



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)

CICLO 2027-2033

***VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO DI MONITORAGGIO PGA III CICLO
(art. 18 del D.Lgs. n. 152/2006)***



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

INDICE GENERALE

Premessa	4
1. Il quadro di riferimento e l'iter della Valutazione Ambientale Strategica	5
1.1 Il contesto normativo-procedurale della VAS nel Distretto dell'Appennino Meridionale	5
1.2 Stato dell'arte: dal Piano di Gestione delle Acque (III Ciclo) al Report di Monitoraggio attuale	5
1.3 Adempimenti procedurali, competenze istituzionali e iter della Verifica di Assoggettabilità	5
2. Stato di recepimento delle prescrizioni ambientali	8
2.1 Analisi delle raccomandazioni e prescrizioni espresse dal MiTE (ora MASE) sul documento VAS 2021	8
2.2 Grado di attuazione delle misure correttive richieste in fase di espressione del parere motivato	10
3. Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)	10
3.1 Obiettivi strategici del monitoraggio ambientale del Piano	10
3.2 Impostazione metodologica, indicatori e implementazione della rete di monitoraggio	11
4. Tematica Acque	14
4.1 Monitoraggio dello stato ambientale delle Acque Superficiali (Analisi su base regionale: Abruzzo, Basilicata, Campania, Lazio, Puglia)	14
4.1.1 Abruzzo	14
4.1.2 Basilicata	16
4.1.3 Campania	18
4.1.4 Puglia	21
4.1.5 Lazio	22
4.1.1 Molise	23
4.1.2 Calabria	23
4.2 Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale	23
4.3 Macroindicatore 2 - Corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali della DQA	26
4.3.1 Abruzzo	27
4.3.2 Basilicata	28
4.3.3 Campania	29
4.3.4 Lazio	30
4.5 Monitoraggio dello stato ambientale delle Acque Sotterranee del Distretto	31



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.5.1	Regione Abruzzo	31
4.5.2	Regione Basilicata	31
4.5.3	Regione Lazio	32
4.5.4	Regione Puglia.....	32
4.5.5	Regione Campania.....	32
4.5.6	Regione Molise.....	33
4.5.7	Regione Calabria	33
4.6	Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale.....	34
5	<i>Macroindicatore 3 - Piano della Compensazione dei Sedimenti della Calabria</i>	35
6	<i>Macroindicatore 5 - Contratti di fiume</i>	36
7	<i>Macroindicatore 4 - Bilancio idrico ed idrogeologico, progressi nell'attuazione delle misure</i>	37
7.1	Osservatorio Permanente sugli Utilizzi Idrici (OPUI)	37
7.2	Progetto "Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici" PED Acque – FSC 2014-2020.....	39
7.3	Attività di approfondimento area pilota Bacino del Fiume Sarno	41
7.4	PON Legalità FSC 2014-2020 - Sistema di protezione del bacino acquifero delle sorgenti di Cassano Irpino (Av).....	43
7.5	<i>Macroindicatore 6 - 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</i>	44
7.6	<i>Supporto alla realizzazione degli interventi prioritari, anche attraverso gli strumenti di programmazione nazionali</i>	47
	Tematica Suolo	47
8	<i>Macroindicatore 9 - Quadro Strategico e Contributo dei PSR/CSR alla Risorsa Idrica</i>	47
8.1	<i>Misure Attivate e Correlazione con il Piano di Gestione delle Acque</i>	48
8.2	<i>Analisi e Ripartizione dei Finanziamenti per Regione</i>	51
9	<i>Macroindicatore 8 - Monitoraggio nelle aree protette</i>	53
9.1	<i>Sovrapposizione spaziale e impatti sui Siti della Rete Natura 2000 (Habitat e Specie)</i>	53
10	Tematica salvaguardia della vita e della salute umana	55
10.1	<i>Macroindicatore 11 - Valutazione delle pressioni antropiche e degli impatti attesi (Metodologia e Risultati)</i>	55
10.1.1	Pressioni	56
10.1.2	Riferimento Normativo e Contesto Metodologico.....	56
10.1.3	Risultati analisi delle pressioni	60



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.1.4 Approfondimenti aspetti metodologici.....	63
10.2 Analisi degli impatti attesi	66
10.2.1 Analisi di coerenza: confronto tra gli impatti ambientali attesi e gli impatti effettivamente rilevati	67
11 Tematica - Rischi Naturali	67
11.1 Macroindicatore 12 - Rischio idrogeologico, Rischio alluvioni, erosione costiera, subsidenza, desertificazione (anche con riferimento ai cambiamenti climatici).	67
12 Tematica - Partecipazione pubblica e trasparenza del processo di monitoraggio	70
12.1 Macroindicatore 13 - Esiti delle attività di informazione, consultazione e coinvolgimento degli stakeholder nel processo VAS	70
12.2 Processo di informazione e consultazione.....	70
Conclusioni.....	72

Premessa

Il presente Report di Monitoraggio è redatto ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 ed è riferito al Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Meridionale per il ciclo 2027-2033, nel quadro della Direttiva 2000/60/CE, del D.Lgs. 152/2006 e della L. 221/2015. Il documento riprende l'impostazione del report precedente, riorganizzando i contenuti disponibili secondo l'indice generale predisposto per il nuovo report di monitoraggio.

Il rapporto precedente evidenzia che il PGA rappresenta uno strumento organico di governance della risorsa idrica, sviluppato lungo tre cicli di pianificazione già completati e oggi in aggiornamento verso il IV ciclo 2027-2033. Il presente documento si fonda dunque sul quadro informativo e valutativo già consolidato nel report ex art. 5 della DQA pubblicato nel dicembre 2025 e sul set rivisto di indicatori del Piano di monitoraggio VAS.

Il Piano di Gestione delle Acque, redatto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, costituisce lo strumento attraverso cui l'Autorità di Bacino Distrettuale imposta e aggiorna la governance della risorsa idrica a scala distrettuale, con finalità di tutela, miglioramento e salvaguardia dello stato ambientale delle acque. Il precedente rapporto ricostruisce l'evoluzione del Piano nei cicli 2009-2015, 2015-2021 e 2021-2027 e chiarisce che il processo di aggiornamento del IV ciclo è stato avviato nel dicembre 2024, anche attraverso attività di consultazione e forum pubblici.

Il presente report di monitoraggio si inserisce in tale percorso e ne costituisce uno strumento di verifica ambientale, finalizzato a leggere in modo integrato lo stato dei corpi idrici, le pressioni antropiche, le aree vulnerabili, l'attuazione del programma di misure e le condizioni di sostenibilità economica e partecipativa del Piano.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

1. Il quadro di riferimento e l'iter della Valutazione Ambientale Strategica

1.1 Il contesto normativo-procedurale della VAS nel Distretto dell'Appennino Meridionale

La Valutazione Ambientale Strategica costituisce il quadro metodologico e procedurale entro cui si colloca il monitoraggio del Piano, in quanto processo volto a integrare le considerazioni ambientali nella formazione, attuazione e verifica dei piani e programmi che possono produrre effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Il riferimento normativo principale è rappresentato dalla Direttiva 2001/42/CE e dal D.Lgs. 152/2006, come successivamente modificato e integrato, mentre per il Piano di Gestione delle Acque il quadro si intreccia con la Direttiva 2000/60/CE e con la disciplina nazionale in materia di distretti idrografici.

Nel caso del Distretto dell'Appennino Meridionale, il monitoraggio VAS si innesta sul processo di pianificazione distrettuale della risorsa idrica, sviluppato in continuità con i precedenti cicli del PGA e coordinato dall'Autorità di Bacino Distrettuale. La VAS viene qui intesa non come momento isolato, ma come componente permanente del ciclo di pianificazione, utile a verificare nel tempo la sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie e l'efficacia delle misure previste.

1.2 Stato dell'arte: dal Piano di Gestione delle Acque (III Ciclo) al Report di Monitoraggio attuale

Il Piano di Gestione delle Acque del Distretto ha già attraversato tre cicli: il primo riferito al periodo 2009-2015, il secondo al periodo 2015-2021 e il terzo al periodo 2021-2027, approvato con DPCM 7 giugno 2023. Il presente report si inserisce nel percorso di aggiornamento per il IV ciclo 2027-2033, avviato nel dicembre 2024 con il calendario e programma di lavoro per il riesame e l'aggiornamento del Piano.

Lo stato dell'arte evidenzia che il report ex art. 5 della DQA, pubblicato nel dicembre 2025, ha costituito il principale supporto conoscitivo per il nuovo monitoraggio, poiché ha consolidato i dati relativi ai corpi idrici, alle pressioni antropiche e all'analisi economica degli utilizzi idrici. Il presente documento assume tali contenuti come base istruttoria e li riorganizza secondo i tematismi del monitoraggio VAS, con particolare attenzione al raccordo tra **indicatori di contesto**, **indicatori di processo**.

1.3 Adempimenti procedurali, competenze istituzionali e iter della Verifica di Assoggettabilità

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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 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.).

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

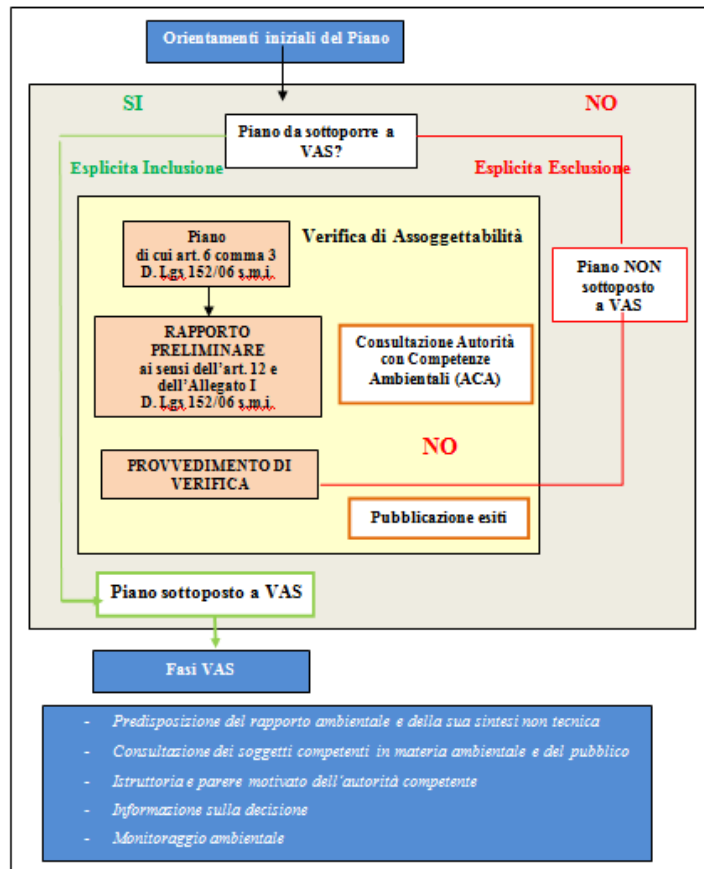


Figura 1 - Schema di Screening: Verifica di Assoggettabilità.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2. Stato di recepimento delle prescrizioni ambientali

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

Il precedente rapporto preliminare 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, sintetizzate in tabella 1, 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	conto anche del Piano Nazionale di Ripristino della natura e degli aggiornamenti sui beni vulnerabili.
<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.

Tabella 1. Raccomandazioni e prescrizioni MASE 2021



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2.2 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.

3. Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)

3.1 Obiettivi strategici del monitoraggio ambientale del Piano

Il Piano di Monitoraggio della VAS 2021 ha definito un sistema di indicatori finalizzato a monitorare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento, verificare il grado di conseguimento degli obiettivi generali della DQA in relazione all'attuazione delle misure previste dal PdG DAM e rilevare eventuali criticità e impatti delle azioni sulle matrici ambientali. Gli obiettivi strategici del monitoraggio sono pertanto riconducibili a tre funzioni: aggiornamento del quadro conoscitivo ambientale, verifica dell'attuazione del Piano e supporto all'adozione di misure correttive in presenza di scostamenti o effetti non previsti.

Il monitoraggio si fonda sulla distinzione tra **indicatori di contesto** e **indicatori di processo** o di piano. I primi descrivono l'andamento complessivo del sistema ambientale, mentre i secondi misurano lo stato di attuazione delle misure del Piano e consentono di valutare, in modo più diretto, la performance delle politiche di gestione delle acque.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3.2 Impostazione metodologica, indicatori e implementazione della rete di monitoraggio

Per gli indicatori di contesto è stato assunto il modello DPSIR, che consente di rappresentare le relazioni tra forze motrici, pressioni, stato, impatti e risposte, aggiornando il quadro conoscitivo.

La revisione del set di indicatori, come riportato in tabella 2, ha portato a privilegiare un numero più contenuto di parametri, suddivisi per tematismi: acque, suolo, aree protette e siti Natura 2000, salute umana, pressioni antropiche, rischi naturali, paesaggio e beni culturali, consultazione e partecipazione pubblica.

La seguente tabella riassume l'associazione funzionale tra indicatori del PMA e sezioni tematiche del report di monitoraggio, sulla base del raccordo con i contenuti del rapporto precedente.

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	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 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 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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

Tabella 2 – Indicatori di monitoraggio VAS

Nell'ambito dell'attuazione e dell'aggiornamento del Piano di Monitoraggio emergono alcune rilevanti criticità di natura conoscitiva e procedurale che limitano la piena efficienza nell'elaborazione del quadro conoscitivo e valutativo del Distretto, tra cui:

- la difficoltà nel popolamento degli indicatori per mancanza di dati. Infatti sussistono marcate carenze informative e disomogeneità nella disponibilità dei dati di monitoraggio analitici e meteo-climatici storici tra le diverse Regioni del Distretto. Tale mancanza o interruzione temporale nella rilevazione dei dati (dovuta in passato alla soppressione o rimodulazione di intere reti di monitoraggio regionali per specifici parametri o corpi idrici) rende estremamente complesso il popolamento sistematico degli indicatori ambientali e di pressione. La frammentarietà dei dati non consente sempre di delineare con elevato livello di confidenza i trend evolutivi della qualità delle acque o la precisa attribuzione delle sorgenti inquinanti (come ad esempio nel caso dei nitrati o dello stato chimico/ecologico di alcuni bacini).
- Per una parte degli indicatori, sebbene la struttura conoscitiva e la metodologia di calcolo siano definibili e "popolabili", si riscontra un mancato aggiornamento tempestivo. Questo disallineamento temporale è dovuto al fatto che l'integrazione e la validazione definitiva dei set di dati (comprese le risultanze sui corpi idrici "fortemente modificati", la definizione dei valori di fondo naturale per gli acquiferi e le verifiche sulle Aree Protette/ZVN) rimangono legate alla chiusura delle fasi attuative e dei monitoraggi previsti entro la conclusione dell'intero ciclo di pianificazione (2021-2027). Di conseguenza, la rendicontazione aggiornata degli indicatori può avvenire soltanto progressivamente, in concomitanza con le scadenze ufficiali dei report europei (es. WISE) e la conclusione delle campagne pluriennali di monitoraggio regionale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4. Tematica Acque

Macroindicatore 1- Aggiornamento sullo stato dei corpi idrici

La sezione precedente contiene uno specifico aggiornamento dell'individuazione dei corpi idrici, distinguendo tra corpi idrici superficiali e corpi idrici sotterranei e collocando tali aggiornamenti tra i presupposti conoscitivi del nuovo ciclo di pianificazione. Tale sezione costituisce il riferimento principale per l'**indicatore 1** relativo alla qualità e quantità dei corpi idrici e per la verifica dei corpi idrici a rischio di mancato raggiungimento degli obiettivi ambientali della DQA.

Nel presente report, l'evoluzione dell'identificazione dei corpi idrici va pertanto letta come elemento preliminare al monitoraggio dello stato, poiché definisce l'unità territoriale e funzionale su cui si innestano sia le classificazioni qualitative e quantitative sia l'analisi delle pressioni antropiche e delle misure. L'aggiornamento del quadro dei corpi idrici rappresenta anche il presupposto per la coerenza tra monitoraggio ambientale, pianificazione di distretto e valutazione degli impatti.

4.1 Monitoraggio dello stato ambientale delle Acque Superficiali (Analisi su base regionale: Abruzzo, Basilicata, Campania, Lazio, Puglia)

Nell'ultimo aggiornamento del PGA, il tema dello stato dei corpi idrici superficiali è sviluppato con un'articolazione regionale, comprendente Abruzzo, Basilicata, Campania, Puglia e Lazio. Tale impostazione consente di associare direttamente l'indicatore concernente la qualità delle acque ai dati qualitativi e quantitativi dei corpi idrici superficiali, nonché alle analisi sullo stato ambientale dei corsi d'acqua e degli altri corpi idrici classificati nel distretto.

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

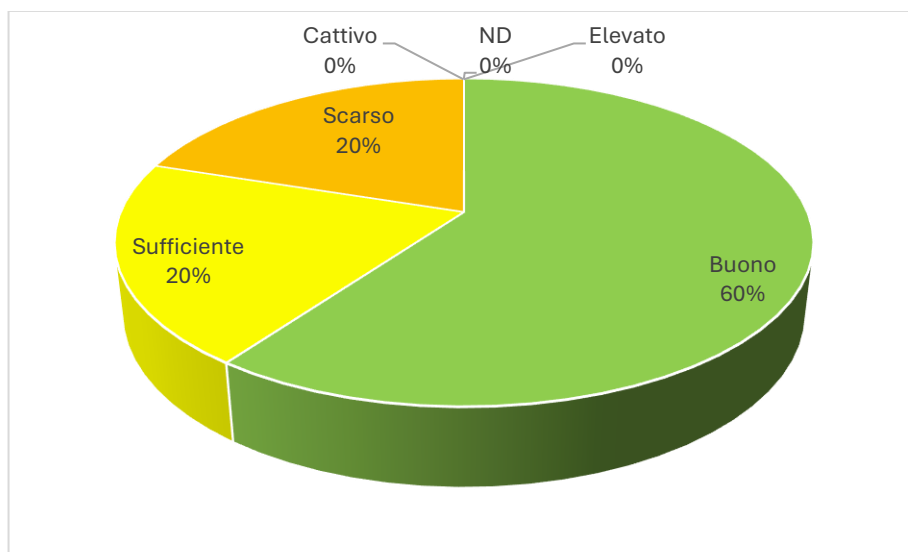


Figura 2 - Stato ecologico corpi idrici fluviali Abruzzo.

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.

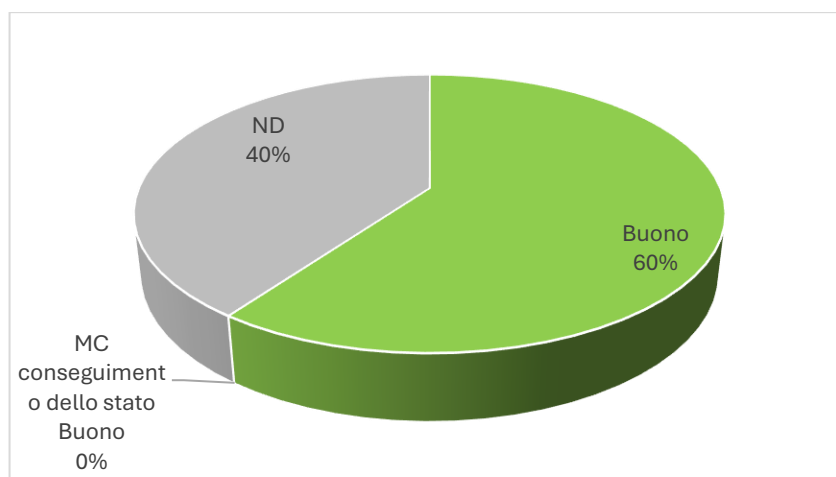


Figura 3. Stato chimico corpi idrici fluviali Abruzzo.

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

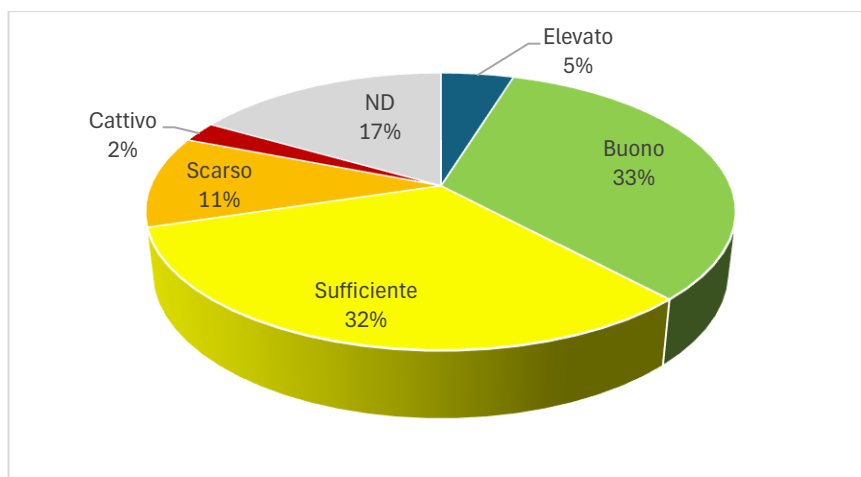


Figura 4. Stato ecologico corpi idrici fluviali Basilicata.

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.

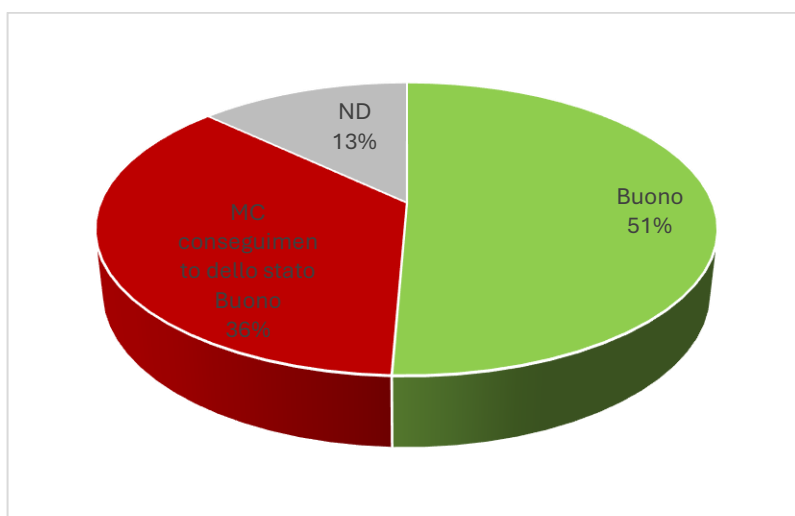


Figura 5. Stato chimico corpi idrici fluviali Basilicata.

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

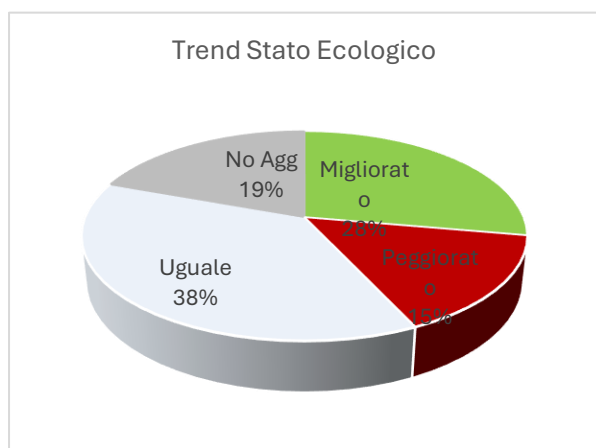


Figura 6. Trend stato ecologico corpi idrici fluviali Basilicata

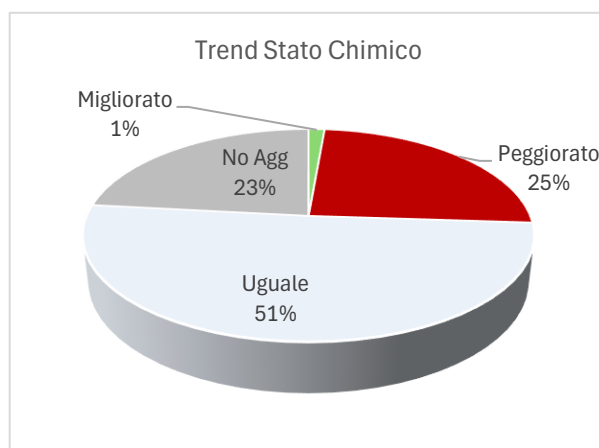


Figura 7. Trend stato chimico corpi idrici fluviali Basilicata

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.

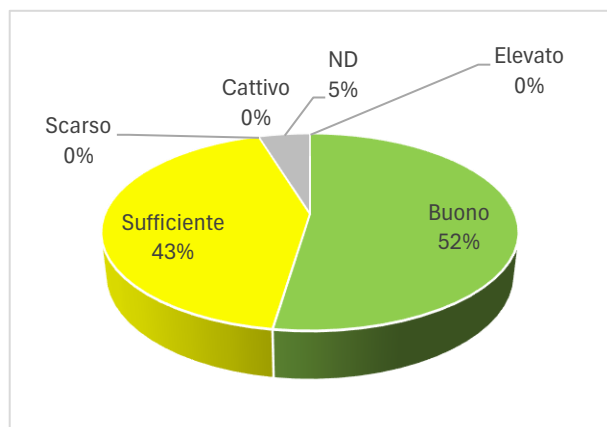


Figura 8. Stato ecologico laghi Basilicata.

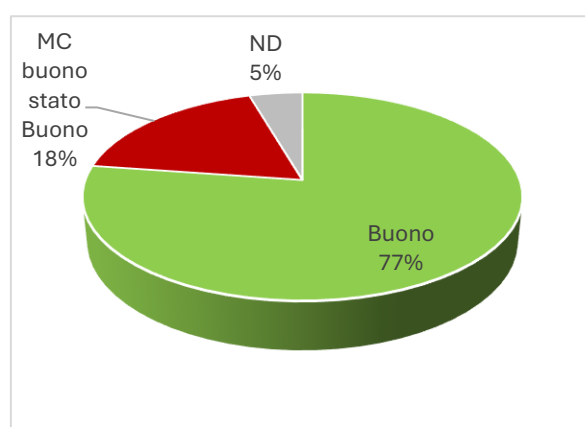


Figura 9. Stato chimico laghi Basilicata.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

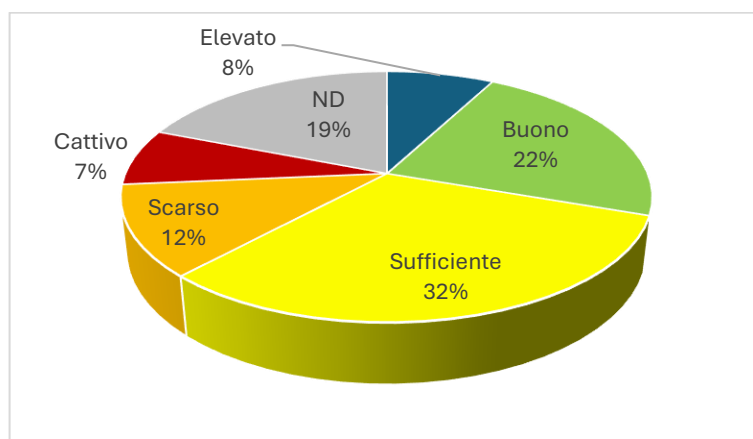


Figura 10. Stato ecologico corpi idrici fluviali Campania.

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.

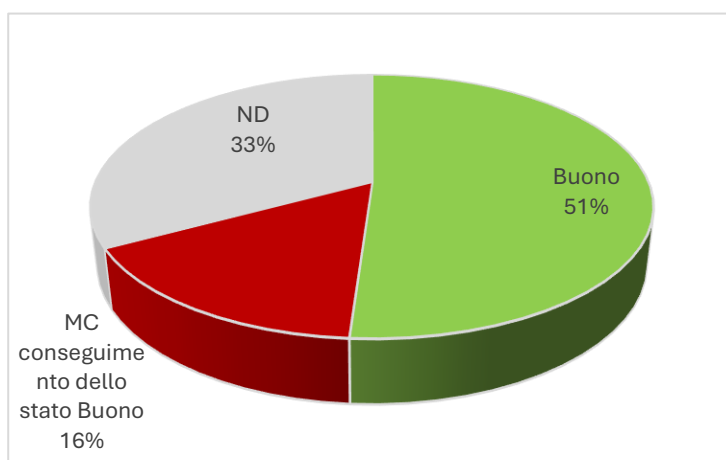


Figura 11. Stato chimico corpi idrici fluviali Campania.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

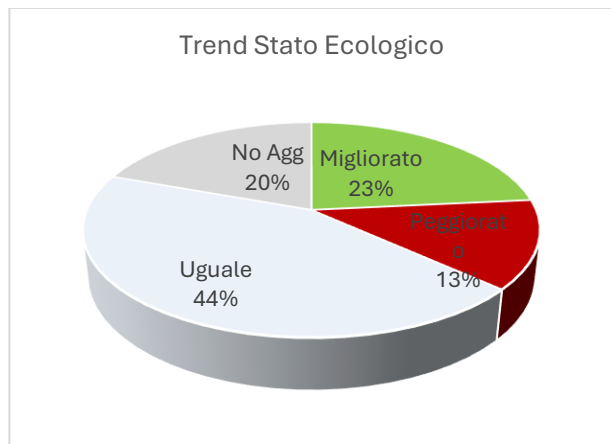


Figura 12. Trend stato ecologico corpi idrici fluviali Campania.

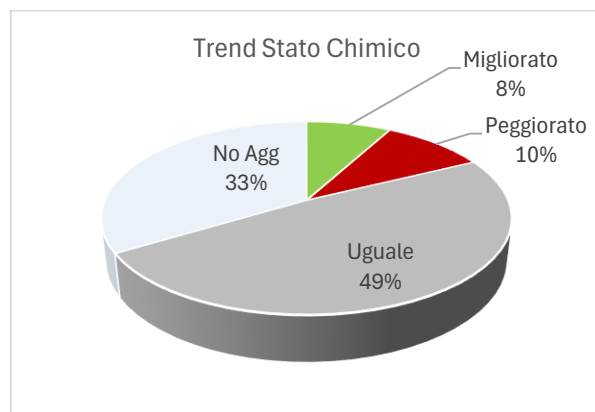


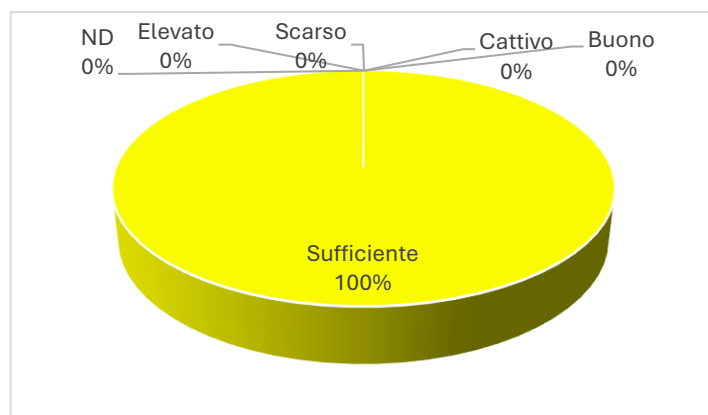
Figura 13. Trend stato chimico corpi idrici fluviali Campania.

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.

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.





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Figura 14. Stato ecologico corpi idrici di transizione Campania

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

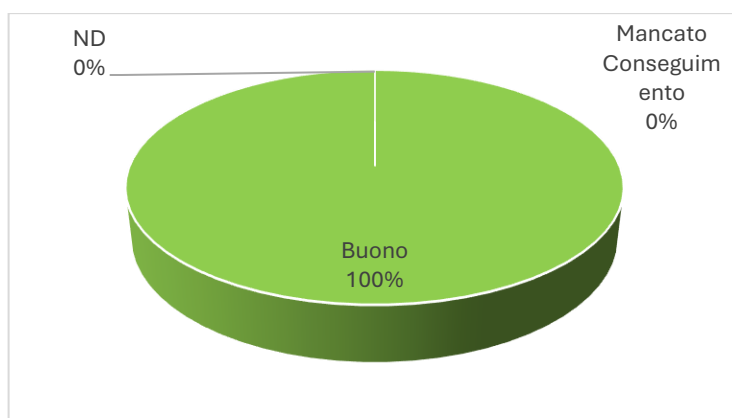


Figura 15. Stato chimico corpi idrici di transizione Campania

Acque marino costiere

Per la Campania il 74% dei corpi idrici marino costieri presenta uno stato ecologico buono e il 26% uno stato sufficiente.

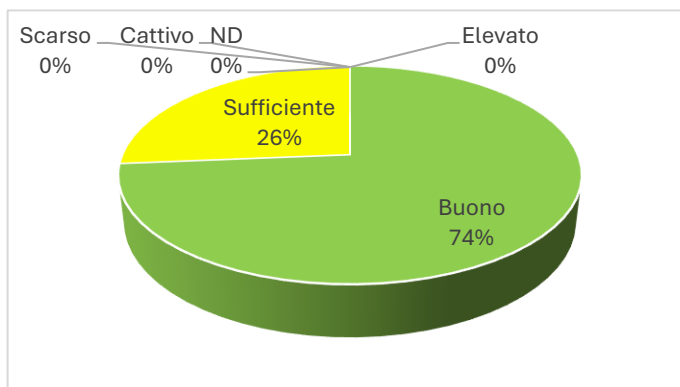


Figura 16. Stato ecologico corpi idrici marino-costieri Campania



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Lo stato chimico è buono per il 68%, per il 32% dei casi risulta un mancato conseguimento dello stato buono. Lo stato chimico è buono per il 26%, per il 42% dei casi risulta un mancato conseguimento dello stato buono, mentre per il 32% i dati non sono ancora disponibili.

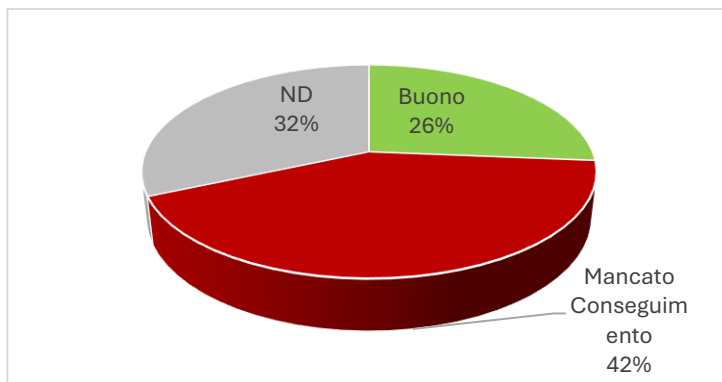


Figura 17. Stato chimico corpi idrici marino-costieri Campania

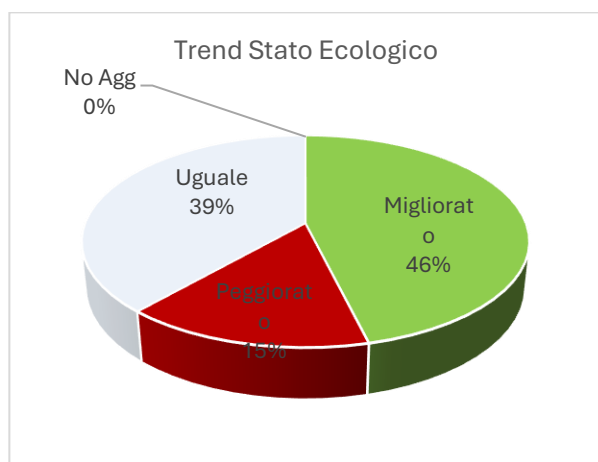


Figura 18. Trend stato ecologico corpi idrici marino-costieri Campania

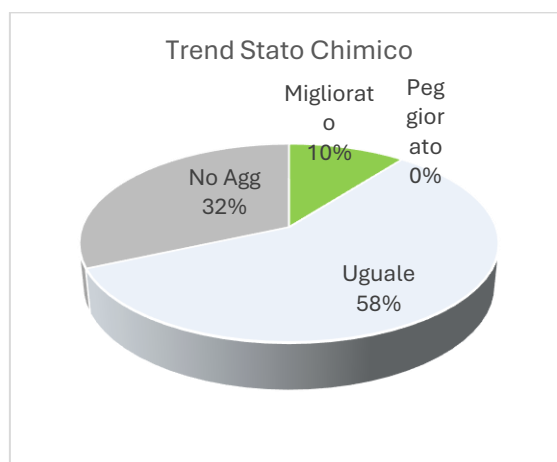


Figura 19. Trend stato chimico corpi idrici marino-costieri Campania

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

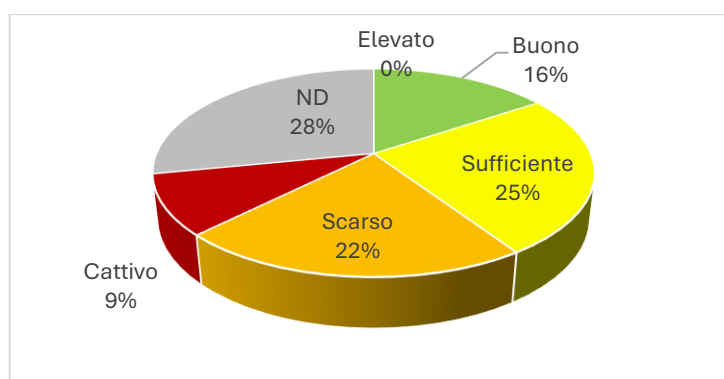


Figura 20. Stato ecologico corpi idrici fluviali Lazio.

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.

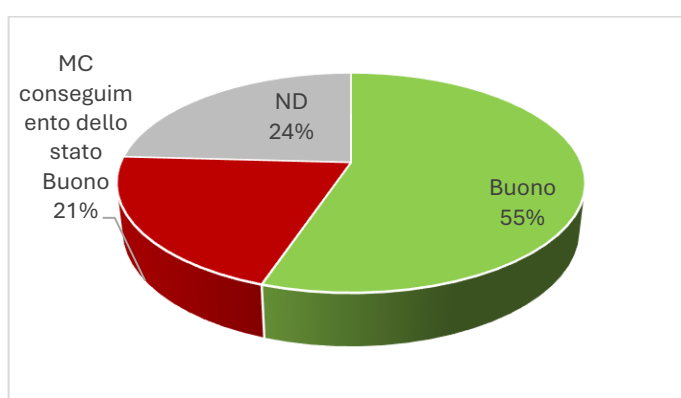


Figura 21. Stato chimico corpi idrici fluviali Lazio.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

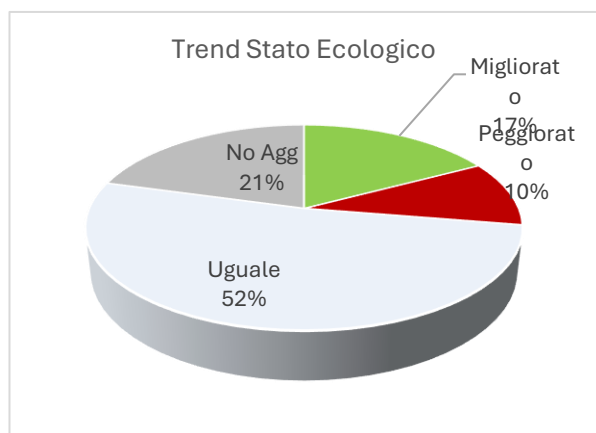


Figura 22. Trend stato ecologico corpi idrici fluviali Lazio.

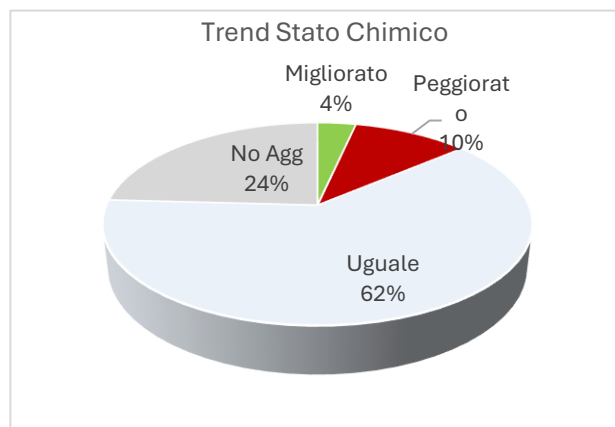


Figura 23. Trend stato chimico corpi idrici fluviali Lazio.

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.

4.1.1 Molise

Per la Regione Molise non risultano ancora disponibili, in quanto non forniti dai competenti uffici regionali e ARPA, i dati relativi alla classificazione dello stato chimico ed ecologico 2021-2027. Pertanto, allo stato attuale restano confermati i dati riportati nel PGA III Ciclo.

4.1.2 Calabria

Per la Regione Calabria non risultano ancora disponibili, in quanto non forniti dai competenti uffici regionali e ARPA, i dati di classificazione delle acque sotterranee 2021-2027, sia per lo stato chimico sia per lo stato ecologico. Pertanto, allo stato attuale restano confermati i dati riportati nel PGA III Ciclo.

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

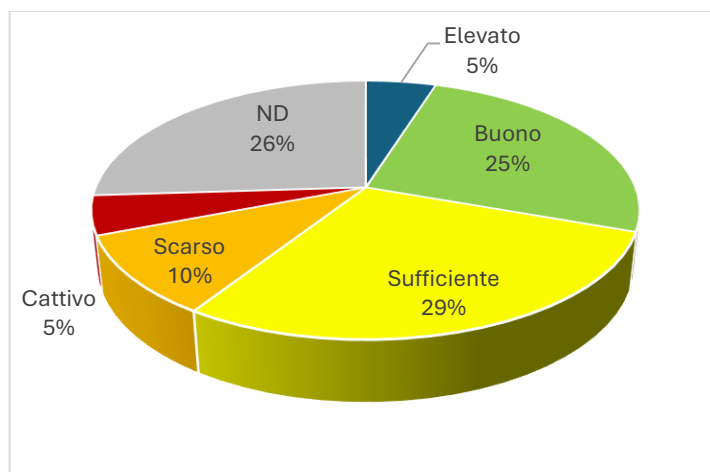


Figura 24. Sintesi stato ecologico corpi idrici superficiali a scala distrettuale.

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.

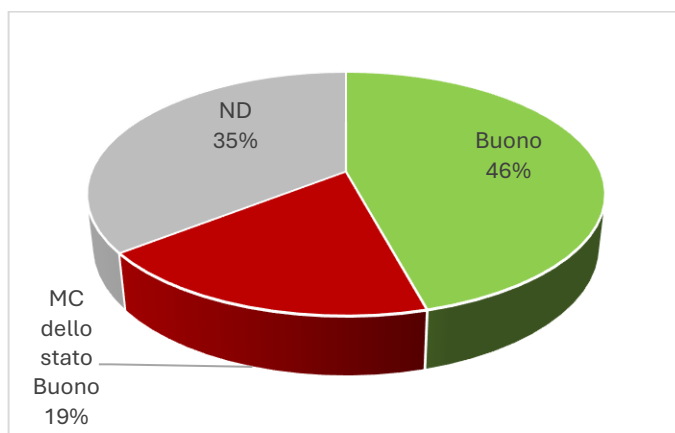


Figura 25. Sintesi stato chimico corpi idrici superficiali a scala distrettuale.

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%.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

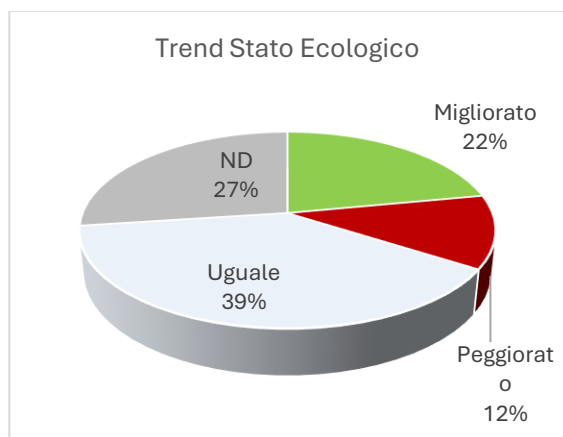


Figura 26. Trend stato ecologico corpi idrici superficiali a scala distrettuale

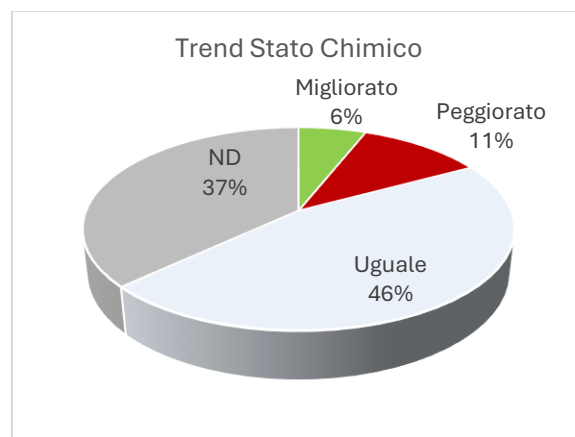


Figura 27. Trend stato chimico corpi idrici superficiali a scala distrettuale



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.

4.3 Macroindicatore 2 - Corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali della DQA

Nell'ambito del III Ciclo di Pianificazione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, la definizione del quadro conoscitivo e programmatico si è avvalsa degli approfondimenti condotti sull'**analisi delle pressioni e degli impatti**, unitamente ai periodici aggiornamenti sullo **stato di qualità ambientale** pervenuti a seguito del completamento dei processi di classificazione.

Tali elementi di dettaglio hanno consentito di puntualizzare, per ciascun corpo idrico ricadente nel distretto, il quadro degli **obiettivi di qualità ambientale** e di formalizzare le relative **deroghe ed esenzioni** previste ai sensi dell'**art. 4 della Direttiva 2000/60/CE (DQA)**, applicate nei casi di fattibilità tecnica complessa o di costi sproporzionati.

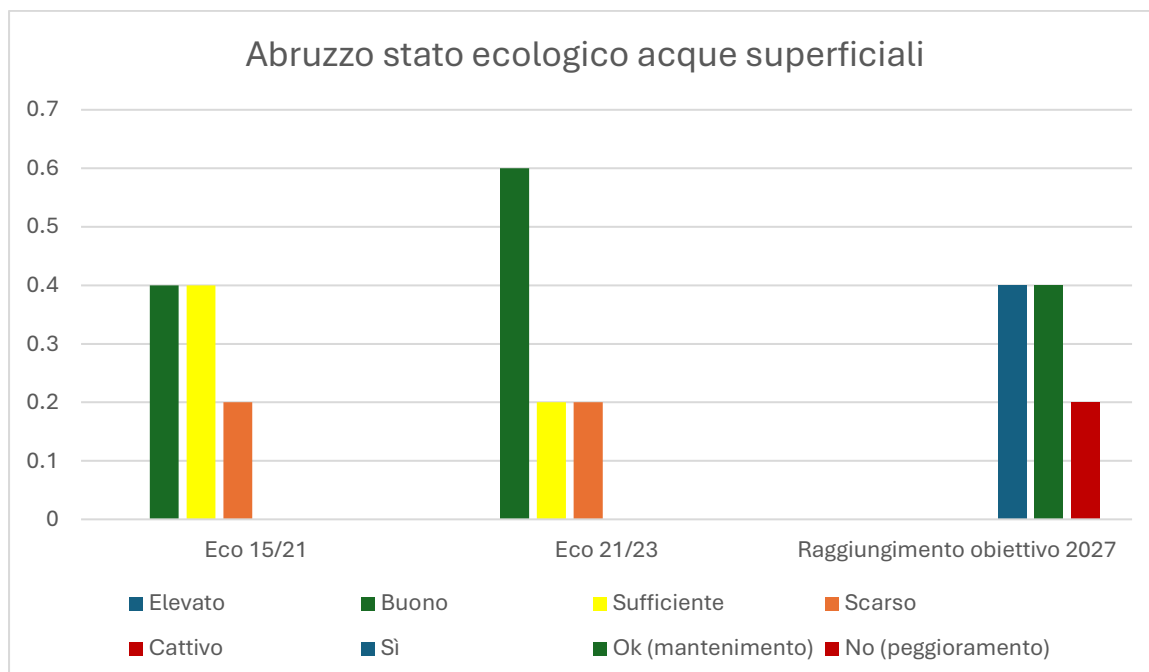
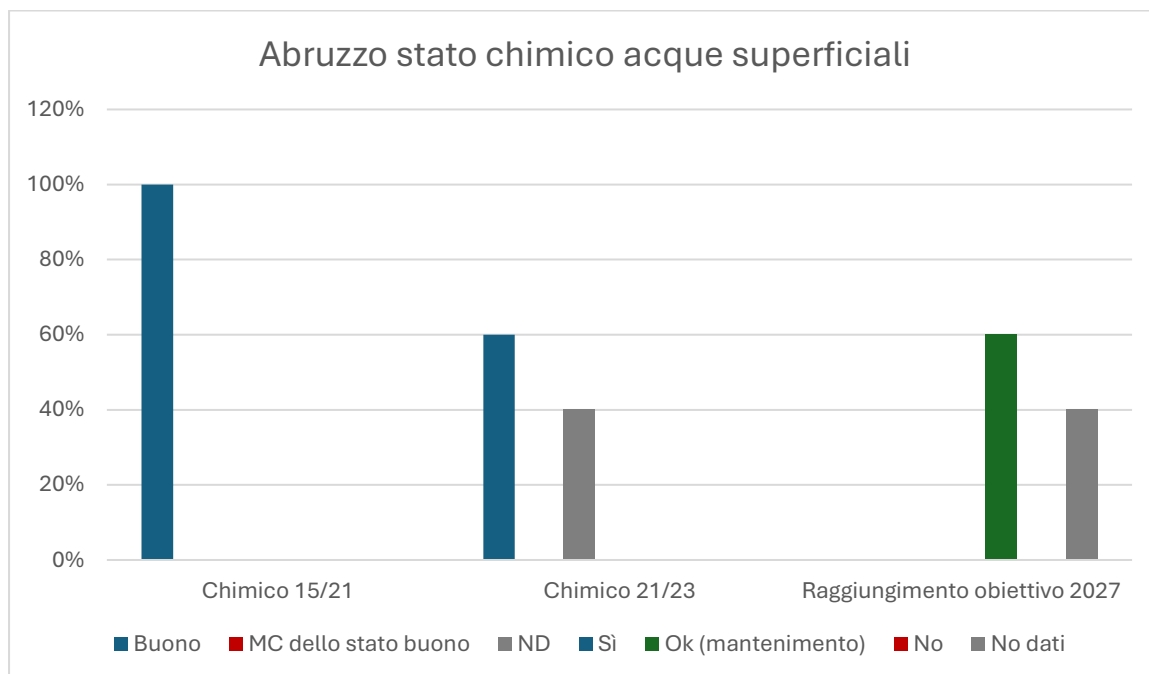
A partire dagli aggiornamenti sullo stato di qualità ricevuti, è stato calcolato il livello di raggiungimento stimato degli obiettivi ambientali fissati al 2027 per i singoli corpi idrici e su base regionale, come riportato nei grafici.

Contestualmente, la valutazione complessiva del **rischio di mancato conseguimento dell'obiettivo ambientale** sarà calcolata e aggiornata **al termine del secondo triennio di monitoraggio**, offrendo una verifica puntuale sull'efficacia delle misure attuate e consentendo di apportare le eventuali azioni correttive necessarie al Piano di Gestione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

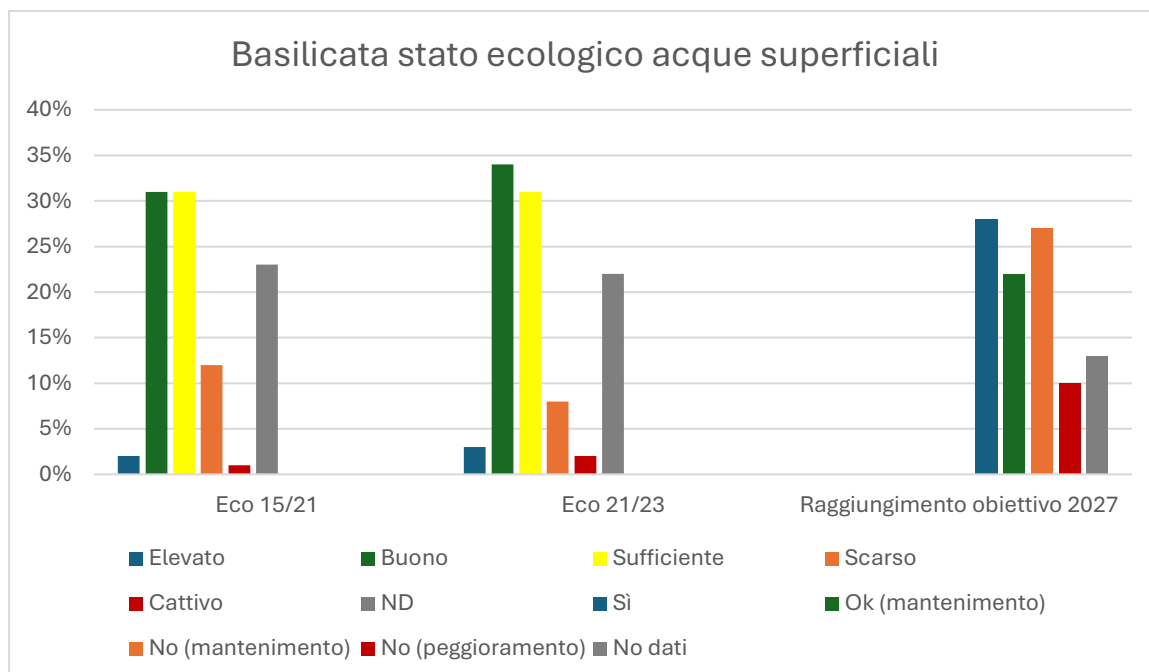
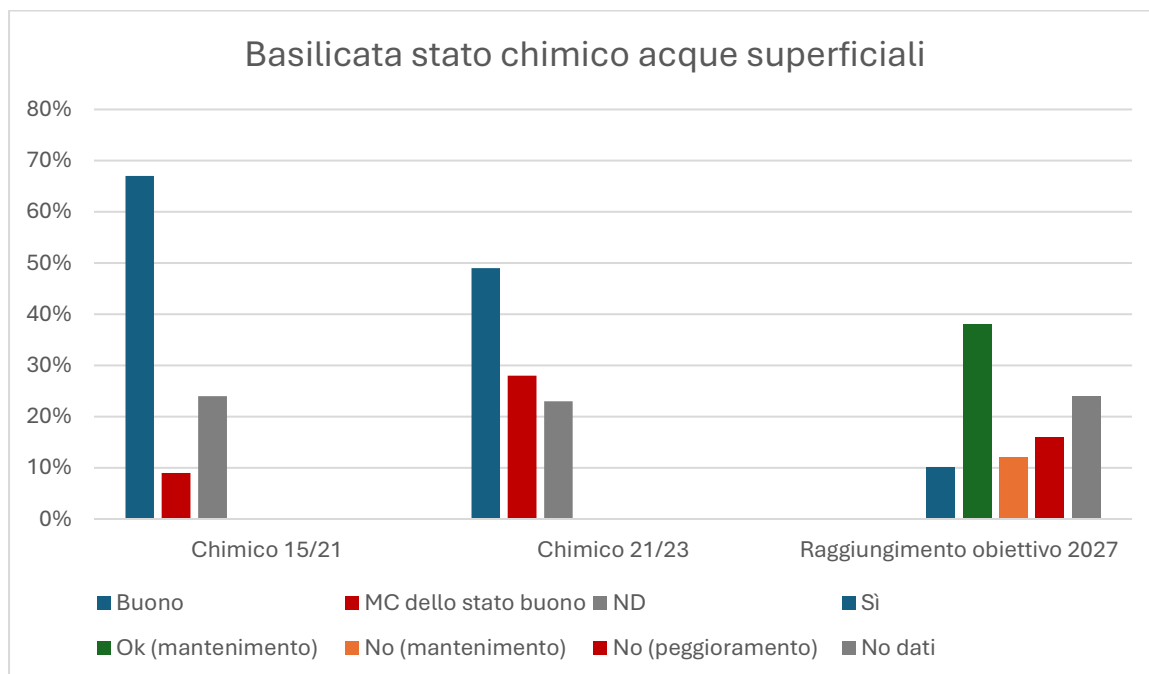
4.3.1 Abruzzo





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

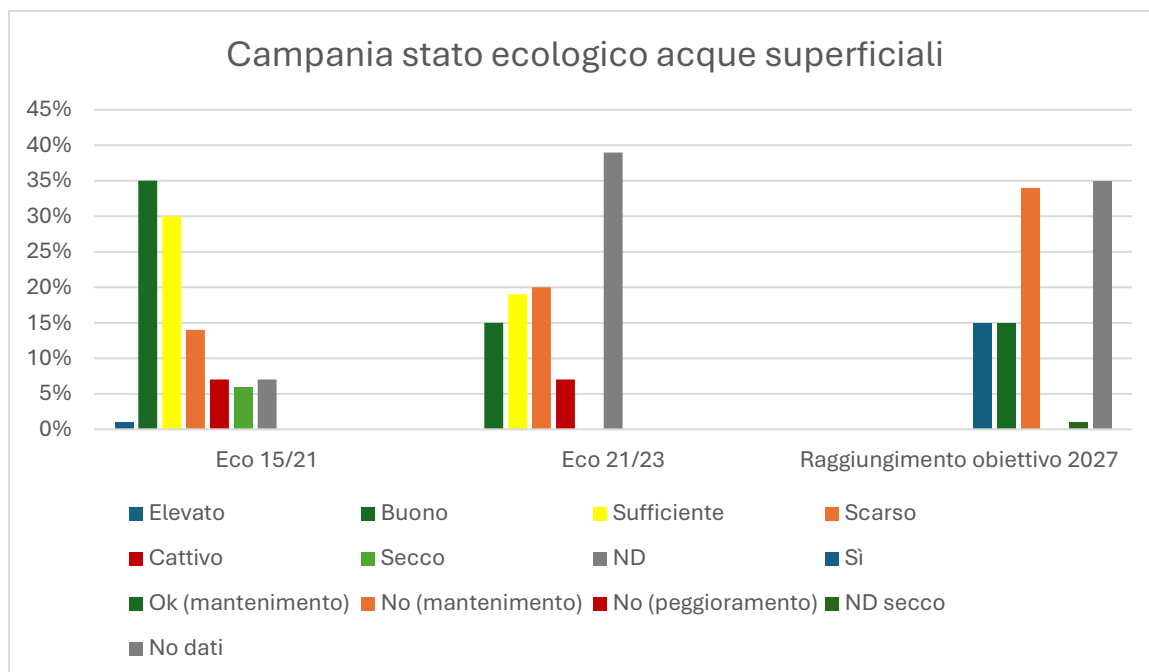
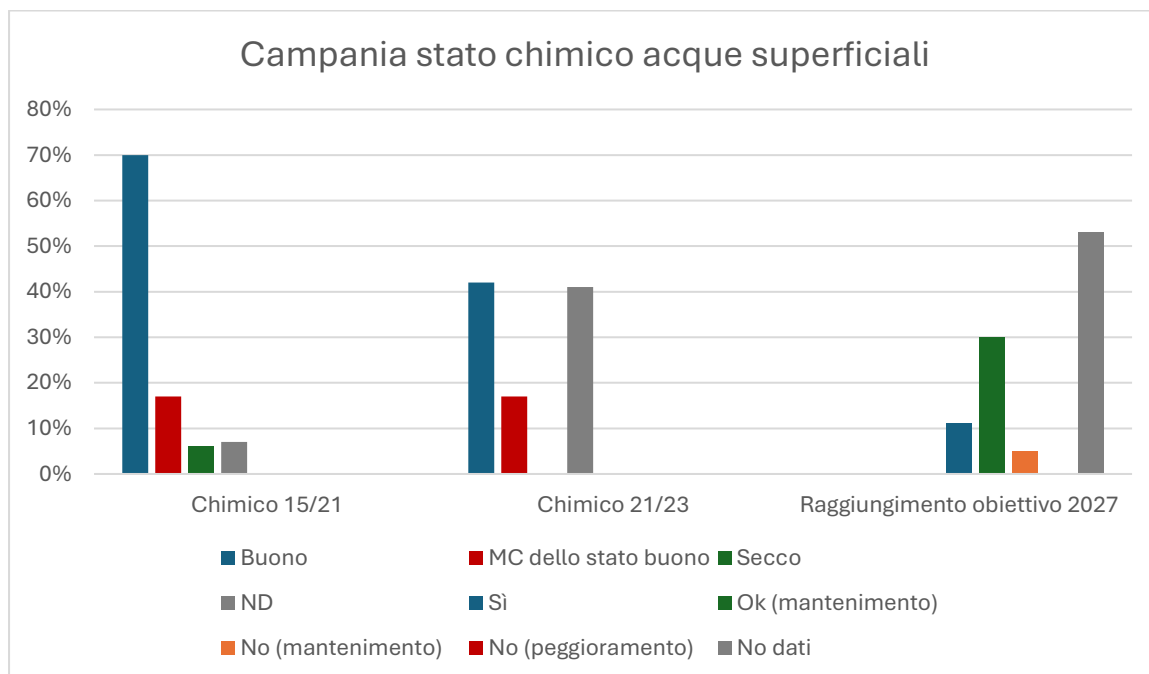
4.3.2 Basilicata





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

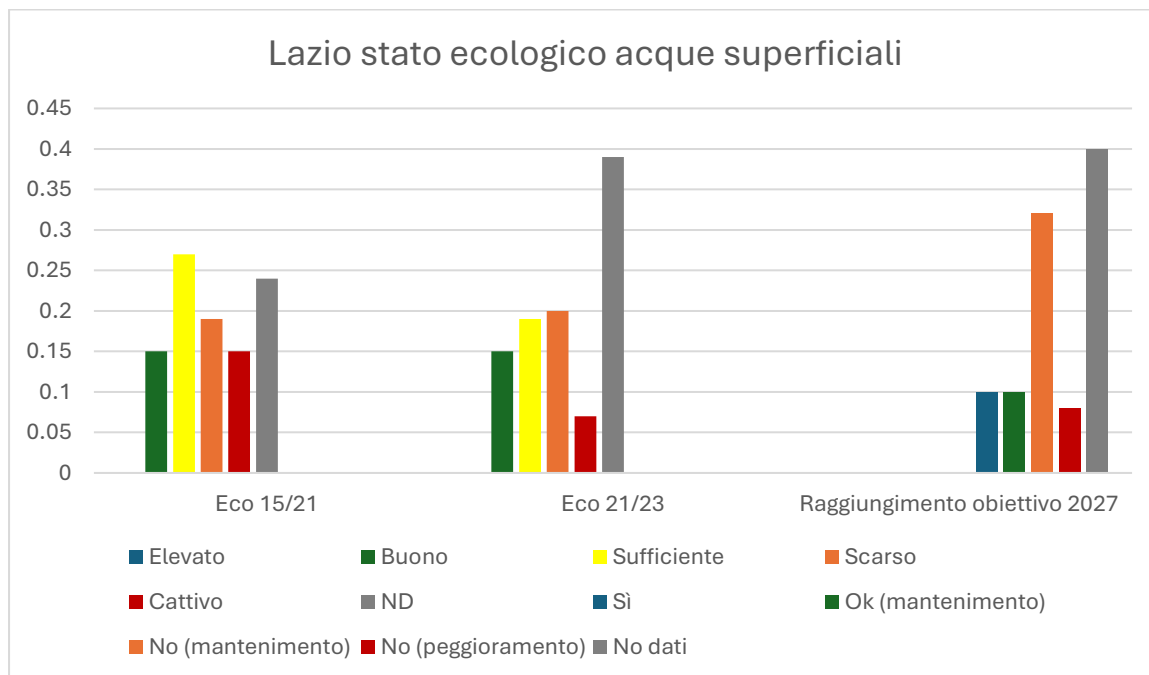
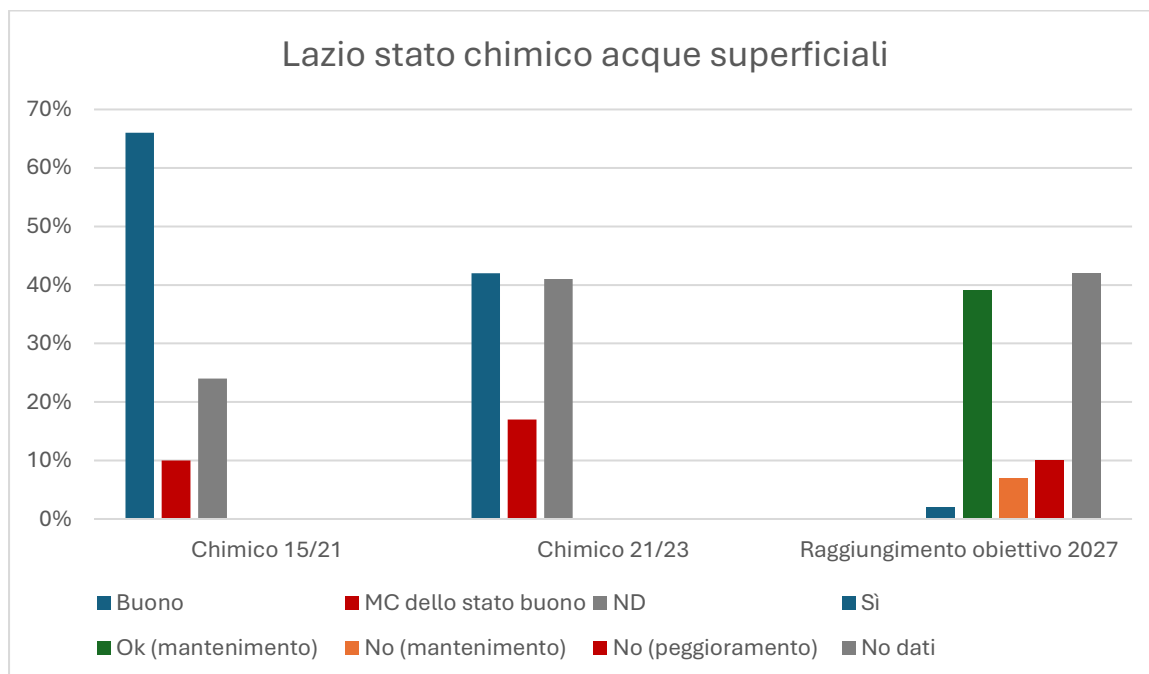
4.3.3 Campania





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.3.4 Lazio





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.5 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.

4.5.1 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.

4.5.2 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

4.5.3 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.

4.5.4 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 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.

4.5.5 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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 Friento"* 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.

4.5.6 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.

4.5.7 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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4.6 Aggiornamento del Monitoraggio a scala distrettuale

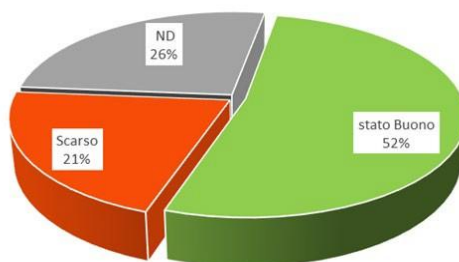


Figura 28. Stato chimico acque sotterranee a scala distrettuale.

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.

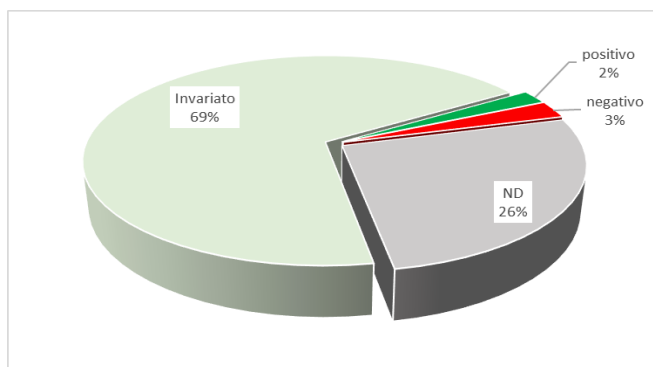


Figura 29. Trend stato chimico acque sotterranee a scala distrettuale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

5 Macroindicatore 3 - 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 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;*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- *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 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.

6 Macroindicatore 5 - Contratti di fiume

I Contratti di Fiume (CdF) costituiscono strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata, finalizzati alla convergenza delle politiche locali con la pianificazione di distretto a livello di bacino e sottobacino idrografico.

Ai sensi dell'**Articolo 68-bis del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152**, tali strumenti concorrono attivamente al perseguimento dei seguenti macro-obiettivi:

- **Tutela e gestione sostenibile:** salvaguardia e corretta regolamentazione delle risorse idriche;
- **Valorizzazione territoriale:** riqualificazione e promozione dei sistemi fluviali e delle aree connesse;
- **Mitigazione del rischio:** Presidio e tutela dal rischio idraulico;
- **Sviluppo locale:** Impulso alla crescita socio-economica sostenibile del territorio d'insieme;

In conformità con le linee guida definite dal Gruppo di Lavoro 1 del Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume (marzo 2015), l'efficacia e la validità dei CdF sono subordinate alla verifica di stringenti requisiti di finalità e coerenza:

- **Conformità alle Direttive Comunitarie:** I contratti operano in sinergia con la Direttiva Quadro sulle Acque (DQA 2000/60/CE) e relative direttive figlie, con la Direttiva Alluvioni (2007/60/CE), nonché con le Direttive "Habitat", "Uccelli" e la Direttiva Quadro sulla Strategia Marina. Essi rappresentano una leva operativa per la prevenzione dell'inquinamento, la tutela degli ecosistemi acquatici e la gestione integrata di alluvioni e siccità.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- **Coerenza Pianificatoria Verticale:** È prescritta la piena complementarità con le previsioni dei piani e dei programmi di livello sovraordinato operanti nel bacino o sottobacino idrografico di riferimento.

Sotto il profilo tecnico, essi facilitano l'implementazione di **misure integrate "Win-Win"** per la difesa del suolo e la tutela risorsa idrica. Tali soluzioni realizzano un'azione sinergica tra il **Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)** e il **Piano di Gestione Acque (PGA)**, conciliando la mitigazione del rischio idraulico con il miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici.

L'Autorità di Bacino Distrettuale esercita una funzione preminente di coordinamento, indirizzo ed efficientamento dei CdF, garantendo il supporto tecnico e l'affiancamento costante ai processi territoriali attivi.

In cooperazione con il Tavolo Nazionale e l'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume, l'Autorità:

1. Supporta il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) nell'affiancamento delle Regioni.
2. Promuove la sensibilizzazione verso le tematiche di gestione idrica integrata.
3. Monitora la programmazione e l'efficacia delle azioni sinergiche (Win-Win) derivanti dai piani distrettuali.

A conferma della rilevanza strategica di tali strumenti all'interno dell'architettura di governance ambientale, la Conferenza Istituzionale Permanente – nella seduta del **25 luglio 2023** – ha ufficialmente inserito i Contratti di Fiume tra gli **obiettivi strategici prioritari** delle Autorità di Bacino Distrettuali.

7 Macroindicatore 4 – Bilancio idrico ed idrogeologico, 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.

7.1 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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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;*
- ✓ *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 - II 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 diseguaglianze 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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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-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”.

7.2 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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
- valutazione del trasporto solido e gestione dei sedimenti;
- valutazione degli elementi che caratterizzano l'intrusione del cuneo salino;
- attività finalizzare 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*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- ✓ *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).*

7.3. 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 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

quantitativo dei corpi idrici sotterranei (ai sensi della 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.

7.4 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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
- ✓ 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.

7.5 Macroindicatore 6 - 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SCHEMA	DIGA/AREA DI INTERESSE	ATTIVITÀ	FONTE DEL FINANZIAMENTO	TIPOLOGIA FINANZIAMENTO / STATO DI ATTUAZIONE	IMPORTO FINANZIATO [M€]
	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 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 entro 07/04/2026	€ 3.700.000,00
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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SCHEMA	DIGA/AREA DI INTERESSE	ATTIVITÀ	FONTE DEL FINANZIAMENTO	TIPOLOGIA FINANZIAMENTO / STATO DI ATTUAZIONE	IMPORTO FINANZIATO [M€]
	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 competenza Commissariale	Master plan interventi prioritari, progettazione, indagini, modellazione e quanto altro connesso, eventuali successivi livelli di progettazione	FSC 14-20 "P.O. Ambiente" Del. CIPE n. 13/20192	Progettazione / Intervento in corso Termine ultimo di completamento al 31/12/2027	€ 17.972.561,00 ¹

Tabella 3. 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 all'aggiornamento delle attività in corso per l'efficientamento delle infrastrutture idriche.

¹ 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

7.6 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 4. Sintesi programmazione interventi curata dall'Autorità di Bacino.

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

Tematica Suolo

8 Macroindicatore 9 - Quadro Strategico e Contributo dei PSR/CSR alla Risorsa Idrica

La Politica Agricola Comune (PAC) 2023-2027 costituisce il quadro strategico dell'Unione Europea volto a garantire la sicurezza alimentare, sostenere il reddito agricolo e promuovere la tutela ambientale. Con un budget di oltre 16 miliardi di euro di spesa pubblica per il ciclo di programmazione 2023-2027, l'Italia riveste un ruolo di primario piano.

A livello territoriale, l'attuazione della politica di sviluppo rurale finanziata dal FEASR si realizza attraverso i Piani di Sviluppo Rurale (PSR) e i Complementi di Sviluppo Rurale (CSR). Tali strumenti regionali puntano a incrementare la competitività dei settori agricolo e forestale, incentivare la gestione



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

sostenibile delle risorse naturali e contrastare il cambiamento climatico, svolgendo una funzione determinante nella salvaguardia quantitativa e qualitativa della risorsa idrica.

8.1 Misure Attivate e Correlazione con il Piano di Gestione delle Acque

Nel territorio dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale, esteso su 7 regioni, è stata svolta un'analisi puntuale sull'impatto dei PSR/CSR. In particolare, sono state estrapolate le misure con effetto diretto sulla risorsa idrica, mettendone in relazione i codici di intervento e le risorse finanziarie con le Tipologie di Misure Chiave (Key Types of Measures - KTM) del Piano di Gestione delle Acque. Tale correlazione dimostra come le risorse regionali sostengano in concreto l'attuazione delle KTM.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

PSR/ CSR-KTM			
Codice CSR	Intervento (CSR)	KTM PGA (PGA III Ciclo)	Obiettivo Ambientale
SRA01	Produzione integrata	[02] NUTR	Riduzione nitrati agricoli e inquinamento diffuso
SRA02	Impegni uso sostenibile acqua	[08] IRRIG	Gestione efficiente risorsa idrica
SRA03	Tecniche lavorazione ridotta suoli	[17] SOIL	Conservazione suolo, aumento ritenzione idrica
SRA14	Allevatori custodi agro-biodiversità	[14] KNOW	Conservazione risorse genetiche
SRA18	Impegni per l'apicoltura	[14] KNOW	Mantenimento agro-biodiversità
SRA30	Benessere animale	[02] NUTR	Gestione sostenibile effluenti zootecnici
SRA24	Agricoltura di precisione (riduzione input)	[08] IRRIG	Riduzione consumi idrici/chimici
SRA28	Forestazione/Sistemi agroforestali	[23] RETENT	Ritenzione naturale acque e resilienza
SRA29	Metodi di produzione Biologica	[02] NUTR	Riduzione nitrati agricoli e inquinamento diffuso
SRB01	Sostegno zone montagna	[23] RETENT	Mantenimento attività agricola/presidio territorio
SRB02	Sostegno zone altri svantaggi	[23] RETENT	Mantenimento attività agricola/presidio territorio
SRB03	Sostegno zone con vincoli specifici	[23] RETENT	Mantenimento attività agricola/presidio territorio
SRD04	Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientali	[02] NUTR/[03] PEST	Fasce tampone/Mitigazione
SRD07	Infrastrutture Agricoltura	[08] IRRIG	Ammodernamento sistemi
SRD13	Trasformazione e commercializzazione	[16] IND.WWT	Ottimizzazione reflui industriali



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

PSR/ CSR-KTM			
SRA19	Riduzione impiego fitofarmaci	[03] PEST	Riduzione inquinamento da pesticidi
SRD01	Investimenti produttivi agricoli per la competitività delle aziende	[08] IRRIG	Efficientamento idrico e risparmio risorsa
SRD02	Investimenti produttivi agricoli per ambiente, clima e benessere animale	[08] IRRIG	Efficientamento idrico e risparmio risorsa
SRD05	Impianti forestali	[23] RETENT	Ritenzione naturale acque e resilienza
SRD08	Investimenti finalità ambientali	[02] NUTR / [03] PEST	Realizzazione fasce tampone per protezione
SRG01 / SRG09	Cooperazione e innovazione	[14] KNOW	Miglioramento basi conoscitive e monitoraggio
SRH01 / SRH02	Consulenza e Formazione	[12] ADV.AGR	Formazione operatori su buone pratiche

Tabella 5. Associazione finanziamenti nel settore idrico con le KTM del Piano Gestione Acque.

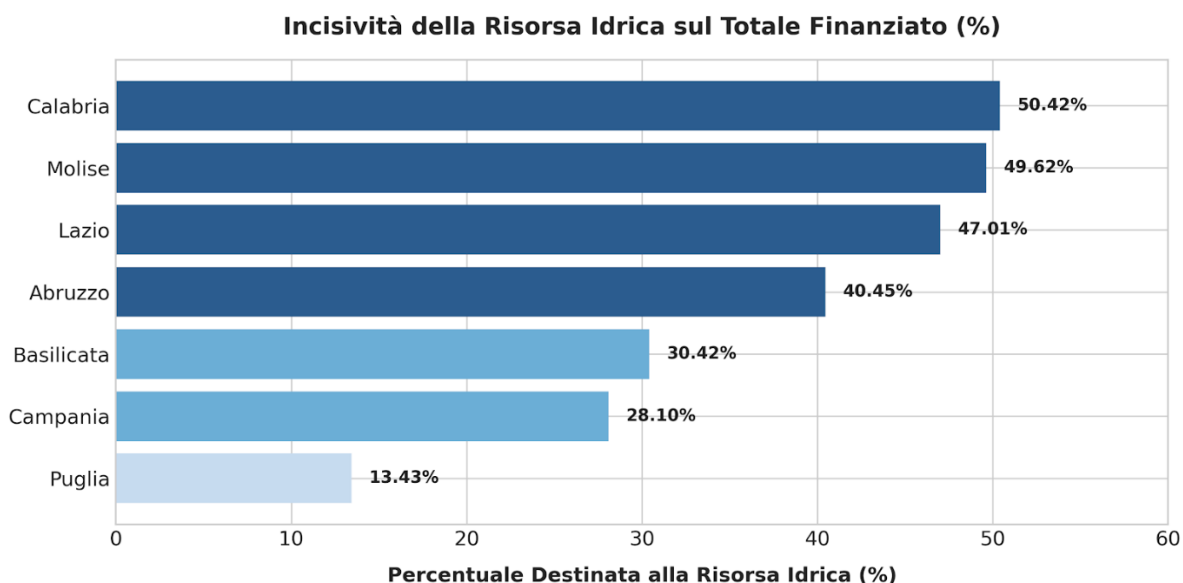


Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8.2 Analisi e Ripartizione dei Finanziamenti per Regione

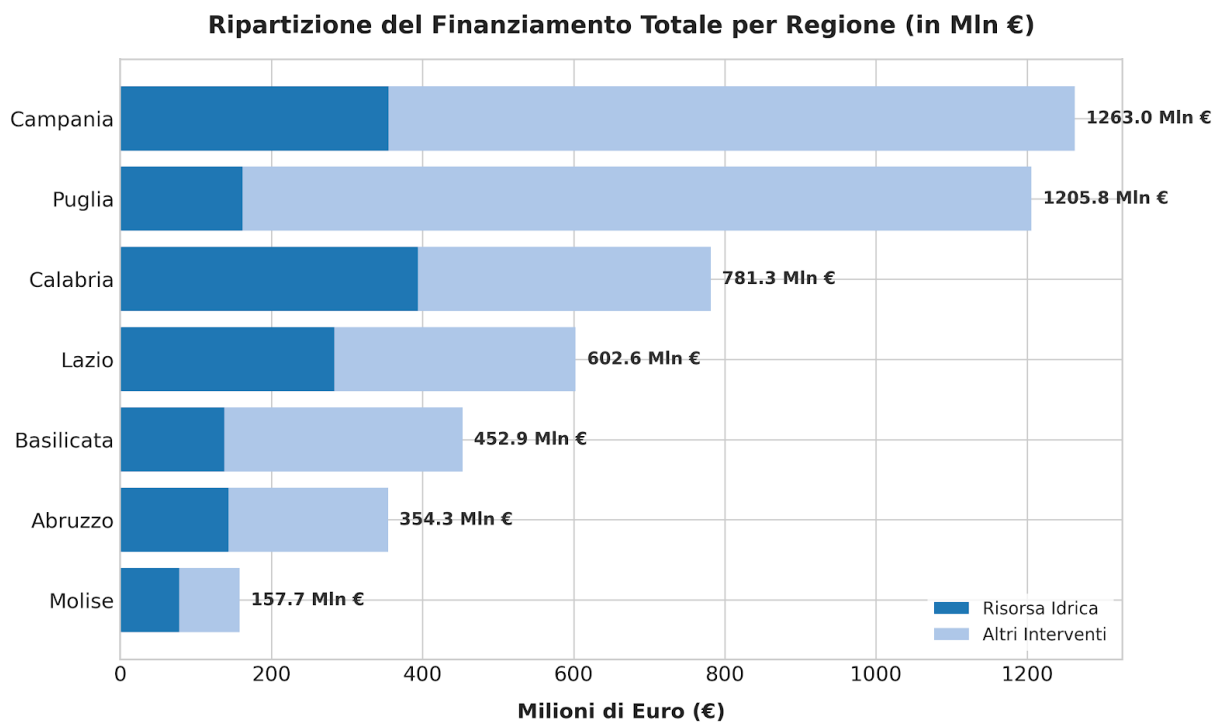
L'analisi comparativa della dotazione finanziaria evidenzia la distribuzione dei fondi e l'incidenza degli investimenti destinati alla risorsa idrica:

- Volumi finanziari totali: Campania e Puglia registrano i budget complessivi più elevati (superiori a 1,2 miliardi di euro ciascuna). La Calabria, tuttavia, destina alla tutela della risorsa idrica l'importo assoluto più alto del distretto (393,93 milioni di euro).
- Incidenza percentuale sul budget totale: Calabria (50,42%), Molise (49,62%) e Lazio (47,01%) riservano circa metà della propria dotazione finanziaria alla risorsa idrica. Al contrario, la Puglia presenta l'incidenza più contenuta (13,43%), allocando la maggior parte delle risorse su altre tipologie di intervento.





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

9. Macroindicatore 8 - Monitoraggio nelle aree protette

9.1 Sovrapposizione spaziale e impatti sui Siti della Rete Natura 2000 (Habitat e Specie)

Il Piano di Gestione delle Acque contiene un'ampia sezione dedicata 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).

Nello specifico, le “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, sono state oggetto di un approfondimento particolare in quanto 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.

Tali aree, che costituiscono il Sistema delle Aree Naturali Protette, sono relative alle seguenti tipologie:

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.

Nell'ambito delle attività di riesame del PGA, per quanto attiene tali aree, l'Autorità sta seguendo la procedura consolidata nei cicli precedenti, attraverso una ricognizione ed una implementazione dei dati in possesso, relativi all'aggiornamento del PGA - III Ciclo (2021-2027), adottato dalla CIP nella seduta del 20/12/2021, al fine di verificare eventuali aggiornamenti e, di conseguenza, implementare le informazioni che confluiranno nel redigendo PGA - IV ciclo (2027-2033).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sulla base delle elaborazioni effettuate per il riesame delle caratteristiche del Distretto Idrografico, pubblicate nel dicembre 2025 nel documento *Report art.5 della Direttiva 2000/60/CE*, il Sistema delle Aree Naturali Protette del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale risultava essere costituito da un totale di n. 912 aree naturali.

Tali dati sono stati successivamente implementati, attraverso la verifica dei dati disponibili in rete sui geoportali nazionali e regionali; l'Autorità, ha inoltre, avviato una nuova ricognizione presso gli uffici competenti regionali e le ARPA, al fine di verificare eventuali aggiornamenti conoscitivi, non ancora confluiti nel redigendo Piano.

Il totale complessivo, sulla base delle informazioni ad oggi disponibili, ammonta a **n. 918 aree naturali** presenti nel territorio distrettuale, 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.

Inoltre, 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, nel citato documento *Report art. 5*, è stata condotta una specifica analisi delle intersezioni tra le Aree naturali protette ed i corpi idrici fluviali, al fine di verificarne le interazioni spaziali.

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.

Tali informazioni costituiscono il riferimento principale per l'indicatore relativo alle aree protette - nello specifico ai Siti Natura 2000 - nonché per la valutazione degli impatti che la pianificazione può generare su habitat, specie e contesti di elevata vulnerabilità ecologica.

Nel quadro del monitoraggio VAS, la sovrapposizione spaziale tra corpi idrici e aree tutelate assume rilievo sia come indicatore di contesto sia come criterio di attenzione nella valutazione delle misure di piano. La persistenza o l'evoluzione delle interferenze potenziali con i Siti Natura 2000 va pertanto letta in relazione al sistema delle pressioni, alle misure di salvaguardia e alle strategie di tutela integrate previste dal Piano.

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.
- 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.

10 Tematica salvaguardia della vita e della salute umana

10.1 Macroindicatore 11 - Valutazione delle pressioni antropiche e degli impatti attesi (Metodologia e Risultati)

Il rapporto precedente dedica un'intera sezione all'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, con sottosezioni relative alle pressioni, al riferimento metodologico, ai risultati dell'analisi e agli approfondimenti metodologici. Tale parte del documento costituisce il riferimento principale per l'indicatore n. 11 relativo alla pressione antropica, che comprende urbanizzazioni, industrializzazione, scarichi, prelievi e derivazioni, nonché per l'indicatore n. 10 sull'esposizione della popolazione agli effetti dell'inquinamento.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.

10.1.1 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.

10.1.2 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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):**

- **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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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 6. 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;
- **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: $\geq 0.05/\text{kmq}$; 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: $\geq 0.15/\text{km}$; 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: $\geq 0.1/\text{kmq}$;
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: $\geq 0,1/\text{kmq}$
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 IDRomorfológica, 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 7. Quadro di sintesi analisi delle pressioni.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.1.3 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

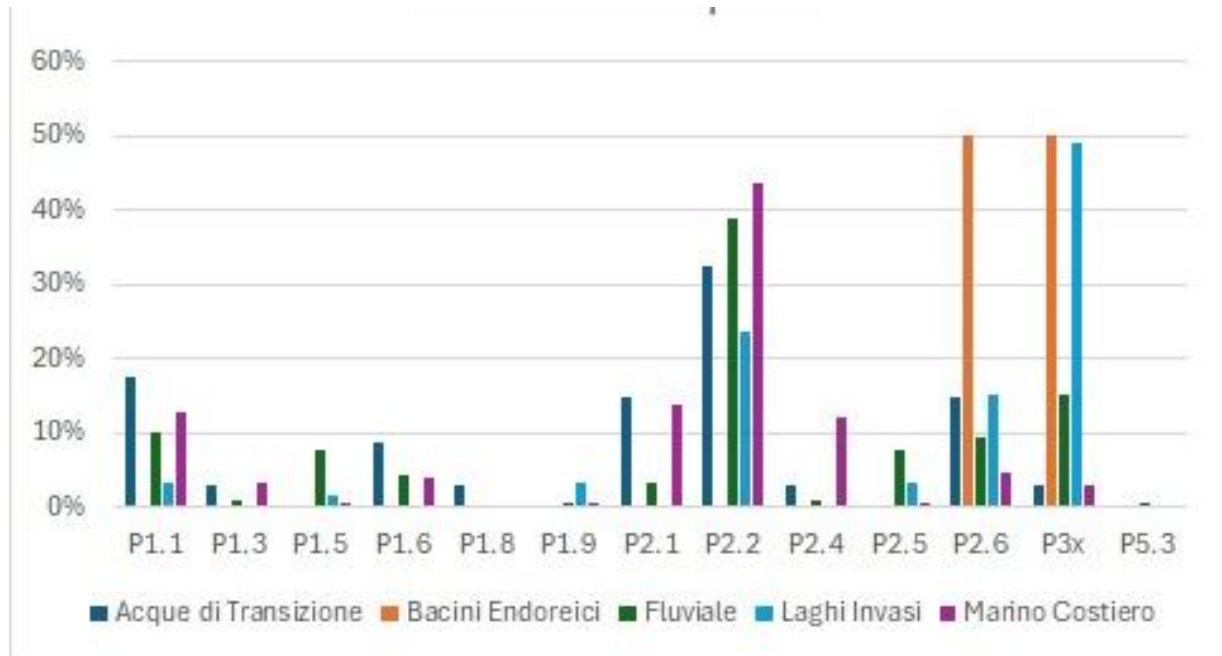


Figura 30. Distribuzione pressioni significative per le acque superficiali del DAM.

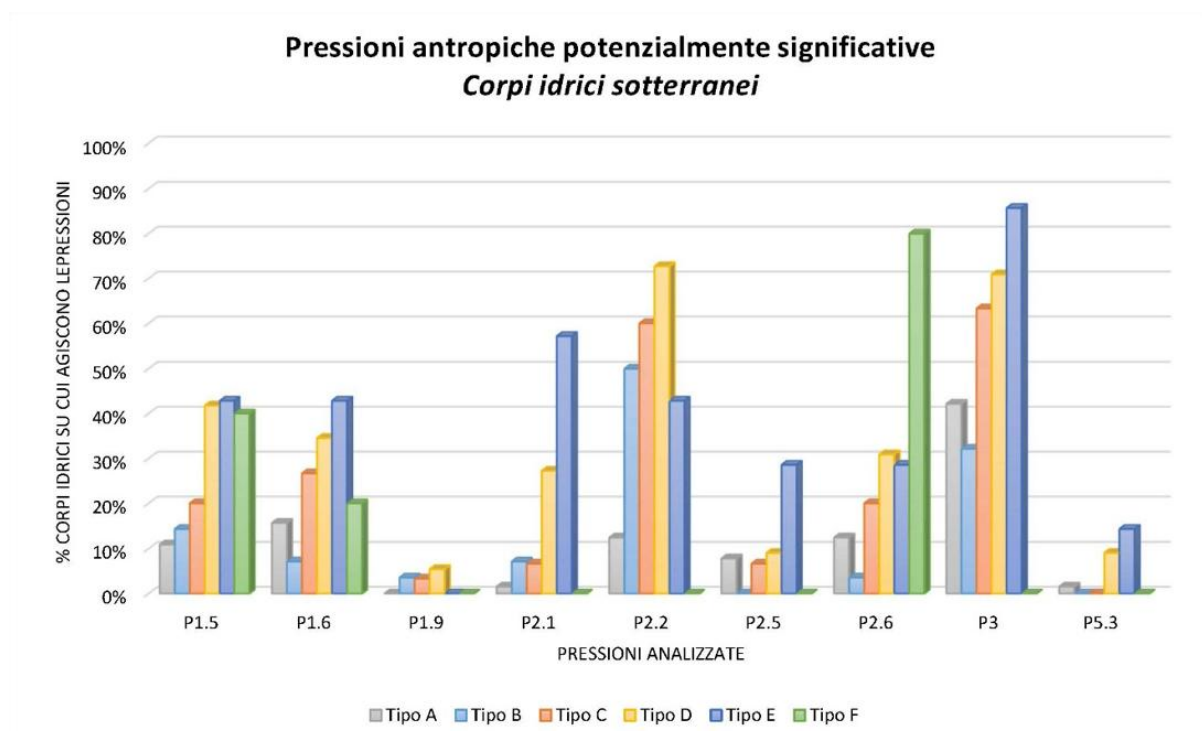


Figura 31. Distribuzione pressioni per le acque sotterranee nel DAM



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.

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

-
- 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.

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

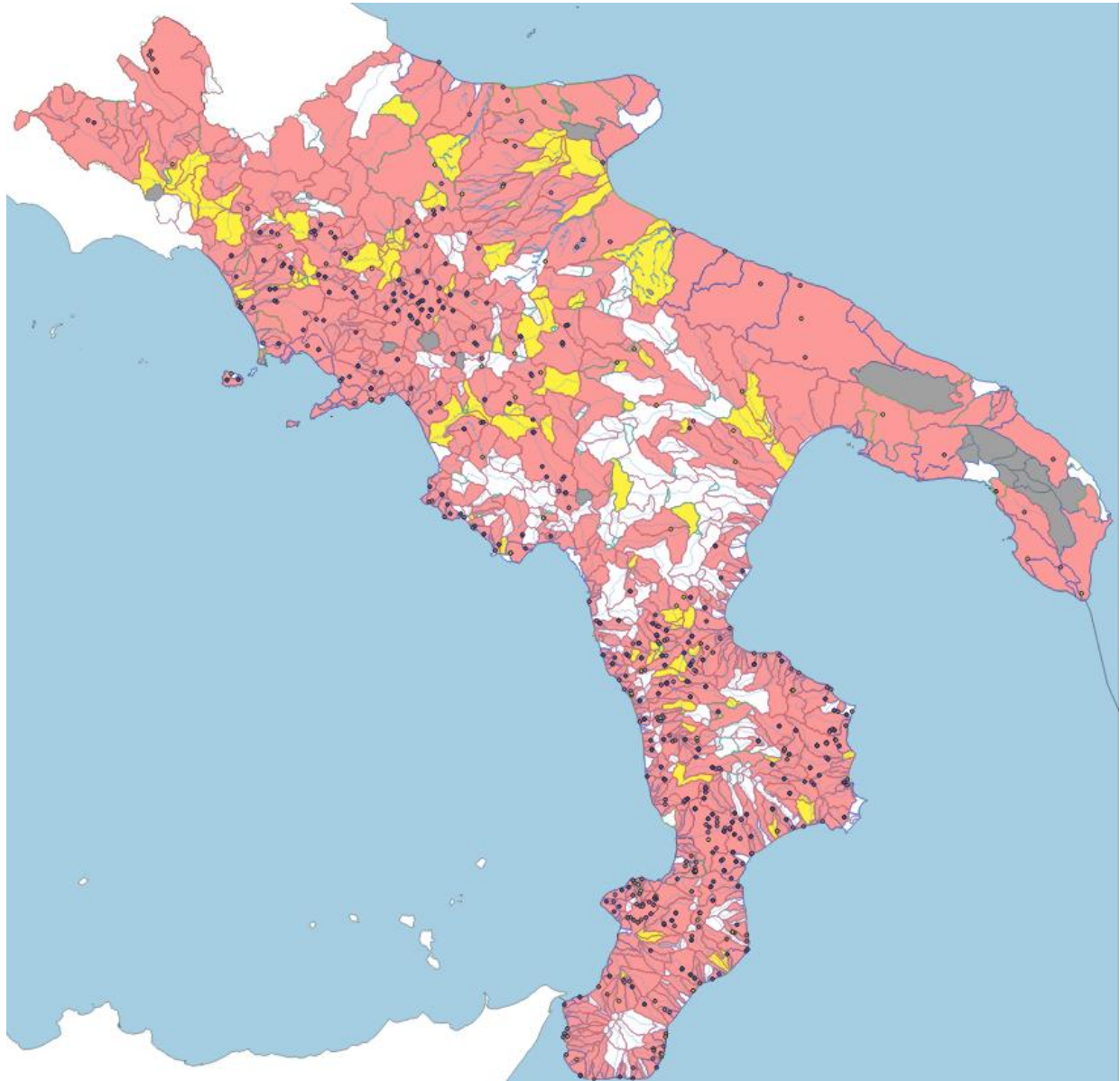


Figura 32. Significatività pressione 1.1 – Scarichi Urbani. *Bacini afferenti significativi (in rosso), bacini significativi con indice cumulato (in giallo), bacini endoreici (in grigio).*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.2 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 mitigazione, definire misure più efficaci e supportare, nel prossimo ciclo di pianificazione, un miglioramento progressivo dello stato dei corpi idrici a scala distrettuale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

L'analisi degli impatti attesi presente nell'ultimo aggiornamento del PGA (report art. 5), 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.

11 Tematica - Rischi Naturali

11.1 Macroindicatore 12 - Rischio idrogeologico, Rischio alluvioni, erosione costiera, subsidenza, desertificazione (anche con riferimento ai cambiamenti climatici).

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;
- 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 dei 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).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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;

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.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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.).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

12 Tematica - Partecipazione pubblica e trasparenza del processo di monitoraggio

12.1 Macroindicatore 13 - Esiti delle attività di informazione, consultazione e coinvolgimento degli stakeholder nel processo VAS

Il piano di monitoraggio include tra gli indicatori il tema dell'informazione, della formazione e della partecipazione, riferito a convegni, workshop, seminari, forum e altre iniziative volte ad accrescere la consapevolezza sul bene acqua. Il rapporto precedente contiene inoltre una specifica sezione dedicata al processo di informazione e consultazione, che costituisce il principale riferimento per la compilazione di questo capitolo.

La partecipazione pubblica deve essere considerata una componente strutturale del monitoraggio VAS, sia come strumento di trasparenza sia come modalità di acquisizione di osservazioni utili al miglioramento del Piano e del suo sistema di indicatori. Nel presente report, gli esiti delle attività partecipative dovranno pertanto essere valorizzati non solo in termini descrittivi, ma anche come elemento utile a rafforzare la governance multilivello della risorsa idrica e il coordinamento tra Autorità di Bacino, Regioni, enti tecnici e portatori di interesse.

12.2 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*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque, identificati nel distretto idrografico” e del “Report art.5 della Direttiva 2000/60/CE”.

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*”;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- 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”.*

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.

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 consolidando le 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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 rifunzionalizzazione 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.

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

specie presenti nei siti Natura 2000, sulle altre aree protette, nonché sui beni di interesse culturale e sul paesaggio.

Il Dirigente Tecnico

Inq. Pasquale Coccaro

PASQUALE COCCARO

Firmato il 07/08/2026 04:49

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 CORBELL
AUTORITA' DI
BACINO
DISTRETTUALE
DELL'APPENNINO
MERIDIONALE
07.08.2026
17:13:03
GMT+02:00

