218.488,50	325.552,78
CALABRIA	ATO UNICO REGIONE CALABRIA	2.136.139,13	0,00	204.429,42	387,01	66.587,00	0,00	26.473,11
Totale Distretto		138.852.048,22	3.007.459,15	15.286.154,33	46.060,97	5.850.072,51	4.220.767,60	1.960.514,63

La tabella presenta l'articolazione dei ricavi derivanti dal servizio di fognatura. L'uso domestico rimane la componente prevalente con 138.852.048,22 € (82.1% del totale fognatura). L'uso artigianale e commerciale contribuisce con 15.286.154,33 € (9%), mentre l'uso industriale rappresenta 3.007.459,15 € (1.8%). Il gettito totale della fognatura nel Distretto ammonta a 169.223.077,43 €.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Gettito Depurazione

Regione	ATO	a) Uso domestico [€]	b) Uso industriale [€]	c) Uso artigianale e commerciale [€]	d) Uso agricolo e zootecnico [€]	e) Uso pubblico non disalimentabile [€]	f) Uso pubblico disalimentabile [€]	g) Altri usi (categoria residuale) [€]
LAZIO	ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINONE	15.509.148,67	0,00	2.296.302,19	0,00	1.474.997,07	82.095,41	14.870,44
ABRUZZO	ATO 2 - MARSICANO	3.812.983,30	6653,49	378.023,66	43.768,23	66.481,68	279.664,04	34.460,91
MOLISE	ATO MOLISE	4.002.824,13	64.540,45	608.596,69	11.926,77	176.876,93	3347,98	3474,82
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE NAPOLI	39.062,29	0,00	1919,82	51,84	1406,42	0,00	211,69
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SELE	5.762.536,83	57.350,54	1.154.130,94	11.675,18	260.165,63	15.691,56	182.677,33
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SARNESE-VESUVIANO	20.586.212,33	0,00	3.753.355,45	11.168,60	769.176,21	680.602,04	1.175.020,48
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE CASERTA - TERRA DI LAVORO	2.069.641,30	6961,17	167.205,80	174,70	34.382,27	34.605,29	2113,73
CAMPANIA	ATO - Distretto Irpino	2.043.789,53	150,80	308.280,92	0,00	161.107,62	132.708,61	4275,89
CAMPANIA	ATO - Distretto Sannita	373.104,66	0,00	34.734,31	35,75	12.852,93	6245,87	0,00
PUGLIA	ATO PUGLIA	121.134.642,63	904.314,44	9.588.721,16	0,00	1.283.325,90	7.279.790,78	726.930,49
BASILICATA	ATO BASILICATA	13.832.834,21	0,00	2.080.056,53	34.712,92	316.319,25	622.462,46	590.876,41
CALABRIA	ATO UNICO REGIONE CALABRIA	2.732.920,67	0,00	356.436,98	609,04	120.617,86	0,00	27.771,70
Totale Distretto		191.899.700,55	1.039.970,89	20.727.764,45	114.123,03	4.677.709,77	9.137.214,04	2.762.683,89

La tabella illustra i ricavi del servizio di depurazione per categoria di utilizzo. L'uso domestico costituisce ancora il segmento principale con 191.899.700,55 € (83.3% del totale depurazione), seguito dall'uso artigianale e commerciale con 20.727.764,45 € (9%). L'uso industriale genera 1.039.970,89 € (0.5%), mentre l'uso agricolo e zootecnico contribuisce con 114.123,03 € (0%). Il gettito totale della depurazione nel Distretto ammonta a 230.359.166,59 €. La gestione del servizio di depurazione rappresenta una delle principali sfide economiche e ambientali del Distretto, richiedendo investimenti considerevoli per il mantenimento e l'adeguamento degli impianti al fine di garantire il rispetto degli standard qualitativi imposte dalla normativa europea e nazionale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sintesi della struttura dei costi operativi (OPEX), di capitale (CAPEX) e costi ambientali e della risorsa (ERC) per ATO/Ambito distrettuale

Regione	ATO	Costi operativi		Costi di Capitale			Conguagli
		OPEX al netto degli ERC (incluso OpeX _{Qc} e OpeX _{Qr})	Costi ambientali e della risorsa - componente ERC _{Copex}	CAPEX al netto degli ERC	Costi ambientali e della risorsa - componente ERC _{Capex}	Fondo Nuovi Investimenti (FoNI)	
LAZIO	ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINONE	66.288.565,41	555.873,07	19.923.841,73	5.704.974,49	3.254.013,03	4.343.723,74
ABRUZZO	ATO 2 - MARSICANO	14.553.020,03	245.157,23	2.442.484,23	774.924,95	467.421,55	5.021.467,91
MOLISE	ATO MOLISE	53.344.688,86	-	1.929.328,86	263.688,68	-	3.401.592,84
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE NAPOLI	277.436.865,27	1.805.360,71	10.363.040,85	37.624,04	5.463.135,28	56.818.206,50
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SELE	79.958.526,21	11.447.257,79	4.511.003,80	443.061,52	11.215.862,09	1.038.100,00
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE SARNESE-VESUVIANO	193.123.480,29	-	42.530.452,70	7.374.892,57	-	19.818.243,09
CAMPANIA	AMBITO DISTRETTUALE CASERTA - TERRA DI LAVORO	39.007.746,19	99.787,89	3.175.383,77	23.053,87	-	7.534.252,15
CAMPANIA	ATO - Distretto Irpino	52.403.505,72	144.726,45	1.479.390,85	698.187,04	-	5.403.915,92
CAMPANIA	ATO - Distretto Sannita	12.338.742,70	36.703,00	1.799.384,15	525.152,95	-	5.380.743,89
PUGLIA	ATO PUGLIA	334.469.646,02	111.261.101,04	113.993.588,94	18.144.844,64	-	10.186.044,27
BASILICATA	ATO BASILICATA	60.123.071,53	2.760.537,40	3.573.880,93	2.924.084,40	1.007.607,28	8.677.978,35
CALABRIA	ATO UNICO REGIONE CALABRIA	114.748.992,60	370.156,00	5.553.205,26	101.743,40	1.500.000,00	7.101.933,27
Totale Distretto		1.297.796.851	128.726.661	211.274.986	37.016.233	22.908.039	-69.367.491

La tabella sopra riportata illustra la composizione della struttura dei costi del Servizio Idrico Integrato a livello di singolo ATO/Ambito distrettuale, distinguendo tra Costi Operativi (OPEX), Costi di Capitale (CAPEX), le componenti relative ai Costi Ambientali e della Risorsa (ERC), il Fondo Nuovi Investimenti (FoNI) e la componente di Conguaglio (RC).

- **Costi Operativi (OPEX):** A livello di Distretto, i costi operativi al netto degli ERC ammontano a **1.297.796.851 €**, mentre la componente legata ai costi ambientali e della risorsa in quota operativa (ERC_{Copex}) si attesta su **128.726.661 €**. L'ATO Puglia rappresenta la quota prevalente con oltre 334,4 M€ di OPEX netti e 111,2 M€ di ERC_{Copex}.
- **Costi di Capitale (CAPEX):** I costi di capitale al netto degli ERC totalizzano **211.274.986 €**, a cui si aggiungono **37.016.233 €** a titolo di ERC_{Capex}.
- **Fondo Nuovi Investimenti (FoNI) e Conguagli (RC):** Il FoNI ammonta complessivamente a **22.908.039 €**, mentre i conguagli mostrano un valore negativo a livello distrettuale pari a **-69.367.491 €**.

Il quadro delineato permette di completare la valutazione della sostenibilità e del livello di copertura dei costi (full cost recovery) ai sensi dell'art. 9 della Direttiva 2000/60/CE, integrando i dati sui gettiti e sui volumi con l'effettivo profilo economico dei costi di gestione e d'investimento dei soggetti gestori.

La presente sezione riporta gli aggiornamenti allo stato condotti relativamente all'Analisi Economica degli utilizzi idrici condotta per il PGA III Ciclo sulla scorta del D.M. 39/2015 e del Manuale Operativo successivamente rilasciato dalla Direzione Generale USSRI del MATTM.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

5.6 Stato di recepimento delle prescrizioni ambientali

5.7 Analisi delle raccomandazioni e prescrizioni espresse dal MiTE (ora MASE) sul documento VAS 2021

Il precedente rapporto richiama espressamente il parere n. 21 del 25 giugno 2021, recepito nella determinazione ministeriale che ha escluso il III ciclo del PGA dalla VAS completa, riconoscendo l'assenza di impatti ambientali significativi aggiuntivi ma subordinando tale esito a specifiche prescrizioni integrative. Le prescrizioni hanno riguardato: , in particolare, il superamento delle criticità di non conformità rilevate a livello europeo, l'avvio e l'implementazione del sistema di monitoraggio ambientale e la strutturazione di un tavolo tecnico permanente per il coordinamento dei dati, delle misure e delle eventuali azioni correttive.

Dal punto di vista del presente report, tali prescrizioni assumono rilievo centrale perché definiscono il nucleo funzionale del monitoraggio: aggiornamento delle pressioni antropiche, stima degli impatti significativi sui corpi idrici, attenzione agli indicatori connessi al cambiamento climatico, alla desertificazione e alla tutela dei siti Natura 2000. Il set rivisto di indicatori predisposto nel Piano di monitoraggio conferma questa impostazione, concentrandosi su indicatori più gestibili e alimentabili rispetto al sistema originario.

<i>Prescrizione</i>	<i>Come abbiamo proceduto</i>
<i>Aggiornamento dati e base conoscitiva</i>	Si è proceduto utilizzando soprattutto banche dati nazionali e regionali, integrando le informazioni disponibili con dati più aggiornati laddove presenti; per le pressioni ambientali, dove i dati di dettaglio erano scarsi o tardivi, si sono adottati approcci semplificati o di stima.
<i>Integrazione del sistema di monitoraggio</i>	Gli indicatori dell'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici sono stati inseriti nel monitoraggio del III Ciclo del Piano di Gestione delle Acque, con particolare riferimento a crisi idrica e severità idrica.
<i>Rafforzamento degli indicatori di performance</i>	Gli indicatori sono stati valorizzati come strumenti di performance per misurare l'efficacia delle azioni rispetto a siccità, pressione sui corpi idrici e domanda idrica, con attenzione al contrasto e all'adattamento climatico.
<i>Integrazione tra sistemi e piani di Distretto</i>	È stato avviato il progetto SIM e la costruzione di un geodatabase delle opere idrauliche condiviso tra PGA e PGRA, per armonizzare le informazioni e ridurre duplicazioni.
<i>Criteri per l'attuazione degli interventi</i>	Sono stati elaborati criteri di attuazione per orientare le misure strutturali verso soluzioni progettuali meno impattanti, tenendo conto anche del Piano Nazionale di Ripristino della natura e degli aggiornamenti sui beni vulnerabili.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

<i>Gestione delle criticità e azioni correttive</i>	Nel monitoraggio del Piano sono state definite modalità di rilevamento e gestione delle criticità; in caso di peggioramenti o incoerenze con PGRA, Natura 2000 o pressioni agricole, è prevista la revisione del Programma di misure.
<i>Coordinamento regionale su clima e nutrienti</i>	L'Autorità di Bacino coordina e monitora, tramite tavoli tecnici, le iniziative regionali su cambiamento climatico e inquinamento da nitrati e fosforo derivanti da pratiche agricole intensive.
<i>Approfondimento su desertificazione e uso del suolo</i>	È in corso un accordo di collaborazione con il CREA e con l'Università di Napoli Federico II per analizzare colture e consumi irrigui anche tramite dati satellitari, al fine di ridefinire una carta d'uso del suolo più rappresentativa.
<i>Recupero delle misure non attuate</i>	Il Programma di misure è stato aggiornato mantenendo coerenza con i cicli precedenti, ma con affinamento e specializzazione delle azioni già individuate; le criticità che avevano ostacolato l'attuazione sono state considerate nell'aggiornamento.
<i>Valutazione dei conflitti con altri obiettivi</i>	Sono in corso progetti specifici, tra cui efficientamento delle dighe, bilancio idrico e iniziative per la sicurezza idrica, per valutare i conflitti tra interventi e obiettivi della Direttiva 2000/60/CE.
<i>Monitoraggio nelle aree Natura 2000</i>	È stata avviata una specifica attività di monitoraggio degli effetti del Piano sulle aree Natura 2000; la misura è ancora iniziale per la limitata disponibilità dei dati regionali, ma è prevista una sua estensione nel IV Ciclo.
<i>Ridefinizione del criterio metodologico sulle pressioni</i>	Il monitoraggio delle pressioni antropiche è stato impostato con un livello di complessità medio-basso, coerente con la disponibilità informativa e con gli approcci già adottati nei cicli precedenti.
<i>Consolidamento delle KTM e della governance</i>	Il Programma di misure è stato strutturato in continuità con i cicli precedenti, mentre le KTM sono state associate più puntualmente alle criticità e alle misure pianificate o attuate, rafforzando governance, tracciabilità e trasparenza.
<i>Reporting e verifica del rispetto del parere</i>	Sono state attivate attività di verifica dell'attuazione delle misure e della coerenza con il PGRA; gli esiti saranno usati come riferimento per la revisione del Piano e del programma di misure.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

5.8 Grado di attuazione delle misure correttive richieste in fase di espressione del parere motivato

Gli elementi disponibili mostrano un'attuazione solo parziale del sistema di monitoraggio originariamente previsto nel 2021, soprattutto a causa della difficoltà di reperimento dei dati, spesso nella disponibilità di enti diversi dall'Autorità di Bacino. Proprio per questa ragione, l'Autorità ha ritenuto necessario ridurre e razionalizzare il set degli indicatori, privilegiando quelli alimentabili con maggiore continuità e utili a misurare con chiarezza lo stato dell'ambiente e l'efficacia delle misure.

Può quindi ritenersi che la misura correttiva più concretamente attuata sia consistita nella revisione metodologica del Piano di Monitoraggio, resa operativa attraverso il collegamento con il report ex art. 5 DQA del dicembre 2025 e attraverso il confronto già avviato con Regioni, ARPA, ISPRA, ARERA, gestori e altri soggetti competenti. Rimane invece strutturalmente aperta l'esigenza di consolidare una rete stabile di alimentazione dei dati e di rendere periodico il popolamento degli indicatori, così da garantire una piena tracciabilità degli effetti ambientali del Piano.

6 PROCESSO DI INFORMAZIONE E CONSULTAZIONE

La consultazione pubblica, in conformità all'art. 14 della Direttiva 2000/60/CE e all'art. 66 del D. Lgs. 152/2006, ha l'obiettivo di promuovere la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di bacino, pubblicando e rendendo disponibile la documentazione prodotta, antecedentemente alla adozione dei piani, per eventuali osservazioni del pubblico, concedendo un periodo minimo di sei mesi per la presentazione di osservazioni e contributi, utili alla corretta gestione della risorsa idrica.

Tale attività, che consente di disporre di una fonte informativa rilevante e di acquisire punti di vista, esperienze e proposte da parte di cittadini, istituzioni e portatori di interesse, si inserisce in un quadro di *misure consultive*, articolate su tre livelli:

- ✓ accesso all'informazione, garantito in modo continuo;
- ✓ consultazione, in tutte le fasi del processo di pianificazione;
- ✓ partecipazione attiva dei soggetti interessati, all'approvazione del nuovo PGA (dicembre 2027).

Nello specifico, per il IV ciclo del PGA, le attività di consultazione ed informazione sono state avviate nel dicembre 2024, con l'attivazione sul sito istituzionale di una sezione web dedicata, che ha visto la pubblicazione, nel rispetto delle scadenze dettate dalla normativa comunitaria, del "*Calendario e programma di lavoro e misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ai sensi della Dir. 2000/60/CE*", e successivamente, nel dicembre 2025, della "*Valutazione Globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque, identificati nel distretto idrografico*" e del "*Report art.5 della Direttiva 2000/60/CE*".



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Oltre alla pubblicazione degli elaborati di piano, al fine di assicurare la massima diffusione delle informazioni, l'Autorità di Bacino Distrettuale, attraverso il sito istituzione ed i canali social attivati (piattaforme YouTube e LinkedIn), provvede alla costante divulgazione di news, materiali, documenti, avvisi e comunicazioni, oltre a schede per la raccolta dei contributi da parte dei portatori di interesse. È, inoltre, operativo un indirizzo e-mail dedicato, per facilitare il contatto diretto ed il coinvolgimento degli *stakeholders*.

In tale contesto, a partire dal maggio 2025, è stato avviato uno specifico Percorso di Partecipazione Pubblica, che include eventi in streaming quali Forum distrettuali (finalizzati a rappresentare le attività svolte ed in corso per l'aggiornamento dei Piani, gli obiettivi ed i risultati conseguiti) e Focus tematici (di approfondimento su specifiche tematiche tecnico-scientifiche, che costituiscono elementi trasversali alla pianificazione distrettuale).

Finora sono stati realizzati i seguenti eventi:

- 2 Forum:
 - I Forum - 28 maggio 2025: *“Contenuti, processo di partecipazione e primi risultati”* del PGA III Ciclo e PGRA II Ciclo;
 - II Forum - 12 febbraio 2026: *“Aggiornamento PGA IV Ciclo. Valutazione Globale Provvisoria per l'aggiornamento PGA; Adempimenti ex art. 5 Dir. 2000/60/CE relativi al riesame delle caratteristiche del Distretto, degli impatti antropici e dell'analisi economica”; “PGRA – III Ciclo. Aggiornamento Mappe di pericolosità e rischio - Art. 6 D. Lgs. 49/2010”; “La Pianificazione distrettuale per l'assetto, la mitigazione e la gestione del Rischio da Alluvioni”.*
- 6 Focus:
 - I Focus - 1 luglio 2025: *“Potenziamento della rete di monitoraggio dei corpi idrici” e “Approccio modellistico per la determinazione delle aree a pericolosità di alluvioni”;*
 - II Focus - 23 luglio 2025: *“Intrusione del Cuneo Salino” e “Alluvioni in ambito urbano”;*
 - III Focus - 9 ottobre 2025: *“Bilancio idrogeologico”;*
 - IV Focus - 17 novembre 2025: *“Contratti di fiume”;*
 - V Focus – 31 marzo 2026: *“Inquinamento delle acque superficiali”;*
 - VI Focus – 18 giugno 2026: *“La progettazione della rete di monitoraggio delle sorgenti scaturenti dai corpi idrici sotterranei del territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale”.*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per l'intera durata del processo di informazione e consultazione, sono previsti ulteriori Forum, Focus e Workshop, con possibilità di rimodulare le tematiche in funzione dell'avanzamento dei Piani e delle esigenze emerse.

Le attività in corso confluiranno nel Progetto di Piano per l'anno 2026.

7 POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO DI GESTIONE IV CICLO

La VAS del PdG DAM 2015 aveva confermato l'impostazione del precedente Piano già sottoposto positivamente a VAS, sulla base della verifica di assenza di impatti significativi sull'ambiente non già previsti.

Analogamente, la revisione del PdG DAM per il IV Ciclo 2027-2033 prevede di mantenere la stessa struttura rispetto ai precedenti cicli di pianificazione (secondo l'articolazione del Programma di Misure con riferimento alle KeyTypeMeasures – KTM) escludendo l'inserimento di nuove misure che possano creare impatti significativi sull'ambiente, puntando piuttosto a rafforzare e favorire la concreta realizzazione delle misure già previste, attraverso un'attività di avanzamento delle stesse, con particolare riferimento alle KTM che hanno incontrato più difficoltà di attuazione nei cicli precedenti.

Per il IV Ciclo di pianificazione, l'Autorità di Bacino Distrettuale ha individuato diverse priorità di azione, schematicamente riportate di seguito:

- 1. rafforzare l'azione di tutela dei corpi idrici attraverso approfondimenti legati alle problematiche relative all'inquinamento diffuso dall'agricoltura, agli aspetti quantitativi della risorsa idrica, alle modifiche dei corpi idrici;*
- 2. assicurare la correlazione della politica in materia di acque con le altre politiche settoriali;*
- 3. promuovere le misure del piano, attuando quanto necessario a sollecitare gli Enti competenti ad allocare le risorse finanziarie necessarie alla realizzazione del programma di misure del periodo 2021-2027;*
- 4. applicare i principi comunitari del "chi inquina paga" e "chi usa paga" (art. 9 WFD);*
- 5. aumentare la conoscenza intersettoriale in particolare per gli impatti ambientali e socioeconomici delle pressioni idromorfologiche, dei carichi di inquinanti di origine diffusa e delle criticità idriche legate ai cambiamenti climatici.*

Pertanto, confermando in sostanza le misure previste dal PdG 2021, si può rilevare che gli effetti ambientali attesi del PdG 2027 risultano coerenti con quelli del PdG 2021.

Ne consegue la validità dei risultati della VAS del precedente ciclo di pianificazione anche per il PdG 2027, in quanto gli obiettivi del PdG e le KTM/misure individuate per raggiungerli sono allineati con gli obiettivi di sostenibilità più generali analizzati in fase di VAS.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8 PIANO DI MONITORAGGIO E SUA ATTUAZIONE

Il Piano di Monitoraggio della VAS 2015 ha definito un set di indicatori, selezionati per monitorare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento, verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi generali imposti dalla DQA in funzione dell'attuazione delle misure di cui al PdG DAM e rilevare eventuali criticità ed impatti delle azioni sulle matrici ambientali.

Il sistema di monitoraggio integrato tra percorso del PdG DAM e procedura VAS è stato organizzato secondo due macroambiti: il primo, di carattere più generale, è dedicato alla rappresentazione dello stato dell'ambiente ed è organizzato secondo le principali tematiche ambientali (indicatori di contesto); il secondo è, invece, strettamente legato alle azioni previste dal Piano e, quindi alla verifica dello stato di raggiungimento degli obiettivi (indicatori di processo e/o di piano).

Gli **indicatori di contesto** sono finalizzati a descrivere la situazione delle dinamiche complessive di variazione del contesto di riferimento del piano e va effettuato mediante indicatori connessi agli obiettivi di sostenibilità e all'evoluzione del sistema ambientale. Il monitoraggio delle azioni proposte, così come previsto dall'allegato VI del D.Lgs. 152/2006, consente di monitorare le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto che illustra i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

Per gli indicatori di contesto si è fatto riferimento al modello DPSIR "Driving Force - Pressioni - Stato - Impatto - Risposta", e che hanno lo scopo di rappresentare, in modo quantitativo e sintetico, il riferimento per lo stato di attuazione delle misure e al contempo per la valutazione degli impatti e per la verifica della sostenibilità ambientale. Gli indicatori consentono di aggiornare e integrare il quadro delineato nell'analisi del contesto ambientale del Rapporto Ambientale, al fine di evidenziare le dinamiche riguardanti criticità e potenzialità presenti sul territorio, in modo da orientare le scelte di priorità di attuazione.

Essi, infatti, descrivono l'evoluzione del contesto ambientale (non esclusivamente dovuta all'attuazione del Piano di Gestione delle Acque) e sono direttamente correlati agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Gli **indicatori di processo e/o di piano** sono quelli strettamente legati alle azioni del piano in quanto misurano la sua attuazione e, in alcuni casi, risultano utili alla comprensione delle performance ambientali del programma. Questi indicatori, in quanto indicatori di realizzazione, fanno parte del sistema di monitoraggio del piano stesso. Il monitoraggio delle azioni proposte, consente di valutare la reale efficacia e sostenibilità delle politiche di piano nel raggiungimento degli obiettivi in determinati intervalli temporali.

Considerata la valenza strategica del PdG, il monitoraggio assume quindi una rilevante importanza per effettuare controlli periodici sull'implementazione delle misure di gestione delle acque.

Nello specifico è necessario controllare se tali misure sono state realizzate e sono efficaci ai fini del raggiungimento degli obiettivi fissati. In questo modo è possibile verificare il livello di attuazione del piano e individuare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni di attuazione per definire le azioni correttive. A tal fine il monitoraggio va attuato con il popolamento di indicatori di risultato e di processo strettamente connessi alle misure ed agli obiettivi nonché esaustivi e facilmente comunicabili.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Negli anni successivi all'approvazione del PdG 2015 non è stato possibile dare piena attuazione al Piano di monitoraggio VAS previsto, in parte a causa della intrinseca complessità del sistema di valutazione indicato, ma soprattutto per la difficoltà a reperire i dati necessari a popolare gli indicatori proposti, il cui rilievo è generalmente di competenza di enti esterni all'Autorità.

Per risolvere tale criticità e sviluppare le attività di piano, al fine di rendere più efficace l'analisi degli indicatori di monitoraggio e poter valutare correttamente l'attuazione delle azioni previste, l'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, sulla base degli elementi di criticità rilevati, ha ritenuto opportuno incentrare una attenzione particolare su un preciso set di indicatori più gestibili e più facilmente leggibili nel Piano, al fine di rendere più praticabile il programma di monitoraggio, in funzione delle basi di dati effettivamente disponibili ed accessibili.

Sulla base di tale analisi, sono stati considerati i seguenti temi chiave, individuati come fondamentali per la valutazione degli aspetti di sostenibilità sui quali il Piano oggetto di Valutazione di Assoggettabilità potrebbe generare impatti.

TEMATICA	MACRO INDICATORI		CONSIDERAZIONI CIRCA LA SIGNIFICATIVITÀ E LA POSSIBILITÀ DI POPOLAMENTO
ACQUE	1	Qualità e Quantità dei corpi idrici (superficiali, sotterranei, di transizione, laghi, costiere) Bilancio Idrico, DMV/DE	Dati reperibili e periodicamente aggiornati anche dalle ARPA Regionali ed attraverso l'Osservatorio delle risorse idriche.
	2	Corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali della DQA	Dati reperibili ma variano in funzione della classificazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi, operata anche dall'Autorità di bacino insieme alle da Regioni e altri Enti competenti. Aggiornabile in base alla frequenza con cui tale classificazione viene aggiornata.
	3	Numero di programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati	Dati rilevabili nell'ambito della pianificazione e programmazione dell'Autorità di bacino, come da L. 221/2015, e/o attraverso azioni congiunte con Regioni e Province.
	4	Numero di piani di bilancio idrico approvati	Dati relativi ad elementi fondamentali della pianificazione e programmazione delle risorse idriche, a cura dell'Autorità di bacino e/o 'intesa con Enti nazionali (ISPRA), con Regioni e altri Enti competenti.
	5	Numero di contratti di fiume/lago/delta approvati	Dati rilevabili dall'Autorità di bacino attraverso l'Osservatorio Nazionale dei contratti di fiume ed eventuali accordi con Regioni ed altri Enti competenti.
	6	Censimento e valutazione delle grandi derivazioni	Attività a cura delle Regioni; l'Autorità di bacino ha in corso di predisposizione una forma di collaborazione al fine di costruire



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

			negli anni una configurazione a livello distrettuale.
SUOLO	7	Usi del suolo (superficie impermeabilizzata, superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali, superficie delle aree naturali e semi naturali, SAU)	Dati rilevati dal sistema CORINE LAND COVER e aggiornati ogni 6 anni, compatibilmente con i tempi di aggiornamento della CORINE L.C. L'indicatore può essere popolato con la stessa periodicità e quindi una volta ogni ciclo di pianificazione
	8	AREE PROTETTE E SITI NATURA 2000	L'indicatore varia in seguito a nuove perimetrazioni delle aree protette previste dagli aggiornamenti del PdG. Può variare quindi ad ogni nuovo ciclo di pianificazione (6 anni) ma non con frequenza maggiore.
	9	Numero di misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla diretta idrica	Dati rilevabili dall'Autorità di bacino nella configurazione di condivisione e interlocuzione costante con MIPAAF e Regioni.
SALVAGUARDIA DELLA VITA E DELLA SALUTE UMANA	10	Esposizione della popolazione agli effetti dell'inquinamento (siti contaminati, carico di BOD, di azoto totale, di fosforo e altri inquinanti specifici)	Attualmente sono dati, analisi e valutazioni sviluppate, al momento, per alcune aree del territorio nell'ambito dei processi di pianificazione e programmazione che hanno consentito, attraverso specifici progetti, di predisporre e realizzare valutazioni in materia.
	11	Pressione antropica: urbanizzazioni, industrializzazione, scarichi, prelievi e derivazioni, detrattori ambientali	Dati rilevabili nell'ambito delle attività di aggiornamento dell'analisi delle pressioni, in relazione ai vari piano stralcio e di gestione in atto.
RISCHI DERIVATI DA FENOMENI NATURALI	12	Rischio idrogeologico, Rischio alluvioni, erosione costiera, subsidenza, desertificazione (anche con riferimento ai cambiamenti climatici).	Dati aggiornabili dall'Autorità di bacino in relazione al piano stralcio e di gestione relativi alle problematiche in parola.
PAESAGGIO E BENICULTURALI (ARCHEOLOGICI ARCHITETTONICI)	13	Beni tutelati (patrimonio naturale e culturale)	Dati già in possesso dell'Autorità di bacino e inseriti nella pianificazione ed aggiornabili attraverso il MIBAC, le Soprintendenze e progetti specifici della stessa Autorità.
CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA	14	Informazione, formazione, partecipazione al fine della consapevolezza bene Acqua (Convegni, Workshop, Seminari, Forum)	Attività che l'Autorità di bacino sta proseguendo per aggiornare lo stato di sensibilizzazione. Tale scenario è integrato di volta in volta con altre azioni (tipo Creiamo PA) e con altri piani.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'Autorità di Bacino, nell'ambito dell'attività di aggiornamento del Piano di Gestione, ha già avviato per la redazione del il Progetto di Piano un confronto con i diversi soggetti competenti in materia di programmazione, gestione e tutela della risorsa idrica (Regioni, ARPA, ISPRA, ARERA, Gestori, ecc.); tale confronto proseguirà nella fase di redazione del Piano e nella sua fase attuativa, anche nell'ottica di costruire ed aggiornare il set di dati ed informazioni necessarie al monitoraggio ai fini VAS.

In questo contesto, l'ottimizzazione del programma di monitoraggio ai fini VAS e dei relativi indicatori consegue due obiettivi:

- incrementa l'efficacia del processo di monitoraggio ai fini VAS;
- rende più chiara ed esplicita la "*misurazione*" degli effetti del Piano.

rafforzando la coerenza del Piano con gli obiettivi della procedura VAS e con le valutazioni a tal riguardo già condotte per i precedenti cicli di pianificazione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

9 CONCLUSIONI

Il Piano di Gestione Acque di cui alla Direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE) è lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Il riesame del Piano di Gestione, prescritto ogni 6 anni ai sensi dell'art 13 comma 7 della citata direttiva, implica il controllo del progressivo avvicinamento agli obiettivi ambientali prefissati e la conseguente definizione di una strategia d'azione differenziata nel caso di raggiungimento o meno degli obiettivi. Nel caso di raggiungimento degli obiettivi sarà attuata una strategia finalizzata al mantenimento delle condizioni di qualità raggiunte, viceversa nel caso di evoluzione non significativa dello stato ambientale verso gli obiettivi fissati, che potenzialmente può comportare il mancato raggiungimento degli stessi nei tempi previsti, la strategia sarà quella di rimodulare il sistema di interventi o parte di esso pur mantenendo e consolidandole tipologie di misure previste (KTM) per aumentarne l'efficacia.

La valutazione circa i contenuti dell'aggiornamento del III Ciclo di Pianificazione (2021-2027), illustrata nel presente rapporto, conferma la validità dell'impostazione complessiva con i precedenti cicli di pianificazione, in particolare il II Ciclo del Piano di Gestione, che hanno già avuto una **valutazione VAS favorevole**.

Infatti, le valutazioni VAS effettuate, con l'accoglimento nel Piano delle prescrizioni e delle raccomandazioni contenute nel parere motivato favorevole, hanno evidenziato il conseguimento di un elevato livello di protezione dell'ambiente e l'integrazione di considerazioni ambientali nel Piano, assicurando la coerenza alle condizioni per uno sviluppo sostenibile ai sensi dell'art 4 del D.Lgs. 152/2006.

Il quadro di riferimento territoriale non è mutato nella sostanza ma è stato esclusivamente oggetto di un aggiornamento in ragione dell'attuazione delle misure del Piano. Conseguentemente, non è mutato il quadro delle potenziali interazioni fra misure dal PdG e valori ambientali, territoriali e paesaggistici che risulta complessivamente coincidente con quello già valutato con la VAS del PdG Appennino Meridionale del 2015. Anche per quanto riguarda la potenziale interferenza fra azioni e misure previste dal PdG e i siti appartenenti alla rete natura 2000, il quadro delle potenziali interferenze a livello territoriale risulta in linea con quanto già valutato nella precedente VAS

Inoltre, le misure strutturali, frutto della programmazione dell'Ente, **sono già parte integrante del programma di misure precedente**, in quanto direttamente connesse a misure del Piano o esplicitamente previste dallo stesso. Tali misure, **finalizzate a rendere efficiente ed efficace il sistema dighe ed opere idrauliche**, hanno altresì un carattere esclusivamente di riqualificazione, in quanto caratterizzabili quali interventi di rifunionalizzazione e ammodernamento delle infrastrutture esistenti e, conseguentemente, senza la generazione di impatti sull'ambiente non già previsti nel precedente piano già sottoposto positivamente a VAS.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

In sintesi, è prevista per il IV Ciclo del Piano di Gestione Acque (2027-2033) una rivisitazione formale nell'impostazione dei documenti, senza che ciò comporti una modifica sostanziale dell'azione e del ruolo strategico di detto Piano e, pertanto, senza nessun nuovo impatto sull'ambiente; inoltre, parte delle misure individuate con il precedente ciclo sono ancora in corso.

Pertanto, l'aggiornamento del PdG 2021-2027, non consiste in una ridefinizione ma in una ottimizzazione ed un adattamento di quanto già definito, in un percorso di attuazione ulteriore rispetto ai primi due cicli, come già richiamato nelle precedenti sezioni del presente Rapporto. Sulla base del quadro analitico, informativo e valutativo di sintesi descritto nei capitoli, si ritiene che l'aggiornamento del Piano di Gestione Acque non sia da assoggettare a VAS, in quanto non sono mutati nella sostanza:

- il quadro di riferimento territoriale, che è stato esclusivamente oggetto di un aggiornamento in ragione dell'attuazione delle misure del Piano;
- il quadro delle potenziali interazioni fra misure dal PdG e valori ambientali, territoriali e paesaggistici, complessivamente coincidente con quello già valutato con la VAS del precedente ciclo di Piano;
- il quadro delle misure previste nel precedente ciclo di pianificazione, già valutato positivamente in sede di verifica di assoggettabilità a VAS, con l'esclusione della procedura di VAS;
- il quadro degli impatti attesi, in quanto del tutto sovrapponibili a quelli valutati per il precedente ciclo di Piano.;

e, pertanto le modifiche intervenute nell'aggiornamento del Piano, rispetto a quanto già valutato nel precedente Piano, sono da considerarsi poco rilevanti e tali da **non produrre "effetti significativi sull'ambiente"** (art. 6 comma 3 D.Lgs 152/06).

Infine, lo strumento Piano di Gestione delle Acque è intrinsecamente connotato dalla finalità della tutela ambientale, in quanto, fondando la sua linea di azione sul raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati per tutti i copri idrici superficiali e sotterranei, estende inevitabilmente la protezione dalla qualità delle acque agli ecosistemi ad esse connessi, con ricadute positive sugli habitat e sulle specie presenti nei siti Natura 2000, sulle altre aree protette, nonché sui beni di interesse culturale e sul paesaggio.

Il Dirigente Tecnico

Firmato digitalmente da:
ing. Pasquale Coccaro
PASQUALE COCCARO

Firmato il 07/08/2026 04:50

Seriale Certificato: 4C5243

Valido dal 30/04/2024 al 30/04/2027

Organizzazione: AUTORITA' DI BACINO

DISTRETTUALE DELL'APPENNINO MERIDIONALE



Il Segretario Generale

Dott.ssa Vera Corbelli

VERA CORBELLI
AUTORITA' DI BACINO
DISTRETTUALE
DELL'APPENNINO
MERIDIONALE
07.08.2026 17:13:43
GMT+02:00

