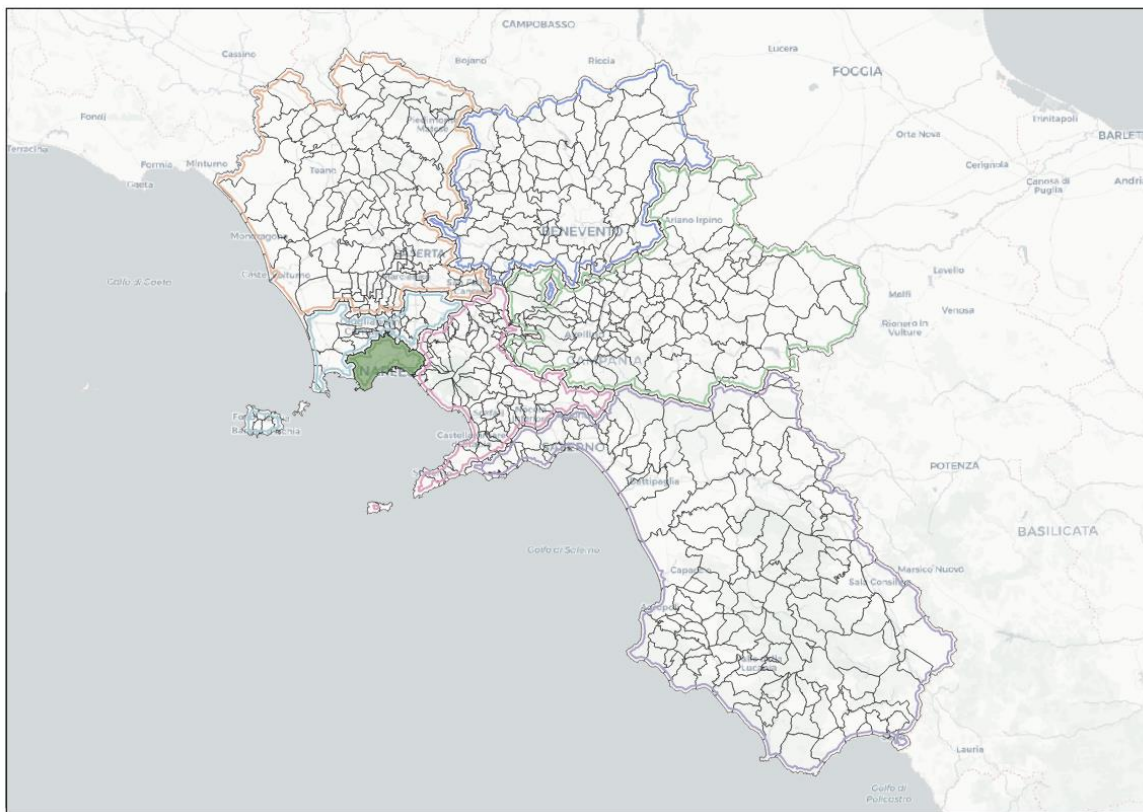


# ***Ente Idrico Campano***



## ***RISPOSTE ALLA RICHIESTA DI CHIARIMENTI ED INTEGRAZIONI*** ***Distretto Napoli Città***

Rif. Nota 9086 del 08/01/2024, prot. EIC 482 del 08/01/2024



## Sommario

<b>1</b>	<b>Riscontri Piano d'Ambito Distrettuale .....</b>	<b>5</b>
✓	OSSERVAZIONE N. 1 .....	5
✓	OSSERVAZIONE N. 2 .....	5
✓	OSSERVAZIONE N. 3 .....	6
✓	OSSERVAZIONE N. 4 .....	8
✓	OSSERVAZIONE N. 5 .....	8
<b>2</b>	<b>Riscontri Rapporto Ambientale.....</b>	<b>10</b>
✓	OSSERVAZIONE N. 6: Obiettivi di sostenibilità ambientale .....	10
✓	OSSERVAZIONE N. 7: Analisi dei piani e programmi di riferimento analisi di coerenza esterna .....	24
✓	OSSERVAZIONE N. 8: Individuazione e valutazione di potenziali impatti ambientali .....	45
✓	OSSERVAZIONE N. 9: Misure di mitigazione e compensazione.....	52
✓	OSSERVAZIONE N. 10: Programma di monitoraggio.....	56
✓	OSSERVAZIONE N. 11: Verifiche climatiche.....	66
<b>3</b>	<b>Riscontri VInCA .....</b>	<b>87</b>
✓	OSSERVAZIONE N. 12 .....	87
✓	OSSERVAZIONE N. 13 .....	88
✓	OSSERVAZIONE N. 14 .....	88
✓	OSSERVAZIONE N. 15 .....	88
✓	OSSERVAZIONE N. 16 .....	89



## 1 Riscontri Piano d'Ambito Distrettuale

### ✓ OSSERVAZIONE N. 1

*Le informazioni relative allo stato di fatto, ancorché documentate per alcuni elementi con notevole dettaglio non forniscono tuttavia un quadro immediato, alla scala delle specifiche unità funzionali (sistemi idrici, agglomerati), del livello di servizio ad oggi garantito e delle principali criticità.*

***Per facilitare la lettura dei tanti dati presenti nel Piano, è necessario predisporre dei quadri sinottici riportanti le principali criticità riscontrate per ogni agglomerato afferente al distretto "Napoli città" desunte dalla ricognizione effettuata.***

**RISCONTRO:** Si condivide il commento per quanto riferibile alla difficoltà di lettura di grandi quantità di dati, comunque difficilmente esprimibili con quadri di sintesi.

Il modello di riferimento per la raccolta dei dati necessari a rappresentare lo stato di fatto è stato declinato già nel Piano Regionale e ripreso al Cap. 2 del Piano. Si ritiene che le informazioni acquisite, relative allo stato di fatto, siano adeguate a ricavare le informazioni necessarie sui livelli di servizio e sulle eventuali criticità. Quale schema sinottico di immediata lettura si invita, comunque, a fare riferimento alla "Tabella 4-34 - Riepilogo Indicatori di performance", nel Cap. 4 del Piano d'Ambito Distrettuale, che è completamente esaustiva per le finalità del Piano (si confrontino altri piani d'ambito su base nazionale). In ogni caso la previsione di aggiornamento biennale delle basi dati del Piano d'Ambito Distrettuali e quadriennale del Piano d'Ambito Regionale, garantiranno il progressivo recepimento di nuove informazioni caratterizzanti il sistema infrastrutturale ed ambientale di riferimento.

### ✓ OSSERVAZIONE N. 2

*Per quanto riguarda la descrizione dello stato di fatto dei sistemi di fognatura e depurazione, va ricordato che la disciplina degli scarichi dettata dal D. Lgs. 152/06 (che ha recepito la Direttiva Europea 91/271/CEE) è imperniata sulla delimitazione degli agglomerati. Come si evince dalla Direttiva Europea e dal Decreto Legislativo sopra citati, la delimitazione e la caratterizzazione dimensionale degli agglomerati risulta fondamentale ai fini dell'applicazione della normativa vigente sugli scarichi delle acque reflue urbane.*

*L'appartenenza o meno di un nucleo abitato a un agglomerato assume quindi un significato formale importante, oltre ad avere un particolare rilievo ai fini della definizione della domanda di servizio di fognatura e depurazione.*

*Sotto questo profilo, ogni agglomerato andrebbe caratterizzato da almeno tre indicatori:*

- *Carico generato, espresso in A.E., che esprime la dimensione dell'agglomerato in termini di carico inquinante prodotto.*
- *Percentuale del carico effettivamente convogliato in reti fognarie (sul totale generato).*
- *Percentuale del carico effettivamente depurato (sul totale generato).*

*Ciò premesso, nella documentazione prodotta per la fase ricognitiva sembrerebbero essere riportati solo gli agglomerati afferenti al distretto "Napoli Città" non conformi alla Direttiva 91/271/CE (pagina 167). Si chiede di fornire l'elenco completo di tutti gli agglomerati (e non solo quelli oggetto di infrazione) e per ognuno una scheda contenente le informazioni sui principali indicatori caratterizzanti l'agglomerato (nuclei abitati inclusi nell'agglomerato; carico generato; grado di copertura del servizio di fognatura e di depurazione, ecc.) e sulla consistenza quali-quantitativa del servizio fognario.*

**RISCONTRO:** Nella definizione degli interventi in ampliamento del servizio fognario-depurativo esistente, il Piano precisa le definizioni di agglomerato utilizzate dalla direttiva e la metodologia utilizzata per calcolare il deficit di servizio (espresso in a.e.). Appare necessario rappresentare che la suddivisione in agglomerati sul territorio campano è riferita a valutazioni del PTA Regionale. Ad oggi le informazioni richieste, non risultano disponibili per gli agglomerati non in procedura di infrazione e richiedono un approfondimento presumibile nell'aggiornamento biennale del presente Piano di Distretto.

Nel caso specifico, va ricordato che il Distretto Napoli Città ricade in 3 agglomerati, tutti in procedura di infrazione comunitaria (come dalla Tabella 3-3 della relazione del Piano d'Ambito Distrettuale).

### ✓ **OSSERVAZIONE N. 3**

*Si chiede di fornire maggiori dettagli in merito agli interventi di Piano. considerato che il Piano d'Ambito Distrettuale è «lo strumento di programmazione attraverso il quale le linee strategiche delineate nel Piano d'Ambito Regionale vengono declinate in un complesso di interventi in funzione della sostenibilità tariffaria definita dai Consigli di Distretto, delle priorità individuate e del conseguente programma temporale e finanziario» e che sensi dell'art. 17 della L.R. n. 15/2015 è costituito dal Programma operativo degli interventi che definisce con adeguato dettaglio le caratteristiche generali delle opere da realizzare compresi gli interventi di adeguamento delle infrastrutture esistenti in ambito distrettuale.*

*Si chiede inoltre un quadro che associa le azioni previste alle 3 macro-tipologie di operazioni:*

- **Realizzazione di Nuove Opere Infrastrutturali;**

- **Manutenzione straordinaria delle Opere infrastrutturali esistenti;**
- **Investimenti di carattere gestionale;**

**nonché il quadro degli interventi che si intende realizzare in maniera prioritaria ovvero che rientrano nella Misura 1 e 2.**

**RISCONTRO:** Si recepisce l'osservazione e si include in allegato l'aggiornamento dell'Allegato 4 del Piano nel quale sono indicati gli interventi puntuali individuati per le varie categorie e la relativa valutazione in termini di impatto, per le finalità del Piano, espressa in termini di Delta KPI, nonché il livello di priorità individuato, l'Azione di Piano di riferimento, l'agglomerato di riferimento (quando pertinente) e le correlate valutazioni tecniche ed economiche (es. km di rete, volume serbatoio, costo, ecc.)

Tali informazioni, risultano desumibili, in termini aggregati, dagli elaborati già trasmessi.

Tutti gli interventi puntuali sono geo-riferiti con coordinate (N;E - WGS84) mentre per gli interventi a rete si rimanda al comune nel quale si prevede l'intervento. Nelle tavole grafiche a corredo sono indicati, dove sono disponibili i dettagli cartografici a scala di asset, i relativi interventi anche sui tratti di rete di adduzione e di collettamento.

Per la lettura delle schede intervento si rimanda alla definizione dei singoli KPI definiti nella relazione di Piano ed in particolare al Cap. 4.6 e relative Dashboard che contengono i dati aggregati relativi agli interventi pianificati.

In considerazione della disponibilità di un maggior dettaglio sulla localizzazione degli interventi previsti dal Piano, si chiede di ampliare la lista degli SCA, con ulteriori soggetti rispetto agli enti Parco Regionale del Matese e Parco Regionale del Partenio, già integrati dall'Autorità competente in fase di consultazione del RA, in quanto potenzialmente interessati dalle azioni del Piano specialmente ai fini della Valutazione di Incidenza. Infatti, come già specificato nella Relazione del Piano d'Ambito Distrettuale (paragrafi 2.9.2 e 2.9.3) e nel Rapporto Ambientale (paragrafo 2.3.2), il Distretto in esame è alimentato principalmente da risorse idriche esterne, ricadenti nel territorio del Distretto Irpino. Quindi, oltre che ai due Enti Parco summenzionati, con la seconda consultazione pubblica, si richiede di includere anche:

- Provincia di Avellino;
- ARPAC-Dipartimento provinciale di Avellino;
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino;
- Comunità montana Partenio - Vallo Di Lauro.

L'ampliamento della lista degli SCA coinvolti discende proprio dall'esigenza di considerare anche gli impatti indiretti sul Distretto considerato.

#### ✓ OSSERVAZIONE N. 4

*Il documento di Piano affronta il problema della disponibilità attuale e futura della risorsa idrica, nonché del suo grado di sfruttamento e di vulnerabilità. Infatti, nel paragrafo 2.9.3.4 “Bilancio idrico distrettuale: scenari di piano” si confrontano i diversi scenari confrontando i volumi annui disponibili nel periodo con il fabbisogno di punta concludendo che le simulazioni mostrano: “l’indispensabilità di procedere con urgenza alla riduzione delle ingenti perdite idriche sulle reti di distribuzione ed adduzione della risorsa idrica nel territorio regionale. In assenza dell’attuazione di interventi in tal senso, anche ove sia perseguita l’attuazione degli interventi principali presentati nel piano, risulterà impossibile in diversi distretti procedere alla dismissione di risorse idriche di bassa qualità e/o diseconomiche e/o assicurare una maggiore autonomia regionale ed il sistema manterrà grave fragilità e rischi enormi alla annunciata possibile mutazione delle condizioni ambientali.”.*

***In ragione di tale criticità, si chiede di fornire una tabella d’insieme, riportante, per ogni risorsa censita nell’ambito della ricognizione, le portate in regime di funzionamento minimo, medio e massimo, distinte per i vari usi in relazione alle portate richieste dal distretto.***

**RISCONTRO:** Il Piano d’Ambito si occupa della risorsa prelevata ai fini idropotabili e sono già riportate nell’Allegato 1, per tutte le sorgenti ed i pozzi utilizzati, le portate medie e di punta prelevate. Da queste informazioni discendono le considerazioni fatte al paragrafo 2.9.3.4 del Piano di Distretto. La tavola sinottica richiesta è utile ai fini della predisposizione del Piano di Gestione Delle Acque, strumento di competenza dell’Autorità di Distretto dell’Appennino Meridionale, che a scala di bacino ha lo scopo di regolare i diversi usi della risorsa.

#### ✓ OSSERVAZIONE N. 5

*Si osserva che, nel prefigurare gli interventi di Piano nel settore della depurazione, non è stato considerato il tema del riuso delle acque depurate, che invece dovrebbe avere un ruolo importante nell’ambito di una pianificazione, pur settoriale, delle risorse idriche, soprattutto in una situazione, come quella attuale, caratterizzata da una non trascurabile incertezza rispetto agli effetti negativi che i cambiamenti climatici potrebbero determinare sulle future disponibilità idriche.*

*Inoltre, a pagina 133 nell’analisi preliminare del Bilancio Idrico per il calcolo della risorsa idrica potenziale si riporta: “La risorsa idrica potenziale tiene inoltre conto della disponibilità aggiuntiva delle risorse non convenzionali e di quelle derivanti dal riuso.”*

***Si chiede di fornire delle prime indicazioni circa le modalità di riuso per le acque depurate che si intendono attuare.***



**RISCONTRO:** Il Regolamento UE n. 2020/741 del 23 maggio 2020 detta per la prima volta a livello europeo i requisiti minimi che devono avere le acque di recupero per il loro utilizzo sicuro in agricoltura proteggendo le persone, gli animali e l'ambiente. Le regole si applicano ogni volta che le acque reflue urbane trattate sono riutilizzate a fini irrigui in agricoltura. La produzione e l'erogazione di acque affinate destinate a scopi irrigui in agricoltura sono subordinate al rilascio di un permesso che stabilisce gli obblighi del gestore dell'impianto di affinamento. Il permesso si basa sul piano di gestione dei rischi elaborato dal gestore.

Il Regolamento si inserisce nel quadro normativo delle acque (la Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE e la Direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane 91/271/CEE) che incoraggiano il riutilizzo dell'acqua ma non ne precisano le condizioni. Le nuove regole, in vigore dal 26 giugno 2023, contribuiranno all'adozione di questa pratica "circolare" di riutilizzo dell'acqua, garantendo l'uso prevedibile di acqua pulita in agricoltura, riducendo l'uso di acqua potabile per scopi irrigui e contrastando la siccità in Europa dovuta anche ai cambiamenti climatici.

In molti paesi, tra cui l'Italia, esistono anche leggi nazionali che disciplinano il riuso delle acque reflue. Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, e successive modifiche, stabilisce i principi generali e le norme per la tutela delle acque e la gestione delle acque reflue. Il decreto prevede il riuso delle acque reflue trattate per usi compatibili, come l'irrigazione di parchi, giardini e colture agricole non destinate al consumo umano diretto.

Il tema del riuso, atteso non ai fini idropotabili, al momento ancora non è stato disciplinato da ARERA in quanto gli investimenti necessari a rendere disponibile la risorsa, secondo i parametri prescritti e nei luoghi di utilizzo, comporta degli investimenti fuori dal conteso del Servizio Idrico Integrato come oggi declinato. Al pari del tema della raccolta e del convogliamento delle acque bianche, è tenuto da parte nell'attesa della definizione delle regole operative con le quali vanno pianificate ed inserite in tariffa le opere necessarie all'erogazione di questo nuovo servizio.

## 2 Riscontri Rapporto Ambientale

Nel seguito si riportano i chiarimenti forniti rispetto a ciascuna delle osservazioni avanzate con riferimento al Rapporto Ambientale.

### ✓ OSSERVAZIONE N. 6: Obiettivi di sostenibilità ambientale

*Gli obiettivi di sostenibilità ambientale (chiamati nel Rapporto ambientale anche obiettivi di protezione ambientale o obiettivi ambientali) sono stati definiti nel paragrafo 4.3 (pagine 158- 161) senza includere gli obiettivi di Agenda 2030, della Strategia nazionale e della Strategia regionale di sviluppo sostenibile della Regione Campania (quest'ultima approvata con Delibera di Giunta regionale n. 104 del 7/3/2023).*

*Si ricorda che le strategie nazionali e regionali sono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali, ai sensi dell'art. 34 comma 5 del D.Lgs. 152/06.*

***In base a questo quadro normativo si chiede al proponente di ridefinire gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di esplicitare la correlazione con quelli dell'Agenda 2030, della Strategia nazionale e della Strategia regionale di sviluppo sostenibile. Si chiede inoltre di identificare gli obiettivi e le azioni del Piano D'Ambito Distrettuale "Napoli città" che concorrono al raggiungimento di ciascun obiettivo ambientale di sviluppo sostenibile individuato e quindi all'attuazione della Strategia regionale e nazionale.***

**RISCONTRO:** In risposta a tale osservazione si riportano tre paragrafi: il primo definisce l'Agenda 2030 e ne descrive i 17 obiettivi (goals), il secondo introduce la SNSvS e ne spiega i legami con l'Agenda 2030. In una tabella si mettono a confronto gli obiettivi di piano con quelli dell'Agenda 2030 e della SNSvS, per evidenziarne le affinità dei contenuti. Nell'ultimo paragrafo si sintetizzano i contenuti della SRSvS che sono perfettamente allineati a quelli della SNSvS, da cui discende.

### **AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**

In occasione del vertice delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile tenutosi nel settembre 2015 a New York, l'Assemblea generale ha approvato l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Trattasi di un Programma d'Azione per le persone, il pianeta e la prosperità che ingloba 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs) e 169 sotto-obiettivi (*target* o traguardi) che i 193 Paesi membri dell'ONU si impegnano a raggiungere entro il 2030.

Tali obiettivi seguono la linea già tracciata con gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals) che li hanno preceduti e rappresentano obiettivi comuni su tutte le questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame, il rispetto dei diritti umani e il contrasto al

cambiamento climatico. Sono, inoltre obiettivi universali (Global Goals), in quanto coinvolgono tutti i Paesi e tutti gli individui senza esclusione alcuna.

Di seguito l'elenco dei 17 Goals:

**Goal 1: Sconfiggere la povertà**

*Più di 800 milioni di persone vivono ancora in condizioni di estrema povertà e non hanno accesso ai servizi più elementari come la sanità, l'istruzione e i servizi igienici. La povertà ha diverse cause, tra cui la disoccupazione, l'esclusione sociale e l'alta vulnerabilità di alcune popolazioni in caso di catastrofi, malattie e crisi economiche.*

*L'attuazione di politiche che favoriscano un maggiore impiego di risorse umane ed economiche nel settore idrico può contribuire a migliorare l'accesso all'acqua potabile e ad adeguati trattamenti sanitari dei reflui, ma anche dare nuove opportunità di lavoro, aumentando così il benessere delle persone. Questo obiettivo si può ritenere strettamente collegato al goal 8.*

**Goal 2: Sconfiggere la fame**

*La fame estrema e la malnutrizione sono minacce costanti per molte popolazioni soprattutto nel Terzo Mondo. Pur venendo percepito come un problema lontano dalla nostra realtà, lo spreco di cibo e l'uso estensivo di pratiche agricole che impoveriscono il terreno creano i presupposti per un aggravamento del problema. In questo contesto, anche un utilizzo oculato dell'acqua ha grande importanza: ridurre le perdite in rete e gli sprechi degli utenti finali, sfruttare le risorse idriche senza depauperarle, ottimizzare i sistemi di irrigazione, sono tutte buone pratiche che, se applicate, permetterebbero di soddisfare la domanda d'acqua non solo per uso potabile ma anche per uso irriguo e per le coltivazioni, cioè per produrre cibo.*

*Anche gli interventi atti a contrastare i fenomeni di consumo del suolo o di contaminazione si collocano in questo contesto.*

**Goal 3: Salute e benessere**

*La salute è un diritto, pertanto bisogna garantire che tutti possano accedere ai più elevati standard di salute e di cura, non solo i più ricchi.*

**Goal 4: Istruzione di qualità**

*L'istruzione deve essere accessibile a tutti: essa, infatti, oltre che strumento di crescita personale è anche un mezzo per ridurre le disuguaglianze e raggiungere la parità di genere, per promuovere la tolleranza e il rispetto tra le persone. Un'istruzione di qualità è spia anche del livello di benessere e di sviluppo di una società.*

**Goal 5: Parità di genere**

*Gli individui di genere femminile rappresentano più della metà della popolazione mondiale, quindi del suo potenziale. Spesso non è garantita la parità tra uomini e donne e queste ultime hanno maggiori difficoltà ad accedere all'istruzione o a un lavoro dignitoso o con giusta retribuzione.*

*Inoltre avere un minor accesso all'istruzione si traduce in opportunità limitate nel mercato del lavoro e in larga scala rallentamento dello sviluppo economico globale.*

#### **Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari**

*L'accesso all'acqua è un diritto fondamentale e inalienabile. Ciononostante, sono molte le popolazioni che vivono in situazioni di grave scarsità della risorsa idrica, che spesso si accompagna anche a condizioni igieniche precarie e servizi sanitari inadeguati. L'utilizzo di acque non potabilizzate o, peggio ancora, contaminate, è causa di malattie diarroiche che portano spesso alla morte.*

*Si comprende quindi l'importanza da un lato di rendere disponibile alla popolazione acqua idonea all'uso potabile, dall'altro di raccogliere ed allontanare il più rapidamente possibile le acque reflue per garantire il decoro urbano e ridurre il rischio delle malattie. Ovviamente fondamentale è anche provvedere ad idoneo trattamento depurativo dei reflui, per evitare di immettere nell'ambiente acque cariche di inquinanti e soprattutto di agenti patogeni.*

#### **Goal 7: Energia pulita e accessibile**

*Per produrre energia elettrica si usano perlopiù combustibili fossili come il carbone, il petrolio o il gas, che producono grandi quantità di gas serra che provocano cambiamenti climatici e impatti negativi sulla salute delle persone e sull'ambiente. Sono risorse finite, eppure la domanda di elettricità è in costante aumento. Senza un approvvigionamento stabile di energia elettrica, i paesi non saranno in grado di alimentare le loro economie.*

*È fondamentale, perciò, la transizione verso un sistema energetico sostenibile, privilegiando pratiche ad alta efficienza energetica ed investendo in risorse energetiche rinnovabili e in infrastrutture.*

*In quest'ottica va quindi incoraggiata ad esempio la realizzazione o la gestione degli invasi artificiali che, oltre a costituire un accumulo di acqua utilizzabile per scopi idropotabili, permette anche di produrre energia idroelettrica pulita.*

#### **Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica**

*Lavoro dignitoso significa assicurare la possibilità per tutti di ottenere un lavoro che sia produttivo, fornisca un reddito equo, sia sicuro, offra protezione sociale, migliori le prospettive di sviluppo personale e favorisca l'integrazione sociale. L'occupazione e le condizioni di lavoro dignitoso sono elementi fondamentali per la crescita economica e sociale di un Paese.*

#### **Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture**

*La crescita economica e lo sviluppo sociale dipendono anche dagli investimenti in imprese, servizi e infrastrutture, come strade, la rete internet, i servizi igienico-sanitari, l'energia elettrica e l'acqua. Queste infrastrutture creano una rete di impianti e servizi interconnessi tra loro da specifici punti nodali, raggiungendo vaste zone di territorio e un numero di persone il più ampio possibile.*

*Investire in una rete di distribuzione dell'acqua e di allontanamento dei reflui sempre più capillare ed efficiente contribuisce a garantire un miglioramento del tenore di vita e la crescita socioeconomica di un Paese.*

#### **Goal 10: Ridurre le disuguaglianze**

*Uno sviluppo equo e sostenibile in tutto il mondo può essere raggiunto solo riducendo il più possibile le disuguaglianze basate su reddito, sesso, età, disabilità, orientamento sessuale, razza, classe, etnia, e religione, e tutelando le diversità.*

#### **Goal 11: Città e comunità sostenibili**

*Con la migrazione dei decenni scorsi dalle campagne ai centri urbani, le città hanno vissuto una continua espansione cui però spesso si è accompagnato un peggioramento della qualità della vita offerta, tra crescita disordinata, aumento del traffico e dell'inquinamento atmosferico, maggiore vulnerabilità ai cambiamenti climatici e ai disastri naturali.*

*Per tutelare la salute e la qualità della vita dei cittadini, bisogna ridurre l'inquinamento pro capite prodotto dalle città, in particolare per quanto concerne la qualità dell'aria e la gestione dei rifiuti, aumentare gli spazi verdi e garantire l'accesso ad alloggi adeguati e dignitosi attraverso opportuni strumenti di pianificazione.*

#### **Goal 12: Consumo e produzione responsabili**

*Ad oggi le risorse consumate dalla popolazione mondiale sono più di quelle che gli ecosistemi sono in grado di fornire. Affinché lo sviluppo sociale ed economico possa avvenire in un quadro di sostenibilità, la società dovrà modificare in modo radicale i propri modelli di consumo e di produzione. Da un lato le imprese devono comprendere e tenere in considerazione gli impatti ambientali e sociali dei prodotti e dei servizi, riducendo l'impiego di sostanze chimiche pericolose e il volume di rifiuti prodotti, riutilizzando nei cicli produttivi le acque di lavorazione o i materiali di scarto.*

*Dall'altro i consumatori devono essere educati ad un consumo sostenibile, a ridurre lo spreco di derrate alimentari, ad acquistare secondo criteri di sostenibilità. In quest'ottica assume notevole importanza anche la sensibilizzazione dell'utente rispetto alla necessità di evitare sprechi di acqua.*

#### **Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico**

*Il cambiamento climatico è causato dalle attività umane e le sue conseguenze minacciano il futuro delle specie viventi e del pianeta. Il cambiamento dei cicli delle precipitazioni e delle temperature*

*coinvolgono tutti gli ecosistemi, come ad esempio i boschi, le superfici agricole, le regioni montane e gli oceani nonché le piante, gli animali e le persone che vi vivono.*

*Per risolvere il problema bisogna adottare politiche di contrasto ai cambiamenti climatici e di aumento della resilienza alle catastrofi naturali da essi provocati, a livello globale oltre che dei singoli Stati.*

#### **Goal 14: Vita sott'acqua**

*L'inquinamento delle acque marine e una pesca eccessiva provocano numerosi problemi minacciando le specie ittiche e la biodiversità ed innescando l'acidificazione dei mari. Ridurre l'inquinamento permette di proteggere la flora e la fauna di fiumi, laghi e mari e mantenere la salute degli oceani, mitigando i cambiamenti climatici e conservando la biodiversità.*

*Garantire una efficace raccolta e un rapido allontanamento dai centri abitati delle acque reflue e di prima pioggia e un loro adeguato trattamento ha un'importanza cruciale per tutelare i corpi idrici che fungono da destino finale delle acque depurate.*

#### **Goal 15: Vita sulla Terra**

*Tutelare la biodiversità e gli ecosistemi, fermare il disboscamento e il degrado dei suoli possono essere la base per le strategie di adattamento al cambiamento climatico, per uno sviluppo ecologico e per la riduzione del rischio di catastrofi.*

*Il processo di VAS e la redazione di Rapporto Ambientale e VINCA sono proprio improntati alla tutela della vita sulla Terra e sott'acqua; quindi, i contenuti del Piano d'Ambito Distrettuale sono in linea con i Goals 14 e 15. Allo stesso modo, nella progettazione e realizzazione delle opere contenute nel programma degli interventi saranno rispettati tali obiettivi.*

#### **Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide**

*I governi, la società civile e le comunità devono lavorare insieme per trovare soluzioni durature che riducano la violenza, migliorino il sistema giudiziario, combattano la corruzione e garantiscano le libertà fondamentali. Occorrono istituzioni pubbliche efficaci e inclusive in grado di fornire politiche eque e tutela ambientale.*

*In assenza dei principi di pace e buongoverno, lo sviluppo non può essere inclusivo.*

#### **Goal 17: Partnership per gli obiettivi**

*L'Agenda, con i suoi 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile, è universale e richiede un'azione concorde da parte di tutti i paesi. Per realizzare i 17 Obiettivi è necessaria un'ampia base finanziaria, pertanto i Paesi più sviluppati ribadiscono l'assenso a destinare lo 0,7 per cento del loro prodotto interno lordo all'aiuto pubblico allo sviluppo. Per ridurre la dipendenza dal sostegno estero dovrà essere rafforzata*

*la mobilitazione di risorse locali. La collaborazione internazionale nei settori della scienza, della tecnologia e dell'innovazione dovrà essere potenziata e dovrà essere incentivato un sistema multilaterale di scambi commerciali improntato all'equità. Inoltre dovranno essere promosse la stabilità macroeconomica e la coerenza politica a favore dello sviluppo sostenibile.*

### **STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSvS)**

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite a livello di Capi di Stato e di Governo, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017.

Nel mese di marzo 2021 è stato avviato un processo di revisione periodica che fornisce un rinnovato e aggiornato quadro di sostenibilità del nostro Paese. La rinnovata Strategia (SNSvS2022) ha acquisito il parere favorevole della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano nella seduta del 28 settembre 2022.

La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030:

- persone: contrastare povertà ed esclusione sociale e promuovere salute e benessere per garantire le condizioni per lo sviluppo del capitale umano;
- pianeta: garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, contrastando la perdita di biodiversità e tutelando i beni ambientali e culturali;
- prosperità: affermare modelli sostenibili di produzione e consumo, garantendo occupazione e formazione di qualità;
- pace: promuovere una società non violenta ed inclusiva, senza forme di discriminazione, contrastare l'illegalità;
- partnership: intervenire nelle varie aree in maniera integrata.

L'obiettivo primario è quello di migliorare le condizioni di benessere socioeconomico che caratterizzano il nostro Paese, mentre i singoli obiettivi prioritari sono:

- ridurre povertà, disuguaglianze, discriminazione e disoccupazione (soprattutto femminile e giovanile);
- assicurare la sostenibilità ambientale;
- ricreare la fiducia nelle istituzioni;
- rafforzare le opportunità di crescita professionale, studio, formazione;
- restituire competitività alle imprese attraverso una quarta rivoluzione industriale basata su tecnologie innovative e sostenibili.

Una sesta area è dedicata ai cosiddetti Vettori di sostenibilità, da considerarsi come fattori abilitanti per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

Ogni area strategica si compone di un sistema di scelte strategiche nazionali (SSN), declinate a loro volta in obiettivi strategici nazionali (OSN), specifici per la realtà italiana. Ogni SSN è accompagnata da uno o più indicatori di riferimento. L'insieme degli indicatori associati alle SSN costituisce il primo set sintetico di indicatori in grado di restituire il livello di attuazione dell'Agenda 2030 in Italia e monitorare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità posti.

Nello specchio di seguito si elencano le scelte strategiche relative a ciascuna area strategica.

*Aree Strategiche e corrispondenti Scelte Strategiche del SNSvS*

AREA STRATEGICA	SCelta STRATEGICA
<b>PERSONE</b>	a. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali
	b. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
	c. Promuovere la salute e il benessere
<b>PIANETA</b>	d. Arrestare la perdita di biodiversità
	e. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali
	f. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali
<b>PROSPERITÀ</b>	g. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili
	h. Garantire piena occupazione e formazione di qualità
	i. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo
	j. Decarbonizzare l'economia
<b>PACE</b>	k. Promuovere una società non violenta e inclusiva
	l. Eliminare ogni forma di discriminazione
	m. Assicurare la legalità e la giustizia
<b>PARTNERSHIP</b>	n. Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze
	o. Migrazione e sviluppo
	p. Salute
	q. Istruzione
	r. Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare
	s. Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo
	t. La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale
	u. Il settore privato



Gli obiettivi ambientali specifici che sono stati presi in considerazione nella redazione del Piano d'Ambito e del Rapporto Ambientale sono calati nel contesto del Servizio Idrico Integrato e pertanto si focalizzano su aspetti e problematiche ad esso attinenti.

Per poter definire meglio le correlazioni tra obiettivi ed azioni di piano da attuare per raggiungerli, sono state scelte per i primi definizioni ben precise che tengono conto del comparto e della componente di volta in volta considerati e delle loro specificità.

Come conseguenza di tale scelta, gli obiettivi stabiliti non coincidono con i goals dell'Agenda 2030, più generici, o con gli obiettivi strategici nazionali della SNSvS, ma per i contenuti affrontati e analizzati sono spesso confrontabili. Come mostra infatti la tabella di seguito riportata, ogni obiettivo ambientale specifico tocca un aspetto che rientra in uno o più target dell'Agenda 2030 e, di conseguenza, anche nelle finalità della SNSvS.

*Confronto tra obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano e analoghi target dell'Agenda 2030 e del SNSvS*

COMPARTO	COMPONENTE	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	CORRISPONDENZE CON AGENDA 2030	CORRISPONDENZE CON SNSvS
ACQUE	Risorse idriche	- Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future	2, 6, 12	a, c, e, i, r
		- Garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo	2, 6, 12	a, c, e, i, r
		- Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, anche per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque	6, 13, 14, 15	d, e
	Acque sotterranee	- Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati	6, 13	c, d, e
		- Garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo	2, 6, 12	a, c, e, i, r
	Acque superficiali	- Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati	6, 13, 14, 15	c, d, e
		- Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché	6, 13, 14, 15	d, e

COMPARTO	COMPONENTE	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	CORRISPONDENZE CON AGENDA 2030	CORRISPONDENZE CON SNSvS
		gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, anche per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque		
	Usi e gestione della risorsa idrica: servizio acquedotto	- Garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo	2, 6, 9, 12	a, c, e, f, i, r
		- Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future	2, 6, 12	a, c, e, i, r
		- Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, anche per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque	6, 9, 13, 14, 15	d, e, f
	Usi e gestione della risorsa idrica: servizio fognatura	- Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future	6, 9	e, i
		- Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati	6, 9, 13, 14, 15	c, d, e, f
		- Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, anche per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque	6, 9, 13, 14, 15	d, e, f
	Usi e gestione della risorsa idrica: depurazione	- Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future	6	e, i
		- Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati	6, 13, 14, 15	c, d, e
		- Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, anche per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque	6, 13, 14, 15	d, e
	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	- Garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed	2, 6, 12, 14, 15	a, c, d, e, i, r

COMPARTO	COMPONENTE	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	CORRISPONDENZE CON AGENDA 2030	CORRISPONDENZE CON SNSvS
		equo		
	Aree sensibili	- Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, anche per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque	6, 13, 14, 15	d, e
ARIA E CLIMA	Clima	- Mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici alle nuove condizioni climatiche	2, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15	c, d, e, f, i, j, r, s
	Aria	- Migliorare la qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti puntuali, lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili	7, 9, 13	c, e, f, i, j
SUOLO E SOTTOSUOLO	Uso e contaminazione del suolo	- Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (agricola, forestale, naturale) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazioni ed all'edilizia in generale	2, 9, 11, 12, 13	a, e, f, s, t
		- Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli	2, 9, 12, 13, 14, 15	c, d, e, i
	Rischio idrogeologico	- Prevenire e difendere il suolo da fenomeni di dissesto idrogeologico al fine di garantire condizioni ambientali permanenti ed omogenee	2, 9, 13	e, f, s, t
RIFIUTI	Rifiuti	- Garantire la sostenibilità del ciclo dei rifiuti, minimizzando l'impatto ambientale, sociale ed economico della produzione e della gestione dei rifiuti	12, 13, 14, 15	c, d, e, i
ENERGIA	Consumi energetici	- Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e promuovere l'efficienza energetica nei diversi settori	7, 9, 11, 13, 14, 15	c, d, e, f, i, j, s
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Salute umana e qualità della vita	- Contribuire allo sviluppo delle città, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale	3, 6, 9, 11, 12, 13	a, f, i, j, s
		- Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti	3, 6, 7, 9, 11, 12, 13	c, e, f, i, j, r, s
		- Ridurre l'immissione di sostanze chimiche pericolose per la salute umana e sull'ambiente	3, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15	c, d, e, f, i, j, r, s
	Attività produttive	- Contribuire allo sviluppo delle città, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale	6, 9, 11, 12, 13	b, f, i, j, s
		- Incrementare l'occupazione	1, 3, 5, 8, 10	b, g, h, l
ASPETTI	Ecosistemi	- Promuovere e sostenere strategie,	7, 9, 12, 13,	d, e, i, j, s

COMPARTO	COMPONENTE	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	CORRISPONDENZE CON AGENDA 2030	CORRISPONDENZE CON SNSvS
<b>NATURALISTI CI</b>		interventi, tecniche e tecnologie per prevenire alla fonte, mitigare o compensare gli impatti negativi sulla diversità biologica connessi allo svolgimento di processi antropici ed attività economiche	14, 15	
	Vegetazione, flora e fauna	- Proteggere e preservare a scala di bacino idrografico gli ecosistemi delle acque interne e i servizi ecosistemici connessi, garantendo inoltre l'uso sostenibile dei sistemi idrici	6, 13, 14, 15	d, e, f
<b>BENI STORICO- CULTURALI ED AMBIENTALI</b>	Patrimonio storico-culturale e ambientale	- Tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati	9, 11	f, t

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al paragrafo 4.3 del Rapporto Ambientale e nello specifico alla Tabella 4-3, in cui sono riportati i principali riferimenti normativi di cui si è tenuto conto nell'individuazione degli obiettivi per ciascuna delle componenti ambientali strategiche analizzate.

#### **STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SRSVS)**

L'art. 34 del D.Lgs. 152/2006 prevede che le Regioni e le Province autonome approvino una propria strategia per lo sviluppo sostenibile che sia coerente e definisca il contributo alla realizzazione degli obiettivi della strategia nazionale, specificando la strumentazione, le priorità e le azioni che si intendono intraprendere.

Le strategie regionali e provinciali per lo sviluppo sostenibile, in linea con i principi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e con il percorso nazionale, si strutturano secondo tre ambiti di azione strettamente correlati tra loro:

- governance;
- coinvolgimento della società civile;
- definizione e monitoraggio della strategia, inclusa la costruzione di quadri di riferimento per il ciclo di programmazione della politica di coesione 2021-2027 e per la valutazione delle politiche a livello territoriale.

Obiettivo delle strategie regionali è contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali, assicurando il pieno allineamento ai contenuti delle agende globali e delle strategie comunitarie e nazionali e definendo le priorità regionali e provinciali, nonché la strumentazione e le azioni che saranno realizzate.

Si tratta di assicurare la coerenza e la tenuta del disegno strategico in tutta la filiera decisionale, via via che le politiche per lo sviluppo sostenibile passano dalla dimensione globale a quella regionale, territoriale e locale.

Le strategie prevedono, inoltre, un sistema di rendicontazione e di monitoraggio delle azioni intraprese e dei risultati ottenuti definito a partire dal set di indicatori nazionale.

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile della Campania (SRSvS), definita attraverso il D.G.R. n. 104 del 7 marzo 2023, individua le prospettive strategiche, normative e procedurali volte a orientare le politiche regionali in coerenza con i principi e gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

La Strategia rappresenta il riferimento nelle interazioni con gli enti locali e territoriali in tema di sviluppo sostenibile e per il coinvolgimento attivo delle parti economiche e sociali nella progettazione e nella verifica degli interventi.

Il quadro strategico di riferimento per la SRSvS è basato sui diciassette Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) dell'Agenda 2030.

La SRSvS, combinando e integrando in modo bilanciato gli aspetti economici, sociali ed ambientali secondo l'orientamento dell'Agenda 2030, stabilisce gli obiettivi strategici e specifici determinando le condizioni procedurali e organizzative per definire politiche, programmi, piani, misure e interventi regionali in grado di promuovere crescita, benessere e prosperità.

Per valutare la coerenza delle misure attivate con gli obiettivi della Strategia, si ricorre ad una serie di indicatori, aggiornati sistematicamente e direttamente connessi agli obiettivi, che consentono di monitorare le performance, valutare gli effetti e l'impatto degli interventi programmati, rendere disponibili informazioni qualificate per un'appropriata attività di reporting e di valutazione dei risultati conseguiti.

Gli indicatori della SRSvS sono selezionati in base agli obiettivi strategici e specifici, tenendo conto delle peculiarità della realtà regionale; essi devono essere associati a target predefiniti, essere chiaramente connessi agli interventi ed essere in grado di rappresentare l'andamento delle priorità identificate.

Nella tabella di seguito sono riportati, per ognuno dei 7 obiettivi della Strategia, le principali finalità alle quali dovranno puntare le azioni da mettere in campo nell'ambito delle politiche regionali.

*Dettaglio delle finalità associate a ciascun obiettivo del SRSvS*

OBIETTIVO	FINALITÀ
<b>1. LA CAMPANIA DEL LAVORO E DELL'INCLUSIONE</b> <b>Sostenere i cittadini e le famiglie per comunità attrattive e solidali</b>	1.1 Combattere la povertà
	1.2 Riequilibrare le disuguaglianze
	1.3 Eliminare ogni forma di discriminazione
	1.4 Sostenere attivamente l'occupazione
	1.5 Perseguire l'inclusione, la protezione sociale e la cittadinanza attiva
	1.6 Promuovere l'acquisizione e lo sviluppo di competenze chiave
	1.7 Garantire e rafforzare la parità di trattamento e opportunità
	1.8 Assicurare l'accesso a servizi di buona qualità e a costi sostenibili per l'educazione, cura e crescita personale

OBIETTIVO	FINALITÀ
	1.9 Determinare l'accesso tempestivo e paritario ai servizi essenziali
<b>2. LA CAMPANIA DELLO SVILUPPO</b> Sviluppare un'economia prospera, competitiva, circolare e decarbonizzata	2.1 Promuovere lo sviluppo di vantaggi competitivi e l'inserimento nei mercati esteri delle imprese
	2.2 Sostenere l'attività di ricerca, [...], le transizioni ecologica ed energetica e la trasformazione digitale delle imprese
	2.3 Definire programmi di investimento e schemi finanziari [...] per sostenere la transizione industriale ecologicamente e socialmente orientata
<b>3. LA CAMPANIA DELLE COMUNITÀ E DEI TERRITORI</b> Costruire territori e comunità sostenibili e coesi	3.1 Promuovere lo sviluppo sostenibile dei territori rurali e delle aree interne e periferiche
	3.2 Promuovere lo sviluppo sostenibile delle città e dei centri minori
	3.3 Promuovere lo sviluppo sostenibile di sistemi territoriali integrati
	3.4 Sostenere le politiche culturali e gli investimenti per le imprese creative, culturali e turistiche
<b>4. LA CAMPANIA DELL'AMBIENTE, DELL'ENERGIA E DEL CLIMA</b> Governare le transizioni ecologiche, energetiche e climatiche	4.1 Accelerare la transizione verso modelli energetici basati sulla produzione ed il consumo di energia da fonti rinnovabili, sull'efficienza ed il risparmio energetico
	4.2 Integrare, nella programmazione e pianificazione settoriale e territoriale, gli interventi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici e di mitigazione del rischio
	4.3 Attuare misure di mitigazione del rischio idrogeologico
	4.4 Garantire l'accesso all'acqua generalizzato insieme a servizi efficienti e sostenibili
	4.5 Promuovere forme di economia circolare
	4.6 Proteggere e valorizzare i beni paesaggistici e naturali e arrestare la perdita di biodiversità
	4.7 Valorizzare e tutelare il suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile
	4.8 Assicurare la tutela e lo sviluppo del sistema costiero, delle spiagge e delle foci
<b>5. LA CAMPANIA DEI TRASPORTI E DELLA MOBILITÀ</b> Migliorare la qualità, la sostenibilità e la sicurezza degli spostamenti di persone e merci	5.1 Migliorare la qualità e la sostenibilità dei trasporti e della mobilità urbana e locale
	5.2 Promuovere i sistemi della logistica regionale e urbana compresi porti e aeroporti
	5.3 Sostenere una efficiente e sicura rete di infrastrutture stradali e ferroviarie
	5.4 Promuovere il diffuso utilizzo di autoveicoli e mezzi di trasporto ad emissioni zero

OBIETTIVO	FINALITÀ
<b>6. LA CAMPANIA DELL'INNOVAZIONE DIGITALE</b> <b>Investire per l'innovazione digitale a servizio di persone e imprese</b>	5.5 Assicurare adeguato sostegno a forme di mobilità lenta
	6.1 Promuovere l'accesso generalizzato a contenuti e servizi di rete economici, rapidi, sicuri, veloci e interoperabili
	6.2 Accrescere l'intensità digitale del sistema economico regionale
	6.3 Assicurare politiche sociali e per il lavoro ad elevato contenuto digitale
	6.4 Allargare la sfera dei diritti di cittadinanza e semplificare l'amministrazione accelerando la trasformazione digitale della p.a.
	6.5 Sostenere gli investimenti in tecnologie digitali per potenziare i servizi di diagnosi e consulenza medica a distanza
<b>7. LA CAMPANIA EFFICIENTE</b> <b>Definire un modello di governo della cosa pubblica aperto ed efficace</b>	7.1 Rafforzare l'integrazione delle politiche settoriali e sostenere l'approccio unitario alla programmazione
	7.2 Incoraggiare ulteriori forme di semplificazione del quadro amministrativo e normativo
	7.3 Modernizzare la pubblica amministrazione
	7.4 Integrare le procedure di acquisto di servizi, forniture, lavori e opere, introducendo criteri ecologici, climatici e sociali
	7.5 Adeguare e rafforzare gli strumenti della finanza pubblica e della programmazione per orientare allo sviluppo sostenibile gli investimenti infrastrutturali e per il capitale umano, cognitivo e sociale

Da un confronto con la Tabella del paragrafo precedente, relativa alle 5 aree intorno alle quali si articola la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, emerge come i contenuti delle 2 Strategie siano analoghi, anche se affrontati con livelli di approfondimento diversi; infatti, come spiegato sopra, per la SRSvS gli obiettivi da raggiungere sono maggiormente dettagliati e articolati per fornire un riferimento operativo per gli enti locali meglio fruibile.

Si considera quindi ridondante un confronto tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale considerati per il Piano d'Ambito e quelli definiti nel SRSvS, in quanto appare evidente che le analogie di contenuti evidenziate nella Tabella sopra riportata con la SNSvS sono valide anche con riferimento alla SRSvS.

✓ **OSSERVAZIONE N. 7: Analisi dei piani e programmi di riferimento analisi di coerenza esterna**

*Nel paragrafo 2.4 “Piani e programmi pertinenti” si fa riferimento all’analisi di piani e programmi talvolta superati (per esempio PO FESR della Campania 2014-20, Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020, Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali). Inoltre, la Tabella 4.6 dove si analizza la coerenza tra gli obiettivi del Piano oggetto di valutazione e gli obiettivi dei piani e programmi pertinenti non è accompagnata da un’opportuna descrizione degli esiti della valutazione. **Si chiede di produrre un Allegato integrativo sulla valutazione dei piani e programmi di riferimento che tenga conto dei punti sopra evidenziati.***

**RISCONTRO:** In merito alla presenza di piani e programmi talvolta superati è stato fatto un lavoro di ricerca e di verifica di eventuali versioni più recenti di tutti i piani considerati nel capitolo 2 del Rapporto Ambientale e riportati anche nella Tabella 4-6 per la verifica di coerenza esterna.

Gli esiti di questo lavoro di aggiornamento saranno approfonditi nella Dichiarazione di Sintesi, in cui è riportato nel dettaglio il testo dei sottoparagrafi da aggiornare e di quelli che vanno riscritti ex novo. Nell’elenco sottostante sono indicati i sottoparagrafi da modificare e a seguire il testo dei soli sottoparagrafi completamente riscritti:

- 2.4.1.1 Programma Operativo Regionale (POR) FESR della Regione Campania 2014-2020 che diventa *Programma Regionale (PR) FESR della Regione Campania 2021-2027* [interamente riscritto];
- 2.4.1.2 Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020 che diventa *Complemento di Sviluppo Rurale (CSR) della Regione Campania 2023-2027* [interamente riscritto];
- 2.4.1.3 Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Campania;
- 2.4.1.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU);
- 2.4.1.5 *Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Campania (PRGRS)* [interamente riscritto];
- 2.4.1.6 Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati della Regione Campania (PRB);
- 2.4.1.8 Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA);
- 2.4.1.9 Programma d’azione per le zone vulnerabili da inquinamento da nitrati di origine agricola;
- 2.4.1.11 Piano regolatore generale degli Acquedotti (PRGA);
- 2.4.3.1 Piano di Gestione delle Acque (PGA, II ciclo) del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale che diventa Piano di Gestione delle Acque (PGA, III ciclo) del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale;
- 2.4.3.2 *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale* [interamente riscritto].



#### **2.4.1.1 Programma Regionale (PR) FESR della Regione Campania 2021-2027**

A maggio 2018 la Commissione europea ha presentato le proposte del nuovo bilancio europeo e dei Regolamenti riferiti alla Politica di coesione 2021-2027 e successivamente in Italia, in data 27 marzo 2019, hanno preso avvio i lavori per la programmazione della politica di coesione 2021-2027 che coinvolgono, nel rispetto del Regolamento delegato (UE) n. 240/2014 sul Codice europeo di condotta sul partenariato, tutti i soggetti del partenariato istituzionale ed economico-sociale del Paese. La programmazione per il periodo 2021-2027 prevede che gli investimenti dell'Unione Europea siano orientati su cinque obiettivi principali:

- *un'Europa più intelligente* mediante l'innovazione, la digitalizzazione, la trasformazione economica e il sostegno alle piccole e medie imprese;
- *un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio* grazie all'attuazione dell'accordo di Parigi e agli investimenti nella transizione energetica, nelle energie rinnovabili, nella lotta contro i cambiamenti climatici e nella gestione e prevenzione dei rischi;
- *un'Europa più connessa*, dotata di reti di trasporto e digitali strategiche;
- *un'Europa più sociale*, che raggiunga risultati concreti riguardo al pilastro europeo dei diritti sociali e sostenga l'occupazione di qualità, l'istruzione, le competenze professionali, l'inclusione sociale e un equo accesso alla sanità;
- *un'Europa più vicina ai cittadini* mediante il sostegno alle strategie di sviluppo sostenibile e integrato delle zone urbane, rurali e costiere e delle iniziative locali.

L'Allegato D al *Country report sull'Italia* delinea le priorità di investimento che l'Italia è chiamata ad affrontare e su cui, secondo i tecnici della Commissione UE, si dovrebbe concentrare la spesa dei fondi strutturali europei 2021-2027.

Nello specifico, in relazione all'Obiettivo 2 - *un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio* "attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della gestione e prevenzione dei rischi" (art. 4 della proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio COM(2018)375(final) del 29 maggio 2018), la Commissione UE ha rilevato che in Italia la qualità di gestione delle acque e dei rifiuti a livello locale è molto eterogenea tra le varie regioni e che il livello delle infrazioni della normativa UE sulle acque è relativamente elevato nelle regioni meno sviluppate. Risultano, pertanto, altamente prioritari investimenti intesi a promuovere una gestione sostenibile delle acque e dei rifiuti ed in particolare per affrontare il problema dell'accesso all'acqua, del suo riutilizzo e trattamento, dell'acqua potabile e delle perdite di acqua nelle regioni meno sviluppate.

Dal Tavolo di confronto partenariale, tenutosi nel periodo giugno-ottobre 2019, è emersa l'opportunità di continuare ad investire, con il contributo della politica di coesione 2021-2027, sul miglioramento del *Servizio Idrico Integrato (SII)*, dando priorità alla riduzione delle perdite di rete per il settore idropotabile attraverso opere di captazione, trattamento, accumulo, adduzione e, soprattutto, distribuzione dell'acqua potabile, mentre per reti fognarie ed impianti di trattamento delle acque reflue (settore collettamento e depurazione) si darà priorità agli agglomerati in procedura di infrazione e nelle aree sensibili.

Con Delibera n. 559 del 3 novembre 2022 la Giunta ha preso atto della Decisione di esecuzione CE (2022) 7879 di approvazione del PR Campania FESR 2021-2027.

A livello regionale, il PR si inserisce nel quadro di una visione strategica e unitaria della programmazione dei fondi europei, nazionali e regionali, che ha assunto come proprie le priorità del Green Deal e dell'Agenda 2030, nonché la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, declinandole territorialmente nel confronto con il partenariato istituzionale, economico e sociale.

La Regione Campania intende attuare tramite il PR FESR un ampio programma di investimenti pubblici articolato attorno a cinque "sfide prioritarie":

Sfida 1 - Una Campania più intelligente e competitiva

Sfida 2 - Una Campania più verde

Sfida 3 - Una Campania più connessa

Sfida 4 - Una Campania più inclusiva

Sfida 5 - Una Campania più vicina ai cittadini

In particolare, con riferimento alla Sfida 2, la strategia è quella di indirizzare gli investimenti nella prevenzione e nell'adattamento ai rischi idrogeologico, sismico e vulcanico, anche attraverso un più capillare e sistematico monitoraggio e controllo del territorio. Per quanto riguarda la transizione energetica, la strategia regionale punta ad accompagnare la transizione ecologica delle imprese, a rafforzare la sostenibilità di edifici pubblici e imprese agendo in modo integrato attraverso la riqualificazione e l'efficientamento energetico, la produzione di energia da fonti rinnovabili per l'autoconsumo e la creazione di comunità energetiche, la riduzione dei consumi e l'adeguamento sismico nonché la promozione di interventi di protezione della biodiversità. In via prioritaria, saranno affrontate le criticità legate al superamento delle procedure di infrazione (acque e rifiuti) mediante appositi action plan.

L'attuazione delle cinque sfide nel programma coinciderà con la struttura di altrettanti assi di priorità di intervento, a loro volta organizzati in obiettivi specifici, come rappresentato in tabella.

*Sintesi descrittiva degli assi prioritari e relativi obiettivi specifici previsti nell'ambito del PR Fondo FESR della Regione Campania*

SFIDE	ASSE PRIORITARIO	OBIETTIVI SPECIFICI
UNA CAMPANIA PIU' INTELLIGENTE E COMPETITIVA	<b>1</b> <b>RICERCA, INNOVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E COMPETITIVITÀ</b>	1.1 Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate
		1.2 Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione
		1.3 Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi
		1.4 Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità
UNA CAMPANIA PIU' VERDE	<b>2</b> <b>ENERGIA, AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ</b>	2.1 Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra
		2.2 Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti
		2.4 Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e

SFIDE	ASSE PRIORITARIO	OBIETTIVI SPECIFICI
		<i>la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici</i>
		<i>2.5 Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile</i>
		<i>2.6 Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse</i>
		<i>2.7 Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento</i>
	<b>2bis</b> <b>MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE</b>	<i>2.8 Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio</i>
UNA CAMPANIA PIÙ CONNESSA	<b>3</b> <b>INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ</b>	<i>3.1 Sviluppare una rete TEN-T intermodale, sicura, intelligente, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile</i>
		<i>3.2 Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, incluso il miglioramento dell'accesso alla rete TEN-T e alla mobilità transfrontaliera</i>
UNA CAMPANIA PIÙ INCLUSIVA	<b>4</b> <b>SVILUPPO, INCLUSIONE E COMPETENZE</b>	<i>4.1 Rafforzare l'efficacia e l'inclusività dei mercati del lavoro e l'accesso a un'occupazione di qualità, mediante lo sviluppo delle infrastrutture sociali e la promozione dell'economia sociale</i>
		<i>4.2 Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza</i>
		<i>4.3 Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate, compresi gli alloggi e i servizi sociali</i>
		<i>4.4 Promuovere l'integrazione socioeconomica dei cittadini di paesi terzi, compresi i migranti, mediante azioni integrate, compresi gli alloggi e i servizi sociali</i>
		<i>4.5 Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e di prossimità</i>
		<i>4.6 Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale</i>
	<b>5</b>	<i>5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il</i>

SFIDE	ASSE PRIORITARIO	OBIETTIVI SPECIFICI
UNA CAMPANIA PIÙ VICINA AI CITTADINI	<b>STRATEGIE DI SVILUPPO TERRITORIALE</b>	<i>patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane</i>
		<i>5.2 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane</i>
	<b>AT</b> <b>ASSISTENZA TECNICA</b>	<i>6.1 Assistenza tecnica e capacity building</i>

In particolare, con riferimento a contenuti ed obiettivi del Piano d'Ambito Distrettuale, si ritiene necessario estrapolare brevemente i contenuti relativi all'Asse Prioritario 2, *Energia, Ambiente e Sostenibilità*.

In particolare, vengono previste azioni che mirano a:

- migliorare la capacità di risposta agli effetti del cambiamento climatico e ai rischi di carattere naturale e antropico (azione 2.4.1);
- incentivare misure di prevenzione e gestione dei rischi non connessi al clima (come sismico e vulcanico) e di monitoraggio e controllo del territorio (azione 2.4.2);
- ridurre il livello di esposizione al rischio idrogeologico connesso al clima e alla geomorfologia dei luoghi (azione 2.4.3);
- promuovere l'accesso all'acqua; sostenere l'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del ciclo integrato delle acque; garantire la manutenzione straordinaria, il completamento e l'efficientamento del sistema acquedottistico - con l'obiettivo prioritario di conseguire la totale autosufficienza regionale - e del sistema fognario-depurativo (azione 2.5.1);
- migliorare la governance e rafforzare la capacità amministrativa dei soggetti coinvolti nell'attuazione degli interventi del ciclo integrato delle acque (azione 2.5.CB);
- affrontare le procedure di infrazione ancora in essere conseguendo la riconversione di almeno il 50%, in peso, dei rifiuti non pericolosi sottoposti a raccolta differenziata in materie prime secondarie. L'azione mirerà a implementare in Regione Campania un ciclo dei rifiuti in linea con gli obiettivi europei fondato sul principio delle 3R (Reduce, Reuse, Recycle) (azione 2.6.1);
- migliorare la governance e rafforzare la capacità amministrativa dei soggetti coinvolti nell'attuazione delle misure per la promozione dell'economia circolare (azione 2.6.CB).

La tabella che segue riporta una sintesi descrittiva degli obiettivi specifici e delle azioni previste nell'ambito dell'Asse Prioritario 2.

*Sintesi descrittiva degli obiettivi specifici e azioni previste nell'ambito dell'Asse Prioritario 2 del POR della Regione Campania 2021-2027*

PRIORITA' DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONI
Energia, Ambiente e Sostenibilità	<b>2.1 - PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E RIDURRE LE EMISSIONI DI GAS E EFFETTO SERRA</b>	<i>Riqualificazione ecologica dei processi di produzione e miglioramento della sostenibilità energetica di imprese</i>

PRIORITA' DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONI
		<p><i>Efficientamento energetico del patrimonio pubblico</i></p> <p><i>Miglioramento della performance energetiche del patrimonio edilizio scolastico e sanitario</i></p>
	<p>2.2 - PROMUOVERE LE ENERGIE RINNOVABILI IN CONFORMITÀ DELLA DIRETTIVA (UE) 2018/2001 SULL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI, COMPRESI I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ IVI STABILITI</p>	<p><i>Sostegno alla produzione energetica da fonti rinnovabili</i></p>
	<p>2.4 - PROMUOVERE L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, LA PREVENZIONE DEI RISCHI DI CATASTROFE E LA RESILIENZA, PRENDENDO IN CONSIDERAZIONE APPROCCI ECOSISTEMICI</p>	<p><i>Migliorare la capacità di risposta agli effetti del cambiamento climatico e ai rischi di carattere naturale e antropico</i></p> <p><i>Promuovere un'impostazione sistemica e precauzionale migliorando la resilienza ai rischi non connessi al clima</i></p> <p><i>Promuovere un'impostazione sistemica e precauzionale migliorando la resilienza attraverso interventi mirati a ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima</i></p> <p><i>Adeguamento e messa in sicurezza sismica del patrimonio edilizio scolastico e sanitario</i></p> <p><i>Protezione dai rischi e recupero del patrimonio culturale</i></p>
	<p>2.5 - PROMUOVERE L'ACCESSO ALL'ACQUA E LA SUA GESTIONE SOSTENIBILE</p>	<p><i>Promuovere l'accesso all'acqua, l'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del ciclo integrato delle acque</i></p> <p><i>Migliorare la governance e rafforzare la capacità amministrativa dei soggetti coinvolti nell'attuazione degli interventi del ciclo integrato delle acque</i></p>
	<p>2.6 - PROMUOVERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE ED EFFICIENTE SOTTO IL PROFILO DELLE RISORSE</p>	<p><i>Promuovere la transizione verso un'economia circolare e l'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del ciclo integrato dei rifiuti</i></p> <p><i>Migliorare la governance e rafforzare la capacità amministrativa dei soggetti coinvolti nell'attuazione delle misure per la promozione dell'economia circolare</i></p>

PRIORITA' DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONI
	2.7 - RAFFORZARE LA PROTEZIONE E LA PRESERVAZIONE DELLA NATURA, LA BIODIVERSITÀ E LE INFRASTRUTTURE VERDI, ANCHE NELLE AREE URBANE, E RIDURRE TUTTE LE FORME DI INQUINAMENTO	<p><i>Sviluppare il sistema delle infrastrutture verdi in ambito urbano e extra-urbano e rafforzare il sistema delle aree protette per la tutela della biodiversità, degli habitat e delle specie protette</i></p> <p><i>Promuovere la bonifica delle aree inquinate</i></p>

#### 2.4.1.2 Complemento di Sviluppo Rurale (CSR) della regione Campania 2023-2027

Per il periodo di programmazione 2023-2027, la Politica di Sviluppo Rurale viene unita agli altri strumenti della Politica Agricola Comune (PAC) in un unico Piano Strategico Nazionale della PAC 2023-2027 (PSP), elaborato da ciascuno Stato membro dell'Unione Europea (UE) ed approvato dalla Commissione europea. Il PSP per l'Italia è stato approvato con la decisione della Commissione Europea n. C(2022) 8645 del 2 dicembre 2022.

Il PSP stabilisce che siano le Regioni a programmare e a gestire gli interventi dello sviluppo rurale, integrando negli stessi interventi del PSP le declinazioni delle "specifiche regionali". Tali specificità sono riportate nel dettaglio nei Complementi regionali per lo Sviluppo Rurale (CSR) 2023-2027, che rappresentano i documenti regionali attuativi della strategia nazionale.

Con Deliberazione n. 715 del 20 dicembre 2022 la Giunta Regionale della Regione Campania ha preso atto dell'approvazione del Piano Strategico della PAC da parte della Commissione Europea e con Decreto Regionale Dirigenziale n. 33 del 31 gennaio 2023 è stato approvato il Complemento per lo Sviluppo Rurale del Piano Strategico PAC 2023-2027 della regione Campania (CSR Campania).

Esso individua i 3 ambiti della sostenibilità: economica, ambientale e sociale, sui quali si fondano 3 Obiettivi Generali:

- OG1 - Promuovere un settore intelligente, competitivo, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare a lungo termine;
- OG2 - Sostenere e rafforzare la tutela dell'ambiente, compresa la biodiversità, e l'azione per il clima. Contribuire al raggiungimento degli obiettivi UE in materia di ambiente e clima, compresi gli impegni assunti a norma dell'accordo di Parigi;
- OG3 - Rafforzare il tessuto socioeconomico delle aree rurali.

Il CSR Campania 2023-2027 aggiunge a tali OG 9 Obiettivi Specifici (OS) e un obiettivo trasversale OSX:

##### *Obiettivi Specifici e Trasversale del CSR Campania 2023-2027*

OBIETTIVO SPECIFICO	DESCRIZIONE
<b>OS1</b>	<i>Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione al fine di rafforzare la sicurezza alimentare a lungo termine e la diversità agricola, nonché per garantire la sostenibilità economica della produzione agricola nell'Unione</i>

OBIETTIVO SPECIFICO	DESCRIZIONE
<b>OS2</b>	<i>Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività delle aziende agricole, sia a breve che a lungo termine, compresa una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione</i>
<b>OS3</b>	<i>Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena di valore</i>
<b>OS4</b>	<i>Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, come pure allo sviluppo dell'energia sostenibile</i>
<b>OS5</b>	<i>Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria</i>
<b>OS6</b>	<i>Contribuire alla tutela della biodiversità, rafforzare i servizi eco-sistemici e preservare gli habitat e il paesaggio</i>
<b>OS7</b>	<i>Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali</i>
<b>OS8</b>	<i>Promuovere l'occupazione, la crescita, inclusa la parità di genere e l'imprenditorialità femminile, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, comprese la bioeconomia e la silvicoltura sostenibile</i>
<b>OS9</b>	<i>Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'UE alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi alimenti sicuri, nutrienti e sostenibili, sprechi alimentari e benessere degli animali</i>
<b>OSX</b>	<i>Ammodernamento del settore, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione nell'agricoltura e nelle aree rurali e incoraggiandone l'utilizzo</i>

Per l'obiettivo specifico OS4, si sottolineano le tipologie di intervento di particolare interesse per la gestione del S.I.I., quali gli impegni specifici per l'uso sostenibile dell'acqua, che promuove un uso efficiente della risorsa (SRA02), le pratiche di agricoltura di precisione che attraverso l'utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni (SRA24), mirano a ridurre gli input chimici e idrici e gli interventi a sostegno di investimenti, anche innovativi e mirati a mitigare i cambiamenti climatici; tutelare le risorse naturali; ridurre il consumo di acqua e migliorare il benessere animale (SRD02).

Allo stesso modo per l'obiettivo OS5, tra gli elementi qualificanti la strategia regionale, oltre agli interventi sopracitati importanti risorse finanziarie verranno dedicate alla promozione delle tecniche di lavorazione ridotta dei suoli (SRA 03) e agli investimenti non produttivi (SRD 04) che riducono il fenomeno erosivo e il dissesto idrogeologico.

Nell'ambito dello strumento di pianificazione in oggetto, al fine di articolare gli strumenti di sviluppo in funzione delle specificità dei territori e dei fabbisogni dei sistemi produttivi locali, il territorio regionale viene così zonizzato:

- **Poli Urbani** - Nei poli urbani ricadono i capoluoghi di provincia in senso stretto e gruppi di comuni della cintura periurbana di Caserta.
- **Aree rurali ad agricoltura intensiva** - Comuni rurali prevalentemente di pianura del paese, dove, sebbene in alcuni casi la densità media sia elevata, la superficie rurale appare sempre avere un peso



rilevante superiore ai 2/3 del totale. In tale area ricadono i comuni della Piana del Volturno e i territori maggiormente interessati dalla crisi ambientale della cd “Terra dei fuochi”.

- Aree rurali intermedie - Comuni rurali di collina e montagna a più alta densità di popolazione e sede di uno sviluppo intermedio. Le aree rurali intermedie sono caratterizzate da una struttura del settore agricolo di tipo misto, con un ampio paniere di produzioni, molto spesso oggetto di riconoscimento comunitario o nazionale, associata ad una forte vocazione turistica. In tale area ricadono la maggior parte della fascia collinare della Campania.
- Aree rurali con problemi di sviluppo - Comuni significativamente e prevalentemente rurali di collina e montagna a più bassa densità di popolazione. Le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo sono caratterizzate da debolezza demografica, agricoltura essenzialmente di tipo estensivo, scarso grado di infrastrutturazione, presenza diffusa di porzioni del territorio a forte valenza paesaggistico-naturalistica con spiccata biodiversità. In tale area ricadono la maggior parte dei comuni montani della Campania.

#### **2.4.1.5 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Campania (PRGRS)**

Il Piano Regionale di Gestione Rifiuti Speciali (PRGRS), adottato con D.G.R. n. 212 del 24 maggio 2011 e successivamente aggiornato con D.G.R. n. 199 del 27 aprile 2012 alla luce delle osservazioni pervenute all’esito delle consultazioni pubbliche e dei rilievi formulati dai servizi della Commissione Europea e del parere della Commissione regionale VIA, VAS, VI, è stato approvato dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 25 ottobre 2013. Il Piano si propone di promuovere *la riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali*, il rispetto del *principio di prossimità* ossia trattare o smaltire i rifiuti speciali in luoghi prossimi alla produzione e persegue i seguenti obiettivi specifici:

- garantire la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti, minimizzando il suo impatto sulla salute e sull’ambiente nonché quello sociale ed economico;
- garantire che i rifiuti speciali siano dichiarati e gestiti nel rispetto della normativa vigente, con l’obiettivo di rendere nullo l’ammontare di quelli smaltiti illegalmente;
- ridurre la generazione per unità locale dei rifiuti di origine industriale e commerciale;
- tendere all’autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti speciali;
- adottare misure per contrastare l’abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato di rifiuti, attraverso sistemi che consentano un’affidabile tracciabilità dei flussi di rifiuti speciali ed agevolino il controllo di tutte le fasi della loro gestione, dalla raccolta al trasporto, al recupero e allo smaltimento finale;
- promuovere l’uso di tecnologie pulite che producono rifiuti in quantità e pericolosità ridotte;
- individuare misure operative e moduli organizzativi per razionalizzare la raccolta, la cernita dei rifiuti speciali ed il loro trattamento volto al recupero di materia e alla minimizzazione della frazione da inviare a smaltimento definitivo;
- contribuire alla pianificazione e organizzazione di strutture impiantistiche, adeguate in numero, tipologia e potenzialità per i quantitativi di rifiuti non ulteriormente riducibili in quantità e pericolosità.



Nella seduta del 19 ottobre 2022 il Consiglio Regionale ha approvato la Delibera di Giunta n. 364 del 7 luglio 2022, avente ad oggetto: "Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali in Campania". La decisione è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania numero 94 del 10 novembre 2022.

L'aggiornamento del Piano, nel recepire le Direttive Europee n. 849, 850, 851 e 852 del 2018, mira a conseguire gli obiettivi di economia circolare e transizione ecologica, tenendo conto dei riflessi che la gestione dei Rifiuti Speciali ha sull'ambiente, sulla salute umana, sull'economia e sulla società in genere.

Pertanto sono individuati 5 obiettivi strategici:

1. Promuovere la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti;
2. Promuovere il riutilizzo dei rifiuti prodotti all'interno di cicli produttivi diversi;
3. Promuovere la massimizzazione del riciclaggio e di altre forme di recupero e la minimizzazione del ricorso allo smaltimento;
4. Favorire il principio di prossimità degli impianti ai luoghi di produzione dei rifiuti nel rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale;
5. Favorire il contrasto della gestione illegale dei rifiuti speciali.

Il perseguimento di tali obiettivi è articolato in sedici specifiche linee di indirizzo volte a:

1. Favorire l'applicazione dei regimi di Responsabilità estesa del produttore di cui Art. 178-bis del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii;
2. Favorire l'attuazione delle misure del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii;
3. Favorire le previsioni di cui all'Art. 181 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per la realizzazione di spazi per la prevenzione;
4. Favorire la definizione di specifici accordi di programma, di incentivi e di misure, in attuazione dell'Art. 206 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii;
5. Attivare sistemi che favoriscano un'adeguata attività di riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione;
6. Ridurre l'esportazione dei rifiuti nel rispetto del principio di prossimità e dei criteri di sostenibilità ambientale;
7. Favorire l'introduzione o il rafforzamento di meccanismi di controllo efficaci e standardizzati;
8. Favorire il contrasto alla gestione illegale e all'abbandono incontrollato dei rifiuti da costruzione e demolizione;
9. Uniformare i sistemi di contabilizzazione dei veicoli fuori uso e dei dati di gestione degli impianti di trattamento per consentire una valutazione più oggettiva dei risultati in termini di raggiungimento degli obiettivi;
10. Uniformare a livello regionale l'applicazione dei criteri end of waste per i pneumatici fuori uso;
11. Migliorare le performance del sistema di raccolta e recupero degli oli usati, RAEE, pile portatili;
12. Favorire la rimozione e la messa in sicurezza dei rifiuti contenenti amianto, dispersi nel territorio della Regione, e per prevenire la pratica diffusa del deposito incontrollato di tali rifiuti;
13. Favorire la definizione di un "Prezzario Ufficiale" per le attività di rimozione e bonifica da amianto anche al fine di garantire omogeneità di intervento su tutto il territorio regionale;

14. Verificare la corretta dismissione delle apparecchiature contenenti PCB censite nell'inventario regionale;
15. Aggiornare le linee di indirizzo per la redazione dei piani di raccolta dei rifiuti dei porti;
16. Verificare lo stato di attuazione della disciplina per l'utilizzo dei fanghi di depurazione.

Le categorie merceologiche maggiormente attenzionate nel PRGRS sono: rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione, oli minerali usati, rifiuti sanitari, agricoli e agroindustriali, amianto, RAEE, veicoli e pneumatici fuori uso, fanghi di depurazione, rifiuti contenenti PCB/PCT (Policlorobifenili e Policlorotrifenili) e quelli derivanti dal trattamento di rifiuti.

Infine, con riferimento ai fanghi della depurazione, si ricorda la classificazione di cui all'art. 184, c. 3, lettera g) del D.Lgs. 152/2006 individua tra i rifiuti speciali *"...i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue ..."*.

Una volta prodotti, per i fanghi, come per gli altri rifiuti, si aprono due strade: il recupero o lo smaltimento. In particolare, per i fanghi di depurazione dei reflui, in tale ottica, è possibile individuare le seguenti tipologie di utilizzo:

- riutilizzo in agricoltura;
- recupero di materia –compostaggio, digestione anaerobica;
- recupero energetico attraverso l'incenerimento;
- smaltimento in discarica o incenerimento.

Per tale tipologia di rifiuto, oltre alle direttive sui rifiuti di valenza generale interviene la Direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura la quale disciplina per la prima volta l'utilizzo dei fanghi di depurazione come concime in modo da evitare effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana, tenendo conto del fabbisogno di sostanze nutritive delle piante, e senza compromettere la qualità del suolo e delle acque superficiali o sotterranee.

#### **2.4.3.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale**

L'art. 7 della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (Floods Directive - FD) stabilisce che, sulla base delle mappe redatte ai sensi dell'art. 6, gli Stati Membri predispongano i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) coordinati a livello di distretto idrografico (River Basin District - RBD) o unità di gestione (Unit of Management - UoM), per le zone individuate ai sensi dell'art. 5, paragrafo 1 ovvero le aree a rischio potenziale significativo di alluvione.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni costituisce, quindi, lo strumento operativo e gestionale in area vasta (Distretto idrografico) che definisce il quadro per la valutazione e gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni, nel Distretto idrografico di riferimento.

Il primo Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale (PGRA DAM) è stato adottato, ai sensi dell'art. 66 del D.Lgs. 152/2006, con Delibera n. 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015 ed approvato dal Comitato Istituzionale Integrato in data 3 marzo 2016. Con l'emanazione del D.P.C.M. del 27 ottobre 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017, si è concluso il I ciclo di Gestione. Attualmente sono in corso le attività del II ciclo (2016/2021) che prevede le tre scadenze istituzionali ai sensi della Direttiva 2007/60/CE. Inoltre, l'art. 9 comma 3 lett. c) del D.Lgs. 49/2010 impone ulteriori scadenze relative agli aspetti della consultazione e della condivisione delle attività previste nel PGRA medesimo.

La valutazione preliminare del rischio di alluvioni unitamente alla determinazione delle aree a potenziale rischio significativo è stata predisposta ed è stata argomento posto all'attenzione della Conferenza Istituzionale permanente del 19 dicembre 2018 conclusasi con la presa d'atto del documento *"Valutazione preliminare del rischio di alluvioni ed individuazione delle zone per le quali esiste un rischio potenziale significativo di alluvioni"* nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, ai fini dell'aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale con Delibera n. 3 del 27 dicembre 2018. A tale atto ha fatto seguito l'adozione del progetto di aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 2 del 29 dicembre 2020.

Il decreto direttoriale di verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica prot. MATTM 220 del 2 luglio 2021 stabilisce che l'aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale non deve essere sottoposto a valutazione ambientale strategica con prescrizioni e raccomandazioni.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° dicembre 2022 c'è stata l'approvazione del primo aggiornamento del Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale (II ciclo, 2021-2027).

La strategia del PGRA, come sopra anticipato, è quella di organizzare una gestione integrata e sinergica dei rischi di alluvioni al fine di pervenire alla riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni. È dalla definizione di tale obiettivo strategico che sono stati individuati gli obiettivi generali e specifici del piano.

In particolare, gli obiettivi specifici del PGRA DAM sono:

- Tutela della vita e della salute umana dalle conseguenze negative delle alluvioni - OS1;
- Protezione dell'ambiente dalle conseguenze negative delle alluvioni - OS2;
- Tutela del patrimonio culturale dalle conseguenze negative delle alluvioni - OS3;
- Difesa delle attività economiche dalle conseguenze negative delle alluvioni - OS4.

Il Distretto dell'Appennino Meridionale è suddiviso in 17 UoM, a loro volta, coincidenti con i bacini idrografici classificati di interesse "nazionale", "interregionale" e "regionale" ai sensi della previgente normativa in materia di difesa suolo (Legge 183/89).

**RISCONTRO:** Per quanto riguarda la Tabella 4-6 si modificano le colonne “Piani e programmi pertinenti” e “Obiettivi generali degli altri piani” sulla base degli aggiornamenti dei Piani descritti sopra.

Si integra il paragrafo 4.6.1 con una descrizione dei risultati messi in evidenza dalla Tabella 4-6 sulla coerenza tra gli obiettivi del Piano oggetto di valutazione e gli obiettivi dei piani e programmi pertinenti, come di seguito riportato.

Matrice di coerenza esterna Obiettivi Piani e Programmi pertinenti – Obiettivi di Piano

Piani e programmi pertinenti	Obiettivi del Piano d'Ambito  Obiettivi generali degli altri piani	OP1-Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile	OP2-Soddisfamento del fabbisogno idropotabile	OP3-Qualità delle acque distribuite	OP4-Copertura dei servizi di fognatura e depurazione	OP5-Efficienza dei sistemi depurativi	OP6-Riduzione dei costi del Sistema Idrico Integrato	OP7-Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità	OP8-Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate	OP9-Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	OP10-Incremento dei controlli sulle acque distribuite	OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi	OP12-Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche che presentano gravi deficit strutturali	OP13-Controllo delle pressioni in rete	OP14-Interventi di by-pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali	OP15-Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione	OP16-introduzione di un sistema di misura innovativo	OP17-Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo	OP18-Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	OP19-Riduzione dei costi di esercizio	OP20-Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile	OP21-Ottimizzazione dei consumi energetici	OP22-Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche	OP23-Introduzione controllo da remoto	OP24-Priorità degli investimenti in termini di costi/benefici	OP25-introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti ed impianti	OP26-Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	OP27-Recepimento di linee di intervento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	OP28-Raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica	OP29-Raggiungimento degli obiettivi di qualità contrattuale
Piano Territoriale Regionale (PTR)	Fornire criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come indicato all'art. 2 della L.R. 16/04;	I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	C	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I
	Definire un quadro di coerenza delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali, al fine di consentire alle province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'art. 20 della citata L. R. 16/04, le intese con amministrazioni e/o organi competenti	I	I	C	C	C	I	I	C	C	I	C	C	C	C	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I
	Definire indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, in attuazione dell'art. 13 della L.R. 16/04	C	C	C	C	I	I	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	C	C
Programma Regionale (PR) FESR della Campania 2021-2027	Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	I
	Manutenzione straordinaria del reticolo idraulico, delle reti di scolo e sollevamento acque, laminazione delle piene e stabilizzazione delle pendici, utilizzando, ove possibile, infrastrutture verdi	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	C	C	I	I	C	I
	Potenziare le infrastrutture con priorità alle reti di distribuzione, fognarie e depurative per usi civili	C	C	I	C	C	I	C	C	C	I	I	C	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I	C	C	C
	Sostegno all'introduzione di misure innovative in materia di risparmio idrico, contenimento dei carichi inquinanti, riabilitazione dei corpi idrici degradati attraverso un approccio eco sistemico	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I
Complemento di Sviluppo Rurale (CSR) della Regione Campania 2023-2027	Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle aree rurali	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I
	Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	C	I	C	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I	C
	Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	C	I	C	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I	C

Piani e programmi pertinenti	<div>Obiettivi del Piano d'Ambito</div> <div>Obiettivi generali degli altri piani</div>		OP1-Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile	OP2-Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile	OP3-Qualità delle acque distribuite	OP4-Copertura dei servizi di fognatura e depurazione	OP5-Efficienza dei sistemi depurativi	OP6-Riduzione dei costi del Sistema Idrico Integrato	OP7-Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità	OP8-Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate	OP9-Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	OP10-Incremento dei controlli sulle acque distribuite	OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi	OP12-Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche che presentano gravi deficit strutturali	OP13-Controllo delle pressioni in rete	OP14-Interventi di by- pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali	OP15-Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione	OP16-Introduzione di un sistema di misura innovativo	OP17-Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo	OP18-Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	OP19-Riduzione dei costi di esercizio	OP20-Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile	OP21-Ottimizzazione dei consumi energetici	OP22-Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche	OP23-Introduzione controllo da remoto	OP24-Priorità degli investimenti in termini di costi/benefici	OP25-Introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti ed impianti	OP26-Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	OP27-Recepimento di linee di intervento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	OP28-Raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica	OP29-Raggiungimento degli obiettivi di qualità contrattuale		
	Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall’agricoltura e dalle foreste mediante una migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi e la diffusione di pratiche agricole che puntino alla salvaguardia e miglioramento della qualità delle acque	I	I	I	C	C	I	I	I	C	C	I	C	C	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I		
	Incoraggiare l’uso efficiente delle risorse e il passaggio a un’economia a basse emissioni carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale	C	C	C	I	I	C	C	I	I	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	Adoperarsi per l’inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico delle zone rurali	C	C	I	C	I	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania (PRGRU)	Minimizzare l’impatto del ciclo dei rifiuti, conservare le risorse, i materiali, l’energia e gli spazi, attraverso una gestione dei rifiuti ecosostenibile, finalizzata al raggiungimento dell’autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti e sostenibilità socio-economica.	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	I	C	I	I	C	C	I	I	I	I	
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Campania (PRGRS)	Garantire la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti, minimizzando il suo impatto sulla salute e sull’ambiente nonché quello sociale ed economico	I	I	I	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	C	I	I	C	I	C	C	C	C	C	C	C	I
	Garantire che i rifiuti speciali siano dichiarati e gestiti nel rispetto della normativa vigente, con l’obiettivo di rendere nullo l’ammontare di quelli smaltiti illegalmente	I	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	I
	Adottare misure per contrastare l’abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato di rifiuti, attraverso sistemi che consentano un’affidabile tracciabilità dei flussi di rifiuti speciali ed agevolino il controllo di tutte le fasi della loro gestione, dalla raccolta al trasporto al recupero e allo smaltimento finale	I	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	I
	Promuovere l’uso di tecnologie pulite che producono rifiuti in quantità e pericolosità ridotte	I	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	I
	Individuare misure operative e moduli organizzativi per razionalizzare la raccolta, la cernita dei rifiuti speciali ed il loro trattamento volto al recupero di materia e alla minimizzazione della frazione da inviare a smaltimento definitivo	I	I	I	I	C	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	I

Piani e programmi pertinenti	<div>Obiettivi del Piano d'Ambito</div> <div>Obiettivi generali degli altri piani</div>		OP1-Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile	OP2-Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile	OP3-Qualità delle acque distribuite	OP4-Copertura dei servizi di fognatura e depurazione	OP5-Efficienza dei sistemi depurativi	OP6-Riduzione dei costi del Sistema Idrico Integrato	OP7-Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità	OP8-Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate	OP9-Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	OP10-Incremento dei controlli sulle acque distribuite	OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi	OP12-Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche che presentano gravi deficit strutturali	OP13-Controllo delle pressioni in rete	OP14-Interventi di by- pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali	OP15-Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione	OP16-Introduzione di un sistema di misura innovativo	OP17-Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo	OP18-Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	OP19-Riduzione dei costi di esercizio	OP20-Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile	OP21-Ottimizzazione dei consumi energetici	OP22-Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche	OP23-Introduzione controllo da remoto	OP24-Priorità degli investimenti in termini di costi/benefici	OP25-Introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti ed impianti	OP26-Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	OP27-Recepimento di linee di intervento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	OP28-Raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica	OP29-Raggiungimento degli obiettivi di qualità contrattuale	
	Contribuire alla pianificazione e organizzazione di strutture impiantistiche, adeguate in numero, tipologia e potenzialità per i quantitativi di rifiuti non ulteriormente riducibili in quantità e pericolosità		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	
Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati della Regione Campania (PRB)	Programmare e pianificare l'individuazione dei siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.		I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	C	C	I		C	C	I
	Definire procedure, criteri e modalità per lo svolgimento delle azioni necessarie ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale od inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio		I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	C	C	I		C	C	I
Piano regionale di tutela della qualità dell'aria	Miglioramento generale della qualità dell'aria su tutto il territorio, con particolare attenzione nei confronti di alcuni inquinanti e delle aree sottoposte a maggiore pressione antropica		I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	I	I
Piano Regolatore Generale degli Acquedotti – PRGA	Individuare i fabbisogni idropotabili delle utenze regionali nelle diverse condizioni di domanda; individuare le risorse necessarie nelle diverse condizioni di disponibilità delle fonti di attingimento; provvedere alla assegnazione di dette risorse alle utenze sulla base dei fabbisogni e della ottimizzazione delle infrastrutture acquedottistiche		C	C	I	I	I	C	C	I	I	I	I	C	I	C	C	I	I	I	C	C	C	I	I	C	I	I	I	C	I	I
Programma d’azione per le zone vulnerabili all' inquinamento da nitrati di origine agricola (D.G.R. n. 585 del 16 dicembre 2020)	Individuare l’insieme delle tecniche agronomiche, in primis quella della fertilizzazione azotata e dell'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento zootecnico, che sono in grado di mitigare il rischio di percolazione dei nitrati nelle acque superficiali e profonde.		I	I	C	C	C	I	I	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	C	C	C	I	I	C	I	I
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	Pianificare lo sviluppo delle Fonti di Energia Rinnovabile, rendere energeticamente efficiente il patrimonio edilizio e produttivo esistente, programmare lo sviluppo delle reti distributive al servizio del territorio		I	I	I	I	C	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	C	C	I	I	C	C	C	I
	Prevedere azioni volte alla riqualificazione energetica del patrimonio pubblico (pubblica illuminazione, strutture ospedaliere, sistemi idrici e di depurazione, uffici ed edilizia scolastica), riqualificazione energetica dei condomini e dei borghi storici, interventi nel settore residenziale,		I	I	I	I	C	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	C	C	I	I	C	C	C	I



Piani e programmi pertinenti	Obiettivi del Piano d'Ambito		Obiettivi generali degli altri piani																												
	OP1-Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile	OP2-Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile	OP3-Qualità delle acque distribuite	OP4-Copertura dei servizi di fognatura e depurazione	OP5-Efficienza dei sistemi depurativi	OP6-Riduzione dei costi del Sistema Idrico Integrato	OP7-Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità	OP8-Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate	OP9-Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	OP10-Incremento dei controlli sulle acque distribuite	OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi	OP12-Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche che presentano gravi deficit strutturali	OP13-Controllo delle pressioni in rete	OP14-interventi di by- pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali	OP15-interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione	OP16-Introduzione di un sistema di misura innovativo	OP17-Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo	OP18-Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	OP19-Riduzione dei costi di esercizio	OP20-interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile	OP21-Ottimizzazione dei consumi energetici	OP22-Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche	OP23-introduzione controllo da remoto	OP24-Priorità degli investimenti in termini di costi/benefici	OP25-introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti ed impianti	OP26-Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	OP27-Recepimento di linee di intervento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	OP28-Raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica	OP29-Raggiungimento degli obiettivi di qualità contrattuale		
	efficientamento dei sistemi produttivi e diffusione della bioeconomia.																														
Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Città Metropolitana di Napoli	Promuovere usi del suolo che non configurino pericoli per le acque sotterranee e superficiali, e anzi favoriscano i processi naturali di depurazione diffusa e di protezione intrinseca degli acquiferi mediante il divieto di realizzare scavi e opere in sotterraneo o prelievi eccessivi in zone di ricarica		I	I	C	C	C	I	I	I	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	I	I	
	Promuovere una programmazione operativa, anche di interesse sovracomunale, di interventi di infrastrutturazione idrica che favoriscano l’accesso efficiente alla risorsa e lo scarico dei reflui secondo buoni standard di protezione ambientale		C	C	I	C	C	C	C	C	I	I	C	I	C	C	I	I	I	I	C	I	I	I	C	C	C	I	C	C	C
	Indirizzare i regolamenti edilizi e i piani urbanistici attuativi dei comuni verso l’adozione sistematica di accorgimenti e buone pratiche costruttive per minimizzare l’inquinamento diffuso e favorire la raccolta, il riciclo e il risparmio delle acque (ad esempio mediante la disciplina delle fognature bianche, la raccolta delle acque piovane, la predisposizione di reti duali per il riciclo delle acque grigie etc.).		I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	I	I	I	I	C	C	I	C	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I
Piano di Gestione delle Acque (PGA, III ciclo) del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale	Programmare la gestione delle risorse idriche, nell’ambito dei Distretti Idrografici, al fine di perseguire gli obiettivi ambientali di cui alla Direttiva 2000/60/CE.		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Piano di Gestione del Rischio Frana ed Alluvioni del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale	Tutelare la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche dalle conseguenze negative delle alluvioni		I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	C	I	I	I	I	I	C	C	C	C	I	C	I	I
Piani Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PSAI)	Ridurre il rischio idrogeologico in termini accettabili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l’incolumità delle persone, proteggere il territorio, le infrastrutture, le attività antropiche esistenti, i beni culturali ed ambientali dai fenomeni di dissesto da versante e da alluvione, nel rispetto dei principi dello “sviluppo sostenibile”.		I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	C	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	I	I	
Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) 2020-2026	Contribuire al mantenimento dello stato ecologico e chimico “buono” per i corpi idrici superficiali e dello stato quantitativo e chimico “buono” per i corpi idrici sotterranei, nonché un potenziale ecologico “buono” per i corpi idrici fortemente modificati ed artificiali		I	I	C	C	C	I	I	C	C	I	C	C	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I	



Piani e programmi pertinenti	<div>Obiettivi del Piano d'Ambito</div> <div>Obiettivi generali degli altri piani</div>	OP1-Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile	OP2-Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile	OP3-Qualità delle acque distribuite	OP4-Copertura dei servizi di fognatura e depurazione	OP5-Efficienza dei sistemi depurativi	OP6-Riduzione dei costi del Sistema Idrico Integrato	OP7-Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità	OP8-Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate	OP9-Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	OP10-Incremento dei controlli sulle acque distribuite	OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi	OP12-Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche che presentano gravi deficit strutturali	OP13-Controllo delle pressioni in rete	OP14-Interventi di by- pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali	OP15-Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione	OP16-Introduzione di un sistema di misura innovativo	OP17-Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo	OP18-Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	OP19-Riduzione dei costi di esercizio	OP20-Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile	OP21-Ottimizzazione dei consumi energetici	OP22-Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche	OP23-Introduzione controllo da remoto	OP24-Priorità degli investimenti in termini di costi/benefici	OP25-Introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti ed impianti	OP26-Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	OP27-Recepimento di linee di intervento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	OP28-Raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica	OP29-Raggiungimento degli obiettivi di qualità contrattuale	
		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Assicurare acqua di qualità e in quantità adeguata con costi di produzione e distribuzione sostenibili per i vari usi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	Promuovere l’uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	C	C	C	I	I	C	C	I	I	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici con individuazione degli aspetti ecologici ed ambientali idonei per lo sviluppo dei biotipi di riferimento	I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	I	C	C	I	
	Ripristinare e salvaguardare lo stato idro morfologico “buono” dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	I	I
	Promuovere l’aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l’attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici	I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I
Piani di Gestione/Norme di Salvaguardia dei Parchi e delle Riserve Naturali	Perseguire la conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;	I	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I
	Promuovere la difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	C	C	I	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I	I
Piano d’Ambito Regionale	Miglioramento della qualità di vita per elevati standard del SII come il soddisfacimento del fabbisogno idropotabile, la continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile, la copertura dei servizi di fognatura e depurazione ed efficienza dei sistemi depurativi oltre che riduzione dei costi del SII.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Copertura del servizio intesa come estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità ed estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate, ma anche intesa come realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Piani e programmi pertinenti	Obiettivi del Piano d'Ambito		Obiettivi generali degli altri piani		OP1-Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile	OP2-Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile	OP3-Qualità delle acque distribuite	OP4-Copertura dei servizi di fognatura e depurazione	OP5-Efficienza dei sistemi depurativi	OP6-Riduzione dei costi del Sistema Idrico Integrato	OP7-Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità	OP8-Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate	OP9-Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate	OP10-Incremento dei controlli sulle acque distribuite	OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi	OP12-Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche che presentano gravi deficit strutturali	OP13-Controllo delle pressioni in rete	OP14-Interventi di by-pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali	OP15-Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione	OP16-Introduzione di un sistema di misura innovativo	OP17-Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo	OP18-Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	OP19-Riduzione dei costi di esercizio	OP20-Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile	OP21-Ottimizzazione dei consumi energetici	OP22-Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche	OP23-Introduzione controllo da remoto	OP24-Priorità degli investimenti in termini di costi/benefici	OP25-Introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti ed impianti	OP26-Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	OP27-Recepimento di linee di intervento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	OP28-Raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica	OP29-Raggiungimento degli obiettivi di qualità contrattuale	
	Garantire l'efficienza del servizio con l'incremento dei controlli sulle acque distribuite, sugli scarichi e con il controllo delle pressioni in rete, nonché con il miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Perseguire il criterio di economicità con interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile, l'ottimizzazione dei consumi energetici e la riduzione dei costi di esercizio	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Sostenibilità ambientale con soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Prescrizioni ed obiettivi Da Piani Sovraordinati: recepimento di linee di investimento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Prescrizioni Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA): obiettivi di Qualità tecnica e contrattuale	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

#### 4.6.1 Matrice 1: OS-OP [integrazione]

Dalla Tabella 4-6 si nota come in genere il perseguimento degli obiettivi specifici, OP, del Piano D'Ambito Distrettuale, consente di rispondere alle finalità dei vari strumenti di pianificazione sovraordinata analizzati, evidenziandone così i punti in comune.

Si noti per prima cosa la coerenza completa degli Obiettivi di Piano con i contenuti del Piano d'Ambito Regionale, legata al fatto che i Piani d'Ambito Distrettuali e il Rapporto Ambientale, discendendo dagli analoghi elaborati a scala regionale, non possono distaccarsi o entrare addirittura in contraddizione con questi ultimi.

Allo stesso modo, essendo il Piano di Gestione delle Acque il principale riferimento per l'elaborazione del Piano d'Ambito, non può che esserci coerenza totale nei contenuti.

Analizzando la relazione con la pianificazione sovraordinata degli OP raggruppati per affinità degli aspetti del SII considerato, sono emerse le interazioni di seguito esplicitate.

Gli OP legati alla qualità del servizio idrico offerto e all'impiego sostenibile e senza sprechi della risorsa (*OP1 - Continuità del servizio di fornitura di risorsa idropotabile, OP2 - Soddisfacimento del fabbisogno idropotabile, OP3 - Qualità delle acque distribuite, OP20 - Interventi per la riduzione degli usi impropri della risorsa idropotabile*) si correlano agli obiettivi di sostenibilità dei vari strumenti di pianificazione, come il PRGA e il PTA ed il concetto è ripreso anche in agricoltura con il CSR.

Gli obiettivi di piano legati ad interventi di manutenzione delle infrastrutture come *OP12 - Opere di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche, che presentano gravi deficit strutturali, OP14 - Interventi di by-pass per superare le frane storiche che interessano gli acquedotti principali* riducendo il rischio di rottura delle tubazioni e di perdite sono coerenti con PTA, CSR, PRGA e Piano di Gestione del Rischio Frana. Le necessità di potenziamento delle infrastrutture, comuni a molti piani, con finalità diverse tra loro: civili, irrigue o agricole, sono rispettate attraverso gli interventi di ampliamento previsti con *OP7 - Estensione delle reti di distribuzione ad aree non servite e/o ad aree servite da risorsa di scarsa qualità, OP8 - Estensione delle reti di fognatura ad aree non collettate e OP17 - Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo.*

Attraverso gli Obiettivi di Piano: *OP10 - Incremento dei controlli sulle acque distribuite, OP13 - Controllo delle pressioni in rete, OP16 - Introduzione di un sistema di misura innovativo, OP17 - Estensione delle reti e delle procedure di monitoraggio e controllo, OP23 - Introduzione controllo da remoto*, si agisce sul monitoraggio delle reti idriche, anche con l'ausilio di tecnologie avanzate, per raggiungere una migliore capacità di intervento nella localizzazione e riduzione delle perdite idriche e quindi influenzando positivamente sul risparmio della risorsa idrica. Ciò è coerente con la politica del PTA e del PSAI, che mirano agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Le soluzioni raggiungibili attraverso gli Obiettivi: *OP9 - Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate, OP21 - Ottimizzazione dei consumi energetici, OP22 - Miglioramento tecnologico indirizzato a gestioni più economiche, OP26 - Soluzioni tecnologiche indirizzate a ridurre gli impatti ambientali e tese al recupero energetico* consentono di perseguire anche il risparmio energetico auspicato nel Piano

Energetico Regionale (PEAR) e la mission del PTA di assicurare acqua di qualità e in quantità adeguata con costi di produzione e distribuzione sostenibili per i vari usi.

L'efficientamento dei sistemi depurativi, anche attraverso le migliori tecnologie disponibili (*OP5 - Efficienza dei sistemi depurativi, OP9 - Realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di soluzioni appropriate, OP11-Incremento dei controlli sugli scarichi*) porta ad una minor quantità di fango prodotto e/o meglio mineralizzato e che quindi può essere più facilmente riutilizzato al fine della produzione di energia, basti pensare al tema delle biomasse. Una minor quantità di fango da smaltire in discarica si traduce in una minore produzione di rifiuti e impatta positivamente sulla gestione dei rifiuti speciali, in linea con gli obiettivi di PRB, PRGRU, PRGRS e CSR, ad esempio. D'altra parte, più la gestione delle acque è virtuosa e il sistema di depurazione efficiente ed efficace, tanto maggiore è la produzione di fanghi. Un miglior trattamento dei reflui, inoltre, comporta il contenimento dei carichi inquinanti ed una maggiore tutela dei fiumi, dei mari, dell'ecosistema nel suo complesso (PTA), con benefici anche per la qualità dell'aria (Piano regionale di tutela della qualità dell'aria).

La qualità del servizio offerto, valutata attraverso *OP4 - Copertura dei servizi di fognatura e depurazione, OP6 - Riduzione dei costi del SII, OP19 - Riduzione costi di esercizio, OP25 - Introduzione di procedure di manutenzione programmata su reti e impianti, OP29 - Obiettivi di Qualità contrattuale*, nonché *OP1, OP2, OP3, OP5* riguarda un tema affrontato nel Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), nel PRGA, PTR, PR FESR e PTA, per la necessità di realizzare una migliore gestione delle risorse idriche, rispondere ai fabbisogni idropotabili delle utenze nelle diverse condizioni di domanda, ridurre le fonti di inquinamento migliorando la copertura del servizio fognario-depurativo.

Per gli aspetti più strettamente gestionali sono stati individuati i seguenti Obiettivi di Piano: *OP15 - Interventi volti alla risoluzione delle emergenze idriche dovute alla scarsa funzionalità della rete di distribuzione, OP18 - Miglioramento della competenza gestionale anche in termini di rapporti con l'utenza, OP24 - Priorità degli investimenti in termini costi/benefici*, che sono coerenti con le finalità di CSR, PRGA e PEAR di provvedere all'efficientamento delle infrastrutture e al soddisfacimento del fabbisogno delle utenze, anche tramite una migliore gestione delle risorse idriche.

In particolare, l'obiettivo *OP27 - Recepimento di linee di investimento finalizzate all'esecuzione di interventi strategici derivanti da pianificazioni sovraordinate* è perfettamente allineato con i contenuti di PTR, CSR, del piano territoriale e dei piani di parchi e riserve naturali, che mirano, tra le altre cose, alla valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio e a valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste, anche nella promozione di un turismo responsabile.

Per quanto riguarda l'*OP28 - Obiettivi di Qualità tecnica*, legato alla Delibera 917/2917/R/Idr di Arera, esso racchiude tutto gli obiettivi principali della gestione del SII, la cui realizzazione, come evidenziato più volte in questo documento, consente non solo un miglioramento del comparto acque in tutti i suoi aspetti, ma anche, in maniera più o meno diretta, il perseguimento dei diversi obiettivi di promozione dello sviluppo sostenibile e di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali che si ritrovano nei principi ispiratori, negli obiettivi generali e nei quadri di azione programmatica dei vari piani che costituiscono la pianificazione sovraordinata di riferimento.

✓ **OSSERVAZIONE N. 8: Individuazione e valutazione di potenziali impatti ambientali**

La “Figura 4.4 - Matrice di valutazione degli impatti conseguenti all’attuazione della proposta di Piano d’Ambito Distrettuale” non è accompagnata da una necessaria descrizione dei potenziali impatti per ciascuna componente ambientale anche in riferimento alle azioni previste che potrebbero causare gli stessi.

In particolare, nulla è riportato sul potenziale impatto, positivo o negativo, sulla componente “Acque” sia dal punto di vista della qualità delle stesse che di quello quantitativo.

Inoltre, alcune azioni di piano sono definite anche in termini localizzativi, ma tali informazioni non trovano riscontro nella valutazione degli impatti.

**Si chiede pertanto di produrre un Allegato integrativo alla valutazione dei potenziali impatti che tenga conto dei punti sopra evidenziati.**

**RISCONTRO:** Si precisa, per prima cosa, che con la riga “Presenza di interventi” delle Figure 4-4 e 4-5 (vedi paragrafo 4.6.5 e 4.6.7) si vuole evidenziare in maniera immediata se nel Piano d’Ambito Distrettuale sono previsti interventi associati a ciascuna delle azioni di piano, indicate con i codici da AP1 ad AP19 e descritte nel paragrafo 2.3.2. Questa informazione viene data attraverso i record “Sì” e “No”. Per il distretto Napoli Città sono state disattivate le seguenti azioni di piano:

- AP13 - Manutenzione straordinaria degli scolmatori di piena, in quanto tale azione non è prevista né nel programma degli interventi né nel piano degli interventi sistemici.
- AP16 - Realizzazione di nuovi depuratori o soluzioni appropriate, in quanto tale azione non è prevista né nel programma degli interventi né nel piano degli interventi sistemici.
- AP19 - Manutenzione straordinaria di potabilizzatori, in quanto non sono presenti potabilizzatori nel distretto.

Pertanto, le colonne relative alle 3 azioni di piano sopra elencate resteranno spente e i dati in esse contenuti (inseriti per completezza) non verranno considerati nel calcolo di LQAS.

#### **4.6.5 Matrice 3: AP-CS [integrazione]**

Nel valutare i potenziali impatti, positivi o negativi, delle azioni di piano sui vari comparti ambientali, sono state fatte una serie di valutazioni che tengono conto anche delle informazioni ricavabili da:

- definizione e valori dei differenti tipi di KPI, in particolare degli spatial-KPI (indicati nella Tabella 2-5) denominati indicatori di prestazione “ambientale” degli interventi perché forniscono informazioni su alcuni asset tenendo conto dello stato chimico ed ecologico del corpo idrico da cui l’acqua viene prelevata o in cui viene scaricata;
- interventi programmati, così come descritti nei corrispondenti paragrafi (in particolare nel paragrafo 5.3 “Metodologia di Pianificazione”) e nell’Allegato 4 della Relazione di Piano Distrettuale;
- paragrafo 2.3.2 “Contenuti e Obiettivi” del presente RA;

- Tabella 2-3 “Quadro sinottico delle relazioni tra obiettivi di sostenibilità ambientali specifici, obiettivi di piano correlati, azioni di piano che hanno effetto sull’obiettivo di sostenibilità e indicatori di contesto di riferimento”;
- Tabella 2.4 “Classificazione di investimenti per Asset su scala di Distretto - Dato tecnico” dove vengono riportati gli investimenti su criticità di servizio su *Opere Esistenti* e gli Investimenti su criticità di servizio su *Nuove Opere*;
- vincoli territoriali (aree sensibili, aree soggette a vincolo idrogeologico, ecc), dati di caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei, ecc.

Si sintetizzano di seguito le considerazioni e le ragioni legate all’attribuzione dei diversi punteggi degli Indicatori Ambientali Strategici (IAS), fondamentali per la valutazione del livello di Qualità dei Comparti Strategici (LQCS) e quindi del livello di Qualità Ambientale Strategico complessivo (LQAS), come già descritto nel dettaglio al paragrafo 4.2.3.2. La metodologia utilizzata per la valutazione degli impatti consente di tener conto anche del carattere cumulativo degli effetti per ciascuna componente ambientale strategica.

Tali impatti potenziali risentono anche dell’influenza degli impatti indiretti legati alle corrispondenti azioni di piano inerenti altri distretti.

Nell’attribuzione dei pesi per le azioni di piano legate ad interventi di manutenzione straordinaria, definiti come nel paragrafo 2.3.2, si fa presente che gli impatti sono stati considerati sempre positivi. Infatti con questo tipo di interventi si mira, per esempio, all’efficientamento energetico di un impianto di sollevamento mediante sostituzione di apparecchiature malfunzionanti, ad adeguamenti strutturali di manufatti come serbatoi o partitori, alla sostituzione di tratti di tubazioni ammalorate, con evidenti benefici per l’ambiente, l’utenza e la qualità del servizio offerto. Eventuali impatti negativi possono essere legati alla fase di realizzazione dell’opera, ma decadono al termine dei lavori e sono comunque risolvibili con misure di mitigazione specifiche per l’intervento da considerare, e che non sono oggetto della VAS. Per il segmento fognario e depurativo è ancora più evidente l’azione migliorativa di un intervento di manutenzione straordinaria: per una fognatura potrà ridurre gli episodi di sversamenti o allagamenti delle strade, mentre l’efficientamento di un impianto di depurazione permetterà di avere un refluo in uscita di migliore qualità o ridurre la produzione di fango, con indubbi benefici per il recapito finale dello scarico e l’ambiente in generale.

Si vuole infine sottolineare che, per quanto la procedura applicata cerchi di dare una certa oggettività alla valutazione degli impatti e al livello di qualità ambientale associato, l’attribuzione di questi giudizi e pesi risente comunque della sensibilità dell’operatore.

- **AP1 - Integrazione delle risorse idriche**

L’integrazione delle risorse idriche sicuramente contribuisce a coprire la domanda idrica (A4.2) e quindi impatta positivamente su vari aspetti della qualità del servizio (F1.1, F1.2, F1.4, F2.1, F2.2). Nello specifico, non sono disponibili risorse idriche nel territorio del Distretto Napoli Città, quindi non è prevista la realizzazione di nuovi emungimenti o captazioni nell’area di pertinenza. Come già specificato nella Relazione del Piano d’Ambito Distrettuale (paragrafi 2.9.2 e 2.9.3) e nel Rapporto Ambientale (paragrafo 2.3.2), la fornitura idrica è garantita essenzialmente dalle sorgenti del Serino (AV), nel territorio del Distretto Irpino. I nuovi interventi previsti, tra cui l’emungimento delle sorgenti Santa Lucia, prossime alle sorgenti del Serino,



e la realizzazione di un nuovo campo pozzi nel Comune di Cervinara (AV) sono tutti in territorio irpino e quindi impatteranno in maniera indiretta sul Distretto in esame.

Prelevare da nuove risorse idriche può avere un impatto negativo sullo stato della risorsa stessa che rischia di essere depauperata (A1.1, A2.2, B1.1) e sugli ecosistemi locali (G2.1, G2.2). Ovviamente per il gestore più opere di captazione si traducono in costi maggiori, ad esempio per l'energia elettrica (E1.1). Le captazioni da falda saranno effettuate nel rispetto della sostenibilità e dei tempi di ricarica della falda. Si vuole sottolineare, come già espresso nel Piano d'Ambito Distrettuale, la necessità di tali interventi per raggiungere un equilibrio tra il volume annuo disponibile e il fabbisogno annuo lordo, che offrirebbe benefici di gran lunga superiori ai possibili impatti negativi.

- **AP2 - Manutenzione straordinaria delle opere di captazione ed emungimento**

In continuità con quanto detto per l'azione AP1, gli interventi di manutenzione straordinaria delle opere di captazione sono meno impattanti sull'ambiente perché intervenendo su risorse già esistenti non si vanno ad intaccare nuove risorse. Inoltre aumentare l'efficienza di un sistema di intercettazione o di emungimento può permettere un utilizzo più razionale della risorsa riducendo gli sprechi a vantaggio dell'ambiente (A1.1, A1.2, A2.2) e dell'utente finale (A4.2, F1.2, F1.4).

- **AP3 - Realizzazione di nuovi potabilizzatori**

La realizzazione di nuovi potabilizzatori permette di avere acqua dalle caratteristiche chimico-fisiche migliori (F1.3) e in quantità maggiore (A4.1), con un vantaggio sulla dotazione idrica giornaliera (A4.2) e la qualità del servizio offerto (F1.1, F1.2, F2.1, F2.2). La realizzazione di nuove opere può avere impatti negativi sull'ambiente, perciò la scelta del sito è fondamentale per ridurre al minimo tali impatti e quelli che si possono manifestare durante l'esercizio dell'opera (G1.2, G2.1, G2.2, H1.2).

- **AP4 - Realizzazione di interconnessioni di schemi acquedottistici**

La realizzazione di interconnessioni di schemi acquedottistici permette di aumentare i collegamenti tra le adduttrici, mettendo eventualmente in comunicazione schemi indipendenti e offre sicuramente il vantaggio di rendere più elastico ed efficiente il sistema e aumentare laddove necessario la copertura del servizio di acquedotto (A4.1, A4.3, A4.4). Gli aspetti negativi sono quelli connessi all'eventualità che questi nuovi tratti da realizzare attraversino aree protette (G1.2) o vincolate (H1.2). Ovviamente nel definire il tracciato si farà in modo da evitare il più possibile che questo accada, o comunque limitare al minimo impatto ed estensione dell'attraversamento.

- **AP5 - Manutenzione straordinaria di condotte adduttrici e partitori**

Gli interventi di manutenzione sulle adduttrici e i partitori consentono di avere un miglior funzionamento del sistema di adduzione (A4.9, A4.10, F1.2), che ha ripercussioni positive anche sulla rete di distribuzione e a monte sul sistema di captazione risorse idriche. Infatti, con interventi ad esempio di sostituzione di condotte ammalorate o di rifacimento di tratti con tubi che perdono, si ottiene un migliore sfruttamento dell'acqua

prelevata che viene trasportata al centro abitato con maggiore efficienza (A4.2). Tali interventi sono fondamentali perché la riduzione delle perdite idriche consente anche una migliore gestione della risorsa idrica (A1.1), perché più oculata ed efficiente, consentendo alla falda di ricaricarsi (B1.1) o, nel caso di acque superficiali, di garantire il deflusso minimo vitale (A1.2, A3.4), con ripercussioni positive sull'ambiente e gli ecosistemi.

Sono previsti interventi diffusi sulla rete delle adduttrici per un totale di 245 km su 330, 39 partitori su 82.

- **AP6 - Manutenzione straordinaria degli impianti di sollevamento**

Per il Distretto Napoli Città sono previsti numerosi interventi di manutenzione degli impianti di sollevamento sia di acque potabili (7) sia fognari (29). Tali interventi consistono nella sostituzione di apparecchiature elettromeccaniche, installazione di strumenti di misura, adozione di pompe più performanti (E1.1, F1.4). In questo modo si può ottenere un miglior funzionamento del sistema di adduzione e delle reti di distribuzione (A4.2) garantendo adeguata fornitura anche alle utenze più sfavorite. La manutenzione dei sollevamenti a servizio delle opere di captazione impatta positivamente sulla disponibilità e la fruizione delle risorse idriche (A1.1, A2.2, A2.3).

- **AP7 - Realizzazione di nuovi serbatoi**

È stata proposta la realizzazione di due nuovi serbatoi: serbatoio Camaldoli e serbatoio Capodichino. In questa Azioni di Piano rientrano anche interventi di ampliamento di serbatoi esistenti, attualmente non previsti.

Si ricorda che questo tipo di intervento non porta ad un aumento dei volumi prelevati, ma ad avere a disposizione un maggior volume di compenso e di riserva, riuscendo così a far fronte in maniera più elastica alle oscillazioni della domanda di fornitura idrica (A4.1, A4.2) e a garantire un'aliquota maggiore a disposizione in casi di emergenza (F1.2). La realizzazione di nuovi serbatoi comporta un aumento della superficie edificata (C1.1) ed altri possibili impatti negativi sono, come già detto per l'azione AP3, legati al sito in cui edificare l'opera, che verrà scelto escludendo, nei limiti del possibile, zone ad alto rischio (C2.1), aree protette o vincolate (G1.2, G2.1, G2.2, H1.2). Tali possibili effetti negativi sono superati dal peso dei benefici legati alla realizzazione di questa azione di piano.

- **AP8 - Manutenzione straordinaria dei serbatoi**

A differenza dell'azione di piano precedente, la manutenzione straordinaria di un serbatoio non comporta un aumento dei volumi disponibili, ma permette comunque di gestire meglio il volume già presente, riducendo ad esempio le perdite da fessurazione (A4.9). Questa maggiore efficienza può tradursi in un impatto positivo sulle risorse idriche, che non verranno così intaccate (A1.1, A1.2, A2.2, A2.3, A3.4, B1.1) o sull'alimentazione della rete di distribuzione (A4.2).

La manutenzione straordinaria dei serbatoi può coinvolgere anche gli annessi sistemi di clorazione quando presenti. Questo permette di avere anche un impatto positivo sulla qualità dell'acqua fornita (F1.3).

Sono previsti interventi su tutti e 9 i serbatoi attualmente in funzione.



- **AP9 - Nuove reti idriche - Estensione del Servizio**

Sono previsti lavori di ampliamento della rete di distribuzione (per un totale di circa 12 km), legati all'esigenza di garantire una maggiore copertura del servizio idrico (A4.1, A4.4, F1.1, F1.2) o di aumentare le connessioni migliorando l'elasticità e l'efficienza del sistema (F1.2). Ovviamente questo si traduce nella necessità di maggiori portate da poter erogare quindi, a monte, di prelevare maggiori quantitativi dalle risorse cui già si attinge (A1.2, A2.2, A2.3) o di individuare nuove risorse (A1.1). Come nel caso dell'AP4, di realizzazione di nuove adduttrici è da considerare l'impatto negativo legato all'eventualità che questi nuovi tratti da realizzare attraversino aree protette (G1.2) o vincolate (H1.2). Le misure da adottare per mitigare l'impatto saranno definite di volta in volta per lo specifico progetto da analizzare.

- **AP10 - Manutenzione straordinaria delle reti di distribuzione**

Sono previsti numerosi interventi di manutenzione straordinaria delle reti di distribuzione, per un totale di 940 km di rete interessata. Dalla ricognizione è infatti emerso che circa l'81% dello sviluppo totale ha un'età superiore ai 40 anni e sempre l'81% ha uno stato di conservazione insufficiente (vedi KPI\_dis\_eta e KPI\_dis\_cons). Intervenire sulle reti permetterà quindi di ridurre le perdite (A4.9), migliorare la funzionalità idraulica (A4.10), e quindi la qualità del servizio di distribuzione offerto (F1.2, F1.4). Siccome la manutenzione straordinaria non comporta un aumento dei volumi d'acqua trasportati, c'è una miglior gestione delle acque captate (A1.1, A1.2, A2.2, A2.3, A3.4).

- **AP 11 - Nuove reti fognarie - Estensione del Servizio**

L'azione prevede la realizzazione di 64 km di reti fognarie diffuse, che garantiscono un maggior livello di copertura del servizio (A5.1) (si ricorda che attualmente KPI\_ter\_cop\_fog è pari al 95,51% per una copertura totale del campione). Una migliore e più capillare raccolta delle acque reflue consente un maggior decoro urbano, favorendo la riduzione delle emissioni di sostanze odorigene (B2.1) e si ripercuote positivamente anche sulla successiva depurazione (A5.2, A6.1) e sui liquami depurati (A6.2).

Evitare la dispersione delle acque reflue protegge dal rischio di eventuale inquinamento le acque superficiali (A3.1, A3.2), comprese quelle di balneazione (A3.3), e le falde (A2.1, A7.1).

La corretta regimentazione delle acque reflue favorisce e tutela anche la biodiversità nei corpi idrici (G1.1), lo stato di conservazione degli habitat (G2.1) e lo stato di conservazione della fauna (G2.2).

Con la realizzazione di nuove fognature si contribuisce al recupero di aree degradate afferenti al patrimonio storico-culturale e ambientale (H1.1), il recupero di aree contaminate per scarichi non collettati (C1.2) e si impatta positivamente sul rischio idrogeologico dei territori interessati dalle nuove infrastrutture (C2.1).

Le nuove fognature inevitabilmente vanno ad impattare positivamente su molti indicatori ambientali strategici, ad esempio si migliora lo stato chimico delle acque superficiali (A2.1) e sotterranee (A3.2) oltre alla classificazione delle acque superficiali (A.3.3).

Bisognerebbe evitare di realizzare interventi di questo tipo in aree protette (G1.2) o vincolate (H1.2) o, se ciò non è possibile, individuare delle opportune opere di mitigazione e/o compensazione, così come definite nel paragrafo successivo.

- **AP12 - Manutenzione straordinaria delle reti fognarie**

L'azione mira a migliorare il livello di funzionalità della rete fognaria, mediante interventi di ristrutturazione e adeguamento, che permetteranno un più rapido allontanamento dei reflui e soprattutto di ridurre gli episodi di sversamenti e allagamenti.

Questo ha conseguenze positive sullo stato di conservazione delle reti fognarie (A5.4), sullo stato di conservazione degli impianti di sollevamento (A5.5) e sulla riduzione dei costi per il SII (F1.4).

Inoltre migliorare lo stato di conservazione degli spechi permetterà una loro più agevole ispezione (A5.3).

Come per l'azione AP11, la corretta regimentazione delle acque reflue comporta impatti positivi sulle acque superficiali (A3.1, A3.2), comprese quelle di balneazione (A3.3), e le falde (A2.1, A7.1).

Allo stesso modo anche con questa azione si contribuisce al recupero di aree degradate afferenti al patrimonio storico-culturale e ambientale (H1.1), il recupero di aree contaminate per scarichi non collettati (C1.2) e si impatta positivamente sul rischio idrogeologico dei territori interessati da interventi di questo tipo (C2.1).

Sono previsti interventi diffusi di manutenzione su 1.107 km di reti fognarie del Distretto.

- **AP13 - Manutenzione straordinaria degli scolmatori di piena**

Attualmente non sono stati indicati interventi di manutenzione straordinaria degli scolmatori di piena nel territorio del Distretto Napoli Città.

- **AP14 - Realizzazione di nuovi collettamenti**

L'azione prevede la realizzazione di nuovi collettori per assicurare la raccolta delle acque reflue provenienti dalle reti fognarie e il loro convogliamento verso un idoneo impianto di trattamento.

I potenziali impatti positivi e negativi sugli indicatori strategici sono quelli già riscontrati nel caso dell'azione di piano AP11 relativa alla realizzazione di nuove opere, cui si rimanda.

Si precisa che per l'impatto positivo sugli indicatori A3.1, A3.2 e A3.3 è stato attribuito un peso leggermente più alto per il ruolo più importante che hanno i collettori rispetto alle fogne nel trasporto dei reflui al depuratore, per sviluppo lineare e portate coinvolte.

- **AP15 - Manutenzione straordinaria dei collettori fognari**

L'azione prevede interventi diffusi (13 km) di sostituzione e/o ripristino funzionale di collettori ammalorati o caratterizzati da funzionalità idraulica insufficiente.

Anche in questo caso i potenziali impatti sugli indicatori ambientali strategici rispecchiano le considerazioni fatte per la manutenzione straordinaria delle reti fognarie, azione di piano AP12, cui si rimanda.

- **AP16 - Realizzazione di nuovi depuratori o soluzioni appropriate**

Attualmente non sono stati indicati interventi di realizzazione di nuovi impianti di depurazione o di altri sistemi di trattamento dei reflui nel territorio del Distretto Napoli Città.

- **AP17 - Manutenzione straordinaria dei depuratori**

Per quanto riguarda il segmento depurativo, si richiamano i contenuti della Relazione del Piano d'Ambito Distrettuale (paragrafo 2.6) e del Rapporto Ambientale (paragrafi 2.3.2 e 3.2.4). Le acque reflue del Distretto vengono raccolte e trattate dai tre impianti di Napoli Est, Napoli Ovest-Cuma e Napoli Nord, di cui solo il primo ricade entro i confini distrettuali. Il secondo depuratore, infatti, è sito a Monterusciello, frazione del Comune di Pozzuoli, e l'impianto di Napoli Nord si trova nel comune di Orta di Atella, quindi entrambi nel territorio di pertinenza del Distretto Napoli Nord. Pertanto, per tale azione di piano si prenderanno in considerazione gli effetti e gli impatti sull'ambiente anche di tipo indiretto.

La manutenzione straordinaria di impianti di depurazione ha un effetto benefico sul comparto acque e genera impatti positivi su molti indicatori ambientali strategici, come lo stato chimico delle acque sotterranee (A2.1, A7.1) e quello ecologico (A3.1, G1.1) e chimico (A3.2) delle acque superficiali e garantisce che non venga compromessa la qualità delle acque di balneazione (A.3.3).

Ovviamente questi interventi comporteranno un miglioramento del servizio, garantendo un maggior volume di acque reflue depurate (A6.2), opportunità lavorative (F2.2), il recupero di aree contaminate per scarichi non collettati (C1.2).

Per quanto riguarda emissioni odorigene (B2.1) ed eventualmente di inquinanti (B2.2), si presume che un intervento di manutenzione miri proprio, tra le altre cose, a ridurre questi effetti, quindi ha un impatto positivo. Stessa cosa dicasi per la qualità e quantità del fango prodotto (D1.1) o per l'efficientamento energetico che si può avere sostituendo apparecchiature elettromeccaniche con altre meno energivore (E1.2).

Gli interventi di manutenzione hanno un effetto benefico anche sull'eventuale impatto dell'opera esistente quando si trova in zone ad alto rischio (C2.1), aree protette o vincolate (G1.2, G2.1, G2.2, H1.2) in quanto una buona funzionalità dell'impianto riduce il rischio di rilasci nell'ambiente, perdite dovute e a problemi strutturali, inefficienze di varia natura.

- **AP18 - Investimenti gestionali**

Si tratta di attività di investimento variegate ma tese essenzialmente a soddisfare necessità riguardanti la struttura fisica ed organizzativa degli operatori del SII e orientati verso:

- una efficiente erogazione del servizio nel suo complesso, incluso il miglior rapporto con l'utenza: valutazione dei consumi (A4.5, A4.6), qualità delle acque destinate al consumo umano (F1.3), riduzione dei costi per il SII (F1.4), ecc...

- una corretta gestione delle infrastrutture costituenti il SII: stato di conservazione dei vari asset (A4.7, A4.8, A5.4, A5.5), livello perdite (A4.9), regolazione pressioni (A4.10), qualità dell'acqua depurata (A6.3), ecc...

- **AP19 - Manutenzione straordinaria di potabilizzatori**

Attualmente non sono stati indicati interventi di manutenzione straordinaria di potabilizzatori nel territorio del Distretto Napoli Città.

✓ **OSSERVAZIONE N. 9: Misure di mitigazione e compensazione**

*Nel paragrafo 4.6.6 si parla indistintamente e genericamente di misure di mitigazione e/o compensazione. Inoltre, si riporta quanto segue: “dall’analisi della matrice d’identificazione e valutazione dei potenziali impatti, in relazione alla specificità di azioni previste dal Piano, le sole pressioni che comportano incidenze puntuali negative sono conseguibili dalla realizzazione di nuove opere, che possono interferire in particolare con i sistemi delle aree protette o vincolate, o determinare impatti in relazione al consumo di suolo o maggiori consumi energetici”.*

***Si chiede pertanto, anche in riferimento al punto precedente e quindi a eventuali impatti negativi individuati, di rivedere l’individuazione delle misure previste, distinguendo tra le misure di mitigazione e di compensazione, sulla scorta di una adeguata analisi degli impatti.***

**RISCONTRO:** Riprendendo parte della risposta all’osservazione 8, riguardo all’attribuzione di impatti negativi alle sole azioni di piano legate alla realizzazione di nuove opere, si precisa quanto segue:

Nell’attribuzione dei pesi per le azioni di piano legate ad interventi di manutenzione straordinaria, come definiti nel paragrafo 2.3.2 del Rapporto Ambientale, si fa presente che gli impatti sono stati considerati sempre positivi. Infatti, con questo tipo di interventi si mira, per esempio, all’efficientamento energetico di un impianto di sollevamento mediante sostituzione di apparecchiature malfunzionanti, ad adeguamenti strutturali di manufatti come serbatoi o partitori, alla sostituzione di tratti di tubazioni ammalorate, con evidenti benefici per l’ambiente, l’utenza e la qualità del servizio offerto. Eventuali impatti negativi possono essere legati alla fase di realizzazione dell’opera, ma decadono al termine dei lavori e sono comunque risolvibili con misure di mitigazione specifiche per l’intervento da considerare, e che non sono oggetto della VAS. Per il segmento fognario e depurativo è ancora più evidente l’azione migliorativa di un intervento di manutenzione straordinaria: per una fognatura potrà ridurre gli episodi di sversamenti o allagamenti delle strade, mentre l’efficientamento di un impianto di depurazione permetterà di avere un refluo in uscita di migliore qualità o ridurre la produzione di fango, con indubbi benefici per il recapito finale dello scarico e l’ambiente in generale.

Si riporta di seguito uno stralcio del testo rivisto e approfondito del paragrafo 4.6.6, in cui verranno descritte le peculiarità degli interventi di mitigazione e di quelli di compensazione e le differenze tra un tipo e l’altro, e del paragrafo 4.6.7, in cui verranno fornite delle indicazioni di massima su possibili interventi di mitigazione/compensazione per le opere del SII più impattanti, fornendo così anche una spiegazione dei pesi assegnati nella figura 4.5 delle azioni di piano mitigate.

Si tenga comunque presente che ulteriori dettagli sono possibili solo in sede di studio e valutazione dello specifico intervento.

#### ***4.6.6 Identificazione e valutazione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano [integrazione]***

Come già messo in evidenza nel paragrafo precedente, le azioni di piano che comportano incidenze puntuali negative sono conseguibili dalla realizzazione di nuove opere, che possono interferire in particolare con i sistemi delle aree protette o vincolate, o determinare impatti in relazione al consumo di suolo o maggiori consumi energetici. La realizzazione di tali opere può determinare, altresì, impatti temporanei sulle matrici ambientali nel corso delle fasi di cantiere.

Per tali azioni, è possibile adottare delle misure di mitigazione e/o compensazione.

In tal senso si vogliono dare sommarie indicazioni su una migliore attuazione e gestione di tali interventi, da associare alle azioni di piano che generano impatti negativi sui vari comparti, partendo dalle relative definizioni.

Le misure di mitigazione sono definibili come “misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione”. Si intendono diverse categorie di interventi:

- le vere e proprie opere di “mitigazione”, cioè quelle direttamente collegate agli impatti (ad esempio le barriere antirumore);
- le opere di “ottimizzazione” del progetto (ad es. le fasce vegetate);
- le opere di “compensazione”, cioè gli interventi non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di “compensazione” ambientale (ad esempio la creazione di habitat umidi o di zone boscate o la bonifica e rivegetazione di siti devastati, anche se non prodotti dal progetto in esame).

Il percorso logico da seguire è quindi:

1. progettazione dell'opera/intervento orientata ad evitare gli impatti negativi sull'ambiente;
2. ricorso a modalità realizzative volte a ridurre gli impatti negativi;
3. mitigazione degli impatti negativi comunque generati (tra cui i ripristini delle aree interferite temporaneamente, es. in fase di cantiere);
4. compensazione degli impatti residui.

Alcune delle misure di riduzione delle pressioni ambientali (per esempio rumore ed emissioni odorigene) prodotte dalle opere e dalle scelte progettuali devono riferirsi a specifiche norme settoriali o a specifici vincoli territoriali, altre misure di riduzione delle pressioni non sono rese obbligatorie da norme specifiche, ma devono comunque essere inserite negli obiettivi dell'intervento. I criteri di riferimento sono, in questo caso, quelli delle migliori tecnologie disponibili (caratterizzate dalla necessità di applicare le migliori e meno impattanti tecniche costruttive, nonché tutti quegli accorgimenti utili a “mitigare” l'impatto dell'opera nei confronti del territorio e del paesaggio) e quelli delle migliori pratiche disponibili.

Si definiscono “compensazioni” le azioni dirette a riparare, risanare o sostituire risorse naturali e/o servizi naturali danneggiati, oppure a fornire un'alternativa il più possibile equivalente a tali risorse o servizi. Per misura di compensazione si intende un intervento di ripristino ambientale in una data area per compensare la perdita di valore ambientale causata dalla realizzazione di opere in un'altra area, più o meno vicina alla

prima. Le compensazioni intendono ottenere un livello di risorse e/o di servizi naturali analogo a quello che si sarebbe ottenuto se il sito danneggiato fosse tornato alle condizioni originarie o non fosse mai stato modificato, ma anche, possibilmente, ad aumentarne il livello di qualità ecologico-ambientale preesistente. Laddove possibile e opportuno, il sito alternativo dovrebbe essere geograficamente collegato al sito danneggiato.

Le azioni compensative possono consistere in riduzione dei livelli preesistenti di criticità dell'intervento, in riequilibri diretti di assetti eco-sistemici degradati, in economie messe a disposizione per la soluzione di problemi ambientali esistenti. Più precisamente, in relazione agli interventi previsti nel Piano d'Ambito Distrettuale, tra i possibili interventi di compensazione si possono annoverare:

- ripristino ambientale tramite la risistemazione ambientale di aree utilizzate per cantieri (o altre opere temporanee)
- riassetto urbanistico con la realizzazione di aree a verde, zone a parco, rinaturalizzazione degli argini di un fiume
- creazioni/ampliamenti/riqualificazione di aree boscate o zone umide, riqualificazioni e rinaturalizzazione di aree dismesse o da bonificare, creazione/ampliamento di corridoi ecologici, piantumazione e compensazione delle emissioni di carbonio;
- costruzione di viabilità alternativa;
- tutti gli interventi di attenuazione dell'impatto socio-ambientale.

Come compensazioni ambientali in senso proprio sono da intendere le azioni volte ad ottenere, per un determinato intervento, un bilancio ambientale il più possibile in pareggio, attraverso la realizzazione di elementi di qualità ambientale positiva in rapporto agli impatti residui rimanenti, una volta adottate tutte le misure di mitigazione possibili. Le compensazioni e le mitigazioni necessarie per rispondere all'impatto di una trasformazione richiedono che l'opera sia intimamente connessa al recupero della qualità ambientale e alla tutela del territorio di riferimento.

Gli interventi di mitigazione e di compensazione, afferenti ai vari comparti ambientali, saranno individuati considerando anche i contenuti della pianificazione corrispondente. Per il comparto acque ci si atterrà a quanto riportato, ad esempio, nel Piano di Tutela delle Acque, nel Piano di Gestione delle Acque e nel PRGA.

Nelle aree di interesse ambientale e paesaggistico sottoposte a tutela ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 [...].

#### **4.6.7 Matrice 4: APM – CS [integrazione]**

Dalla Figura 4-4 si nota che le azioni di piano potenzialmente più impattanti sono AP1 – Integrazione delle risorse idriche e AP16 – Realizzazione di nuovi depuratori o soluzioni appropriate, e in generale la realizzazione di nuove opere può avere un impatto soprattutto sul territorio interessato dall'edificazione.

Come già ricordato in risposta all'osservazione 8, non sono previsti interventi legati ad AP16.

Per l'azione AP1, rispettando la sostenibilità dell'emungimento della risorsa idrica e i tempi di ricarica della falda, si può mitigare l'impatto. Importante sarà anche garantire l'osservanza della fascia di tutela assoluta e di rispetto, per tutelare habitat, flora e fauna delle aree circostanti.

Per le nuove opere (AP9, AP11 e AP14) l'impatto principale è costituito dall'occupazione di suolo, che può avere effetti negativi sull'attività agricola, sottraendo terreno all'uso agricolo, oppure dalla perdita di vegetazione.

Si evitano, o perlomeno si minimizzano, tali tipi di impatti attraverso l'ottimizzazione degli ingombri, la razionale operazione di recupero dei terreni coinvolti dagli interventi, la migliore integrazione possibile con il paesaggio circostante.

Negli interventi di mitigazione, il sistema del verde è considerato come componente con funzioni protettive e quale mezzo per il recupero degli aspetti compositivi del paesaggio al fine di realizzare una completa integrazione formale tra opere e ambiente.

Queste sono solo delle indicazioni di massima, atteso che le mitigazioni sono legate allo specifico intervento, al tipo di opera e alla sua localizzazione. Quindi valutazioni più approfondite e concrete di queste problematiche verranno sviluppate nell'ambito del singolo progetto e del processo di VIA eventualmente ad esso associato, andando a costituire argomento dello Studio di Impatto Ambientale (come da art. 22 ed Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006).

Dall'analisi dei risultati di Figura 4-5, si evince come [...].

#### ✓ OSSERVAZIONE N. 10: Programma di monitoraggio

*Si chiede di ridefinire il programma di monitoraggio tenendo in considerazione il documento “Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 del D.Lgs. 152/2006)” (disponibile su <https://va.mite.gov.it/it-IT/Comunicazione/DettaglioDirezione/4171>) definendo gli indicatori di processo, contesto e contributo pertinenti agli obiettivi di sviluppo sostenibile identificati (come indicato al precedente punto 5) e alle azioni introdotte per raggiungerli. Si chiede inoltre di prestare attenzione alle indicazioni presenti nel documento citato in merito all’articolazione del programma di monitoraggio (Tabella 4), alle informazioni minime da includere nel metadato dell’indicatore (Tabella 5), all’esempio di correlazione tra indicatori di processo di un’azione e indicatori di contesto e contributo riferiti a un obiettivo di sviluppo sostenibile (Tabella 7).*

**RISCONTRO:** Ad integrazione del paragrafo 5.2 del Rapporto Ambientale, si riporta una descrizione maggiormente dettagliata del programma di monitoraggio, tenendo conto anche delle indicazioni contenute nel documento citato: “Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 del D.Lgs. 152/2006)”. Come ivi suggerito, verranno evidenziate le differenze e le correlazioni tra i vari tipi di indicatori individuati per il monitoraggio. Considerando che nella quasi totalità dei casi si prevede un’elaborazione biennale dei dati, l’analisi dei trend e degli andamenti degli indicatori permetterà di seguire l’evoluzione degli effetti del Piano d’Ambito nel tempo e verificare l’attendibilità delle previsioni fatte, valutando la “distanza” tra gli obiettivi prefissati in fase di pianificazione e gli effetti che si verificano in fase di attuazione degli interventi del Piano stesso.

Si tiene conto, inoltre, dei contenuti dell’Allegato E degli “Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo di programmazione 2021-2027”, richiamato nell’osservazione 11 e relativo alla verifica climatica.

La prima parte del paragrafo 5.2, pertanto, verrà completamente riscritta, fino alla tabella 5.1 esclusa.

#### **IL PIANO DI MONITORAGGIO [prima parte]**

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall’attuazione di Piani o Programmi è sancito, in termini di obbligo degli Stati Membri, dall’art. 10 della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo. Il recepimento della Direttiva 2001/42/CE nell’ordinamento italiano, avvenuto all’interno della Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha ulteriormente dettagliato il ruolo del monitoraggio evidenziandone anche la funzione di verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale propri del Piano o programma stabiliti in fase di valutazione e definiti in stretta correlazione con gli obiettivi specifici del Piano.

L’articolo 10 della Direttiva descrive gli obiettivi del monitoraggio come attività di “controllo degli effetti ambientali significativi dell’attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l’altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”.



Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) è il documento preposto a guidare le attività di monitoraggio ambientale del Piano o Programma per tutto l'arco della sua attuazione e deve contenere le seguenti informazioni:

- 1) Soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale (governance);
- 2) Obiettivi di sostenibilità ambientale a cui concorre (in termini positivi e negativi) il Piano con indicazione degli obiettivi e delle azioni del Piano pertinenti (costruzione della sostenibilità);
- 3) Indicatori funzionali a misurare lo stato di attuazione del Piano e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed i relativi valori obiettivo che si intendono raggiungere (misurazione della sostenibilità) o eventuali scostamenti da esso, nonché gli strumenti per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni (sistemi informativi, banche dati, strumenti GIS);
- 4) Contenuti e modalità di restituzione degli esiti del monitoraggio (rapporto di monitoraggio);
- 5) Informazione sulle attività e sugli esiti del monitoraggio;
- 6) Risorse umane, strumentali ed economiche necessarie per lo svolgimento delle attività di monitoraggio.

Le attività di monitoraggio sono definite considerando, nel caso specifico, gli obiettivi della proposta di Piano d'Ambito Distrettuale, gli effetti a maggiore pressione ambientale, le fonti conoscitive esistenti ed i database informativi da cui attingere per la definizione degli indicatori di valutazione ambientali utilizzati sia nella fase di attuazione che nella fase di verifica.

Per la redazione e l'attuazione del Piano di Monitoraggio Ambientale si farà riferimento al documento di *"Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi"*, predisposto dall'Unità Tecnico Specialistica della Linea di intervento LQS1 *Valutazioni ambientali - Azioni per il miglioramento dell'efficacia dei processi di VAS e di VIA relativi a programmi, piani e progetti* del Progetto "CREIAMO PA Competenze e reti per l'integrazione ambientale e per il miglioramento delle organizzazioni della PA" di cui è beneficiario il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Secondo tale documento, l'approccio metodologico proposto per la costruzione della sostenibilità di un Piano o Programma può essere articolato in tre fasi:

- FASE 1: nella prima fase si identificano gli obiettivi e le misure/azioni del Piano o Programma sottoposto a VAS, che concorrono al raggiungimento di uno specifico obiettivo di sostenibilità ambientale (nel caso specifico, si rimanda alla tabella 2-3);
- FASE 2: la seconda fase focalizza l'attenzione sul sistema di monitoraggio, definendo gli indicatori di processo, contesto e contributo pertinenti agli obiettivi di sviluppo sostenibile identificati e alle azioni messe in campo per raggiungerli;
- FASE 3 la terza fase riguarda l'integrazione del monitoraggio del Piano/Programma nel più generale monitoraggio delle Strategie Regionali e Nazionale, al fine di valutare il contributo di ciascun Piano/Programma al raggiungimento dei relativi target e pertanto è di competenza delle Autorità competenti per la VAS nazionale e regionali che devono coordinare e integrare i monitoraggi svolti per i piani e programmi ai diversi livelli.

Questo capitolo del Rapporto Ambientale è quindi incentrato sulla realizzazione della fase 2.

Nello sviluppo di questa fase si terrà conto anche della metodologia di verifica della resa a prova di clima degli interventi contenuta nel documento *"Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in*

*Italia per il periodo 2021-2027*”, che recepisce gli “Orientamenti tecnici sulla verifica climatica dei progetti infrastrutturali per il periodo 2021-2027” della Commissione Europea. Questo approccio affianca e integra la pianificazione degli interventi operata tramite la VAS prima e la realizzazione e la gestione adattativa degli interventi tramite VIA poi (per ulteriori dettagli si rimanda al riscontro all’osservazione 6).

Nello specifico, verranno integrati, nel piano di monitoraggio, gli esiti delle verifiche climatiche analitiche degli interventi, qualora attivate a valle della relativa analisi di screening, che saranno condotte autonomamente dal Gestore del SII in attuazione delle prescrizioni operative contenute nella VAS integrata dalle indicazioni che saranno riportate nella Dichiarazione di Sintesi. A tale scopo vengono introdotti 5 nuovi indicatori, come dettagliato di seguito nel sottoparagrafo “Individuazione degli indicatori di monitoraggio”.

Si rappresenta che il Piano di Monitoraggio Ambientale è uno strumento flessibile che può essere sottoposto a revisione e integrazione qualora se ne ravveda la necessità.

### **GOVERNANCE PER LA REALIZZAZIONE E LA GESTIONE DEL MONITORAGGIO (1)**

Le attività di monitoraggio saranno implementate e seguite dagli uffici dell’EIC preposti all’elaborazione e aggiornamento del Piano d’Ambito Distrettuale, secondo una governance così strutturata:

- Autorità procedente (Ente Idrico Campano);
- Responsabile delle attività di monitoraggio ambientale;
- Gruppo di lavoro che svolge le attività di monitoraggio ambientale;
- Soggetti coinvolti nella raccolta delle informazioni e dei dati funzionali al popolamento degli indicatori;
- Autorità competente (Regione Campania).

Per quanto riguarda i soggetti coinvolti nella raccolta delle informazioni e dei dati funzionali al popolamento degli indicatori, la lista dei soggetti viene definita sulla base degli indicatori di monitoraggio scelti. Come elencato in Tabella 5-1, gli interlocutori principali saranno i gestori ed enti ambientali regionali e nazionali, come l’ARPAC e l’Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Meridionale.

### **COSTRUZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ (2)**

Come già specificato poco sopra, per quanto riguarda gli obiettivi del Piano d’Ambito che concorrono al raggiungimento di obiettivi ambientali, economici e sociali prefissati e le azioni con cui il Piano contribuisce effettivamente al raggiungimento di ciascun obiettivo, si rimanda alla Tabella 2-3 e, più in generale, ai contenuti del paragrafo 2.3.

### **INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO (3)**

Ai fini dell’attuazione del PMA è definito un set di indicatori, così classificati:

- **Indicatori di Processo**, per misurare lo stato di realizzazione delle Azioni individuate dal Piano. Possono essere identificati negli indicatori individuati nel processo di pianificazione, definiti

indicatori di performance (in acronimo KPI), utili a descrivere il sistema nelle sue diverse componenti ed a monitorare il percorso tecnico di raggiungimento degli obiettivi assunti nel tempo di attuazione del Piano;

- **Indicatori di Contesto**, capaci di caratterizzare la situazione ambientale e la sua evoluzione ed identificare eventuali scostamenti dallo scenario di riferimento sia positivi che negativi. Sono selezionati in relazione al loro stretto legame con l'obiettivo di sostenibilità che si intende perseguire e sono legati ad aspetti ambientali. Alcuni di questi indicatori sono correlati anche a fattori esogeni al Piano (es. stato di qualità delle acque, stato di conservazione di habitat e della fauna, incremento del numero di residenti), mentre altri coincidono con gli *indicatori di processo* (es. stato di conservazione degli asset del SII, copertura del servizio);
- **Indicatori di Contributo**, per misurare il contributo (positivo o negativo) alla variazione del contesto ambientale dovuto alle Azioni del Piano, per il raggiungimento dell'obiettivo di sviluppo sostenibile. La variazione degli indicatori KPI (delta KPI), misurata in termini di differenza tra il livello di servizio conseguito con la realizzazione degli interventi previsti e lo stato attuale, verrà intesa come indicatore di contributo dell'attuazione del Piano.

Gli indicatori considerati per il monitoraggio ed il controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione della proposta di Piano d'Ambito Distrettuale sono quelli individuati ed utilizzati per il processo di VAS ed elencati nella Tabella 2-3.

A questi se ne aggiungono altri 3, legati alla valutazione della resa a prova di clima degli interventi, per avere contezza del numero e della tipologia delle verifiche climatiche da condurre:

- *verifica climatica*: numero di interventi soggetti a verifica climatica/numero totale di interventi;
- *verifica di neutralità climatica*: numero di interventi di realizzazione di nuove opere soggetti a verifica di neutralità climatica/numero totale di interventi di realizzazione di nuove opere;
- *verifica di resilienza climatica*: numero di interventi soggetti a verifica di resilienza climatica/numero totale di interventi.

In particolare, operativamente, gli esiti della verifica di *neutralità climatica*, necessaria a valutare gli impatti degli interventi rilevanti, consentiranno un aggiornamento del KPI di Piano G5.3 "Impronta di carbonio del servizio di depurazione" [tCO<sub>2</sub>eq/anno], mentre le verifiche di *resilienza climatica* saranno condotte anche in virtù degli aggiornamenti del quadro di riferimento climatico (dati di contesto e scenari) che saranno operati da strumenti sovraordinati in sede di monitoraggio (ad es. Piano Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici, carte di pericolosità climatica di dettaglio, aggiornamenti degli scenari climatici di riferimento).

Per quanto riguarda la valutazione sul contributo agli obiettivi in materia di clima, di cui al Reg. EU 2021/1060 "recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti", si definiscono due nuovi indicatori, per i settori di intervento 63 e 66, come verrà meglio specificato nell'osservazione 11:

- *verifica criteri di efficienza comparto acquedottistico*: numero di interventi conformi ai criteri di efficienza di cui al Reg. 2021/1060 afferenti al segmento acquedottistico/numero totale di interventi afferenti al segmento acquedottistico;
- *verifica criteri di efficienza comparto fognario-depurativo*: numero di interventi conformi ai criteri di efficienza di cui al Reg. 2021/1060 afferenti al segmento fognario-depurativo/numero totale di interventi afferenti al segmento fognario-depurativo.

Tali indicatori permetteranno di monitorare l'attuazione di interventi che recepiscono le indicazioni tecniche relative ai criteri di efficientamento energetico che, più in generale, producono un contributo positivo al miglioramento climatico e per i quali sono previste particolari policy di gestione all'interno delle più recenti politiche di finanziamento di fondi europei.

### **Modalità di calcolo degli indicatori**

Il processo per arrivare alla produzione di un indicatore può essere rappresentato nelle seguenti fasi, riportate nel già citato documento *"Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi"*:

- Richiesta dei dati necessari per l'elaborazione dell'indicatore;
- Acquisizione e archiviazione dei dati;
- Elaborazione dei dati;
- Rappresentazione dell'indicatore in formato alfanumerico, grafico o cartografico.

Gli indicatori di contesto correlati anche a fattori esogeni al Piano saranno desunti dai rapporti di altri enti preposti alla loro gestione (es. ARPAC per stato di qualità dei corpi idrici, Regione Campania per stato di conservazione degli habitat e della fauna, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale per deflusso minimo vitale dei corpi idrici). Gli indicatori di processo (KPI), e quelli di contesto ad essi direttamente correlati, saranno calcolati mediante procedure automatizzate (database), sulla base delle informazioni acquisite nell'ambito della ricognizione e di quelle derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dal Piano. Tali informazioni sono state, difatti, implementate in un sistema informativo che ne consente l'opportuna gestione e continua integrazione e modifica.

In Tabella 5-1 sono riportate per ciascun indicatore di contesto la fonte di reperimento dati e le modalità di raccolta (frequenza ed elaborazione).

Si precisa che la modalità e la frequenza di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti sono strettamente connesse alla frequenza con cui l'Ente che ne costituisce la fonte provvede ad aggiornare il proprio database di riferimento. A titolo esemplificativo, la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali è effettuata dall'ARPAC con scadenza triennale sulla base di un monitoraggio di sorveglianza (nel quale i corpi idrici sono monitorati per un solo anno) ed un monitoraggio operativo (media del triennio), mentre la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici sotterranei (stato chimico e stato quantitativo) è effettuata con scadenza biennale.

Per quanto riguarda il comparto aspetti naturalistici, il monitoraggio riguarderà il controllo dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria. Le attività di monitoraggio e gli indicatori utilizzati fanno riferimento alle metodologie descritte per il monitoraggio degli habitat e delle specie dei siti

Natura 2000 di cui alla D.D. n. 12/2018 della Regione Campania UOD 050607 (D.D. 2018). La quantificazione degli indicatori inerenti allo stato di conservazione degli habitat e delle specie dei Siti Natura 2000 della Regione Campania risulta ancora in fase di elaborazione e tali indicatori saranno utilizzati nel corso delle prossime revisioni.

Pertanto, l'Ente Idrico Campano, per l'aggiornamento biennale del Rapporto di Monitoraggio Ambientale, si assumerà l'onere di verificare se nei due anni precedenti l'indicatore è stato aggiornato dal soggetto detentore dell'informazione.

#### **RAPPORTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (4)**

Si prevede la predisposizione del Rapporto di Monitoraggio Ambientale (RMA), in cui saranno sintetizzati gli esiti delle attività di monitoraggio svolte, con scadenza biennale, in concomitanza con l'aggiornamento dei contenuti del Piano d'Ambito Distrettuale, previsto ogni due anni.

Lo scopo del RMA è duplice: da un lato fornisce all'Autorità Proponente uno strumento mediante il quale individuare gli eventuali effetti imprevisti ed adottare misure correttive, dall'altro, informa i soggetti competenti ed il pubblico interessato riguardo agli impatti ambientali eventualmente generati man mano che procede l'attuazione di ciascuna specifica azione del Piano.

#### **Meccanismi di ri-orientamento**

Il Rapporto di Monitoraggio Ambientale riporterà l'andamento degli indicatori monitorati che permetterà di valutare se vi è un allineamento con le previsioni ipotizzate nel Rapporto Ambientale o se vi sono evoluzioni impreviste di uno o più indicatori che possono mettere in luce criticità emergenti, rispetto alle quali può essere opportuno modificare una o più Azioni, al fine di raggiungere gli obiettivi ambientali prefissati.

Il monitoraggio dell'attuazione del Piano d'Ambito Distrettuale è particolarmente importante in relazione dell'incertezza sull'effettivo impatto di alcune opere e interventi, derivata dalla natura specifica del piano in oggetto.

La conoscenza dello stato di attuazione del Piano/Programma è la preconditione per poter procedere alla valutazione dei suoi effetti ambientali.

Il monitoraggio, oltre a descrivere lo stato di attuazione delle azioni previste, dovrà verificare la bontà delle previsioni di incidenza e accompagnare gli interventi e le opere che saranno realizzate in attuazione del piano.

Qualora il RMA evidenziasse potenziali scostamenti tra gli effetti previsti in fase di pianificazione e nel presente Rapporto Ambientale e gli effetti monitorati in fase di attuazione degli interventi del Piano, l'EIC provvederà all'individuazione ed attuazione di opportune misure di compensazione e mitigazione più sostenibili che saranno esplicitate e riportate nello stesso RMA.

#### **INFORMAZIONE SULLE ATTIVITÀ E SUGLI ESITI DEL MONITORAGGIO (5)**

Rendere disponibili i dati raccolti alle altre Pubbliche Amministrazioni, ai valutatori e ai tecnici e divulgare i risultati del monitoraggio ai politici e ai cittadini è il vero scopo del monitoraggio ambientale, per far conoscere se e come il piano o programma si stia attuando e quali effetti stia producendo.

Per tale motivo, sul sito istituzionale dell'ente sarà implementata una sezione dedicata alle attività di monitoraggio e verrà pubblicato il Rapporto di Monitoraggio Ambientale.

Sulla base del comma 2-bis dell'art.18 del D.Lgs. 152/2006, l'EIC trasmetterà i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate all'autorità competente, a cui spetta il compito di esprimersi sugli esiti del monitoraggio sulla base dei rapporti periodici di monitoraggio.

#### **RISORSE UMANE, STRUMENTALI ED ECONOMICHE (6)**

Le risorse necessarie per la realizzazione e gestione delle attività di monitoraggio saranno imputate a capitoli specifici del bilancio dell'Ente Idrico Campano relativi alla "Pianificazione, progetti, studi e ricerche"

Modalità di raccolta ed elaborazione degli indicatori di contesto definiti per il monitoraggio del Piano d'Ambito Distrettuale

COMPARTO	COMPONENTE	ID	DENOMINAZIONE	INDICATORE					MODALITA' DI RACCOLTA	
				DEFINIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE DEI DATI	frequenza	elaborazione		
ACQUE	Risorse idriche	A1.1	Disponibilità di risorse idriche	Volume massimo derivabile dal sistema delle fonti di approvvigionamento/ Volume necessario a soddisfare la domanda	%	Gestori/ Autorità di Bacino Distrettuale	annuale	biennale o sessennale		
		A1.2	Deflusso minimo vitale	Portata minima che garantisce il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali	m³/s	Autorità di Bacino Distrettuale	annuale	triennale		
	Acque sotterranee	A2.1	Stato chimico dei Corpi idrici sotterranei (D.Lgs. 30/2009)	Evidenzia i corpi idrici nei quali sono presenti sostanze chimiche contaminanti derivanti dalle attività antropiche	Classi (buono/scarso)	ARPAC	annuale	biennale		
		A2.2	Stato quantitativo dei Corpi idrici sotterranei (D.Lgs. 30/2009)	Riassume in modo sintetico lo stato quantitativo di un corpo idrico sotterraneo	Classi (buono/scarso)	ARPAC	annuale	biennale		
		A2.3	punti di captazione	/	n.	Gestori	annuale	biennale		
	Acque superficiali	A3.1	Stato Ecologico dei Corpi idrici superficiali interni e marino costieri (D.M. 260/2010)	Indicatore che deriva dall'integrazione dei risultati del monitoraggio dei macrodescrittori con quello delle sostanze chimiche non prioritarie, assieme agli esiti del monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi idromorfologici a sostegno	Classe (elevato/buono/sufficiente/scarso/cattivo)	ARPAC	annuale	triennale		
		A3.2	Stato chimico dei Corpi idrici superficiali interni e marino costieri (D.M. 260/2010)	Deriva dal monitoraggio dell'inquinamento da sostanze chimiche pericolose prioritarie	Classe (buono/non buono)	ARPAC	annuale	triennale		
		A3.3	Classificazione delle acque di balneazione (D.M. 30 marzo 2010 e D.M. 19/04/2018)	Classificazione effettuata sulla base di due indicatori di contaminazione fecale, Escherichia coli ed Enterococchi intestinali.	Classe (eccellente, buona, sufficiente e scarsa)	ARPAC	annuale	annuale		
		A3.4	Portata dei corsi d'acqua	L'indicatore misura il volume d'acqua che attraversa una data sezione di un corso d'acqua nell'unità di tempo	m³/s	Autorità di Bacino Distrettuale	annuale	biennale		
	Usi e gestione della risorsa idrica: servizio acquedotto	A4.1	Copertura del servizio di acquedotto	Rapporto fra abitanti serviti e abitanti totali	%	Gestori	annuale	biennale		
		A4.2	Dotazione pro-capite lorda giornaliera	Rapporto tra volume medio giornaliero immesso in rete ed abitanti serviti	l/ab/giorno	Gestori	annuale	biennale		
		A4.3	Lunghezza rete idrica / volume erogato	/	km/m³	Gestori	annuale	biennale		
		A4.4	Lunghezza rete idrica / popolazione servita	/	km/ab	Gestori	annuale	biennale		
		A4.5	Consumo idrico annuo utenti civili	Stima la quantità di risorsa idrica necessaria per usi civili-domestici	m³/(ab•anno)	Gestori	annuale	biennale		
		A4.6	Consumo idrico annuo utenti industriali	Stima la quantità di risorsa idrica necessaria per usi industriali	m³/anno	Gestori	annuale	biennale		
		A4.7	Stato di conservazione pozzi	/	giudizio	Gestori	annuale	biennale		
		A4.8	Stato di conservazione serbatoi	/	giudizio	Gestori	annuale	biennale		
		A4.9	Livello perdite	percentuale totale di perdite in rete	%	Gestori	annuale	biennale		
		A4.10	Regolazione pressioni	km rete senza gestione pressione/ km totali	%	Gestori	annuale	biennale		
	Usi e gestione della risorsa idrica: servizio fognatura	A5.1	Copertura del servizio di fognatura	Rapporto fra abitanti residenti serviti da fognatura ed abitanti totali residenti	%	Gestori	annuale	biennale		
		A5.2	Acque reflue collettate a depurazione	/	%	Gestori	annuale	biennale		
		A5.3	Ispezioni sulla rete fognaria	percentuale di rete fognaria ispezionata	%	Gestori	annuale	biennale		
		A5.4	Stato di conservazione reti	/	giudizio	Gestori	annuale	biennale		
		A5.5	Stato di conservazione impianti di sollevamento	/	giudizio	Gestori	annuale	biennale		
	Usi e gestione della risorsa idrica: depurazione	A6.1	Copertura del servizio di depurazione	Rapporto fra abitanti equivalenti serviti da depurazione ed abitanti equivalenti totali	%	Gestori	annuale	biennale		
		A6.2	Acque reflue depurate	volumi di reflui depurati	m³/anno	Gestori	annuale	biennale		



COMPARTO	COMPONENTE	ID	DENOMINAZIONE	INDICATORE				
				DEFINIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE DEI DATI	MODALITA' DI RACCOLTA	
							frequenza	elaborazione
	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Aree sensibili	A6.3	Qualità dell'acqua depurata	Percentuale di campioni non conformi all'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. sul totale dei campioni analizzati	%	Gestori	annuale	biennale
		A6.4	Stato di conservazione depuratori	/	giudizio	Gestori	annuale	biennale
		A7.1	Concentrazione di nitrati rilevate nei pozzi per acque destinate al consumo umano	/	mg/l	ASL e/o Gestori	annuale	biennale
		A8.1	Caratteristiche degli scarichi	/	giudizio	Gestori	annuale	biennale
ARIA E CLIMA	Clima	B1.1	Ricarica degli acquiferi	Riduzione percentuale annua del valore medio di ricarica degli acquiferi	%	Gestori/ Autorità di Bacino Distrettuale	annuale	biennale o sessennale
		B1.2	Verifica climatica	N. di interventi soggetti a verifica climatica/N. totale di interventi	%	Gestori	annuale	biennale
		B1.3	Verifica di neutralità climatica	N. di interventi di realizzazione di nuove opere soggetti a verifica di neutralità climatica/N. totale di interventi di realizzazione di nuove opere	%	Gestori	annuale	biennale
		B1.4	Verifica di resilienza climatica	N. di interventi soggetti a verifica di resilienza climatica/N. totale di interventi	%	Gestori	annuale	biennale
		B1.5	Verifica criteri di efficienza comparto acquedottistico	N. di interventi conformi ai criteri di efficienza di cui al Reg. EU 2021/1060 afferenti al segmento acquedottistico/N. totale di interventi afferenti al segmento acquedottistico	%	Gestori	annuale	biennale
		B1.6	Verifica criteri di efficienza comparto fognario-depurativo	N. di interventi conformi ai criteri di efficienza di cui al Reg. EU 2021/1060 afferenti al segmento fognario-depurativo/N. totale di interventi afferenti al segmento fognario-depurativo	%	Gestori	annuale	biennale
	Aria	B2.1	Emissioni di sostanze odorigene	N. di lamentele per molestie olfattive registrate	n.	ARPAC/ Enti territoriali	annuale	biennale
		B2.2	Emissioni di inquinanti indicatori	Rapporto tra la concentrazione in aria degli inquinanti e il volume di reflui trattati	(mg/m³)/ m³ di refluo trattato	Gestori/Valutazione	annuale	biennale
SUOLO E SOTTOSUOLO	Uso e contaminazione del suolo	C1.1	Superficie impermeabilizzata per impianti	Classe percentuale di superficie impermeabilizzata rispetto a quella totale ricadente nel territorio dell'Ambito	%	valutazione	annuale	biennale
		C1.2	Recupero di aree contaminate per scarichi non collettati	/	n.	valutazione	annuale	biennale
	Rischio idrogeologico	C2.1	Infrastrutture del SII localizzate in aree a rischio	/	n.	Gestori	annuale	biennale
RIFIUTI	Rifiuti	D1.1	Fanghi prodotti	tonn di fanghi prodotti annualmente per A.E. serviti	t/(anno • AE)	Gestori	annuale	biennale
		D1.2	Tenore di secco dei fanghi smaltiti	Percentuale di secco dei fanghi smaltiti	% SS	Gestori	annuale	biennale
ENERGIA	Consumi energetici	E1.1	Consumo energetico per rete acquedottistica	Consumo energetico per m3 di acqua fatturato	kWh/m³	Gestori	annuale	biennale
		E1.2	Consumo energetico per impianti di depurazione	Consumo energetico per m3 di acque reflue trattate	kWh/m³	Gestori	annuale	biennale
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Salute umana e qualità della vita	F1.1	Incremento di residenti	Incremento percentuale annuo dei residenti, normalizzato rispetto ad un fattore che tiene conto delle mortalità	%	valutazione	annuale	biennale
		F1.2	Continuità del servizio idropotabile	N. guasti su km di rete di acquedotto	n./km	Gestori	annuale	biennale
		F1.3	Qualità delle acque destinate al consumo umano	N. parametri non conformi rispetto al n. di parametri controllati	%	ASL e/o Gestori	annuale	biennale
		F1.4	Riduzione dei costi per il SII	/	%	Gestori	annuale	biennale
		F1.5	Aree urbane servite da fognatura	/	n.	Gestori	annuale	biennale
	Attività produttive	F2.1	Attività produttive	n. delle attività produttive dotate di sistema fognario e acquedottistico	n.	Gestori	annuale	biennale
		F2.2	Occupazione	Incremento percentuale degli occupati nel settore di gestione delle acque	%	Gestori	annuale	biennale
	Ecosistemi	G1.1	Biodiversità nei corpi idrici	/	giudizio	ARPAC	annuale	biennale



COMPARTO	COMPONENTE	ID	DENOMINAZIONE	INDICATORE		FONTE DEI DATI	MODALITA' DI RACCOLTA	
				DEFINIZIONE	UNITA' DI MISURA		frequenza	elaborazione
ASPETTI NATURALISTICI	Vegetazione, flora e fauna	G1.2	Infrastrutture del SII localizzate in aree protette	/	n.	Gestori	annuale	biennale
		G2.1	Stato di conservazione degli Habitat	/	giudizio	Regione Campania	annuale	biennale
		G2.2	Stato di conservazione della fauna	/	giudizio	Regione Campania	annuale	biennale
BENI STORICO- CULTURALI ED AMBIENTALI	Patrimonio storico-culturale e ambientale	H1.1	Recupero di aree degradate relative ad attività del SII	/	n.	Gestori/Valutazione	annuale	biennale
		H1.2	Infrastrutture del SII localizzate in aree vincolate	/	n.	Gestori	annuale	biennale

## ✓ OSSERVAZIONE N. 11: Verifiche climatiche

Secondo l'Allegato E degli Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo di programmazione 2021-2027 (2021/C 373/01, disponibile su [https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916\(03\)&from=HR](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0916(03)&from=HR)), la VAS fornisce importanti condizioni quadro per i progetti infrastrutturali mediante i quali un Programma si attua e, dunque, "le decisioni adottate nella fase di VAS e/o all'inizio del ciclo di sviluppo del progetto possono incidere significativamente sulla resa a prova di clima dei progetti stessi".

Tra i compiti della VAS, infatti, rientra quello di fornire adeguati quadri di conoscenza sul clima presente e futuro, che consentano di prevedere e mitigare i potenziali impatti dei cambiamenti climatici sulle infrastrutture, considerando preliminarmente e adeguatamente il potenziale di lotta al cambiamento climatico e gli impatti che i cambiamenti climatici potrebbero avere sulla resilienza degli interventi infrastrutturali di cui tali piani/programmi costituiscono il quadro di riferimento.

L'integrazione della neutralità climatica (mitigazione) e della resilienza climatica (adattamento) può essere svolta nelle VAS dei Piani/Programmi settoriali che costituiscono i quadri di riferimento per Azioni/Operazioni finanziate nei FESR non ancora avviate o in corso: tale integrazione può consentire di effettuare, già in sede di procedura di VAS, la fase di screening relativa alla verifica climatica degli interventi ricadenti nel piano.

I possibili settori di intervento interessati dal Piano oggetto di valutazione, in base all'Allegato degli "Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027" (<https://www.politichecoesione.governo.it/it/politica-di-coesione/la-programmazione-2021-2027/piani-e-programmi-europei-2021-2027/verifica-climatica-deiprogettiinfrastrutturali-finanziati-dalla-politica-di-coesione-2021-2027/>) potrebbero essere i seguenti: 62, 63, 64, 65, 66, per i quali è prevista la verifica climatica in sede in selezione delle operazioni.

**Si chiede quindi di effettuare, sulla scorta dei richiamati "Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027", una preliminare verifica climatica sulle tipologie di investimento (settori di intervento) comprese nel Piano D'Ambito Distrettuale "Napoli Città" e di fornire gli esiti.**

**RISCONTRO:** Nel Regolamento (UE) 2020/852 sulla tassonomia delle attività ecosostenibili (Regolamento Tassonomia), l'articolo 9 ("Obiettivi ambientali") individua 6 obiettivi ambientali in linea con quanto concordato attraverso l'accordo di Parigi ed il Green Deal europeo. Il principio del DNSH, che verrà meglio illustrato di seguito, ha lo scopo di valutare se un investimento possa o meno arrecare danno a tali obiettivi.

Il requisito del DNSH non ha implicazioni soltanto sul PNRR, ma anche sul ciclo di fondi strutturali 2021-2027. Il bilancio comunitario 2021-2027 deve infatti dimostrare che l'Europa investe consapevolmente, con particolare riguardo ai problemi di mitigazione del cambiamento climatico e alla transizione ecologica.

Con riferimento ai primi 2 obiettivi del Reg. 2020/852, l'articolo 17 (*"Danno significativo agli obiettivi ambientali"*) stabilisce che un'attività arreca un danno significativo:

- 1) alla mitigazione dei cambiamenti climatici se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
- 2) all'adattamento ai cambiamenti climatici se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi.

Mitigazione degli effetti sul cambiamento climatico provocate da emissioni di gas ad effetto serra e adattamento delle opere ai rischi climatici rappresentano anche i due pilastri della verifica climatica, come descritta nel documento della Commissione Europea sugli "Orientamenti tecnici sulla verifica climatica dei progetti infrastrutturali per il periodo 2021-2027".

Ne discende che la valutazione del rispetto del DNSH, soprattutto per quanto attiene questi 2 punti, può fornire elementi utili allo svolgimento della verifica climatica.

Tuttavia, una procedura non esclude l'altra. Infatti, da un lato la verifica climatica, concentrandosi solo su 2 dei 6 obiettivi, potrebbe non trattare tutti gli aspetti necessari nell'ambito della valutazione DNSH. Dall'altro, la valutazione DNSH non esonera dall'obbligo di verifica climatica, ambientale o di sostenibilità nei casi prescritti dalla legislazione UE vigente. Questo perché l'approccio definito nei pertinenti orientamenti della Commissione sulla verifica è un obbligo distinto e non perfettamente sovrapponibile a quello dell'articolo 17 del Regolamento Tassonomia.

Di seguito si riportano quindi un paragrafo dedicato al DNSH e uno alla verifica climatica, in cui si descrivono le caratteristiche principali dei due criteri, si forniscono indicazioni di massima sulla loro attuazione e se ne evidenziano i limiti di applicabilità in questa fase di pianificazione.

#### **NOTE SUL DNSH - DO NO SIGNIFICANT HARM**

Il dispositivo di Ripresa e Resilienza (Regolamento UE 2021/241) stabilisce che tutte le misure che rientrano nel Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (Do No Significant Harm - DNSH), rispettando determinati criteri per garantire la tutela dell'ambiente.

Ciò vuol dire che l'accesso ai finanziamenti del RRF (Recovery and Resilience Facility) è condizionato dal fatto che i Piani Nazionali rispettino la conformità al DNSH; ma non solo, almeno il 37% delle risorse complessive del Piano devono essere destinate alla transizione verde e alla mitigazione dei cambiamenti climatici, compresa la biodiversità.

Il DNSH, introdotto dal Regolamento UE n. 2020/852, si basa sul sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili (art. 17 Reg. UE 2020/852), adottato con lo scopo di promuovere gli investimenti del settore privato in progetti verdi e sostenibili, contribuendo a realizzare gli obiettivi del Green Deal europeo,

individuati nell'accordo di Parigi. Grande attenzione è data, quindi, alla questione ambientale: oltre ad essere un vincolo di accesso ai fondi, è compito degli Stati membri dimostrare il rispetto dei criteri del principio.

Nello specifico, il Regolamento Tassonomia individua sei obiettivi ambientali in corrispondenza dei quali un'attività economica arreca un danno significativo a:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici, se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. Adattamento ai cambiamenti climatici, se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
4. Transizione verso l'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, dei rifiuti;
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi, se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione europea.

Tutti i progetti e le riforme nell'ambito del PNRR sono stati valutati considerando i criteri sopra esposti.

La conformità con il principio del DNSH è stata illustrata per ogni singola misura già in sede di predisposizione del PNRR, tramite delle schede di auto-valutazione standardizzate. Tale valutazione ha condizionato il disegno degli investimenti e delle riforme e/o qualificato le loro caratteristiche con specifiche indicazioni tese a contenerne il potenziale effetto sugli obiettivi ambientali ad un livello sostenibile.

A supporto dell'attività che devono svolgere le Amministrazioni titolari delle misure PNRR e i soggetti attuatori è stata formulata la Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH. Il documento fornisce indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto dei requisiti DNSH. La guida si compone di:

- una mappatura delle misure del PNRR, che ha la funzione di associare ad ogni misura le attività economiche che verranno svolte per la realizzazione degli interventi;
- 29 schede tecniche relative a ciascun settore di intervento, la cui funzione è quella di fornire una sintesi delle informazioni operative e normative che identificano i requisiti tassonomici, ossia i vincoli DNSH, e nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica;
- check list di verifica e controllo per ciascun settore di intervento, che riassumono in modo molto sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica.

Per accedere ai finanziamenti previsti per le misure del PNRR sarà necessario dimostrare il soddisfacimento dei criteri del principio DNSH indicati nelle specifiche schede tecniche applicabili. Si dovrà, quindi, garantire

la conformità al principio lungo tutto il percorso di realizzazione degli investimenti e delle riforme del PNRR: dalla progettazione (*ex-ante*) all'attuazione, fino al monitoraggio e rendicontazione dei risultati (*ex-post*).

Nello specifico, le schede tecniche associabili agli interventi relativi al settore idrico sono:

- scheda 5: Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici;
- scheda 24: Realizzazione impianti trattamento acque reflue.

Si vuole precisare però che per i Piani di Distretto ad oggi non è possibile individuare con certezza quali, tra gli interventi previsti, saranno finanziati con risorse del PNRR (caso in cui è prevista l'ulteriore valutazione DNSH) né tanto meno è pensabile effettuare, per i numerosi interventi pianificati, delle valutazioni puntuali o anche generali come richieste nel dettaglio del DNSH che, qualora necessarie, saranno posticipate alla fase attuativa. Al momento dell'assegnazione delle risorse del PNRR, o che richiedono specificatamente la valutazione DNSH, i soggetti proponenti effettueranno tale valutazione a corredo della presentazione della proposta progettuale.

#### **LA VERIFICA CLIMATICA**

La Commissione europea nel settembre 2021 ha pubblicato gli "Orientamenti tecnici sulla verifica climatica dei progetti infrastrutturali per il periodo 2021-2027", da applicarsi nell'ambito della gestione dei fondi di cui al Regolamento (UE) 2021/1060 del 24 giugno 2021.

Per facilitare l'applicazione di questa metodologia, il Dipartimento per le Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha deciso di redigere un proprio documento, "*Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027*", in stretta collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Iniziativa JASPERS della Banca Europea degli Investimenti (BEI), Commissione Europea e le Autorità di Gestione dei Programmi nazionali e regionali FESR e le rispettive strutture tecniche.

Stabilendo principi e prassi comuni per individuare, classificare e gestire i rischi fisici legati al clima, le linee guida si rivolgono a esperti, progettisti, esecutori di opere infrastrutturali, ma anche ad autorità pubbliche, partner, investitori. Nella progettazione e nello sviluppo di nuove opere, l'integrazione di misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici è imprescindibile, al fine di prevenire possibili rischi che eventi meteorologici estremi, sempre più comuni negli ultimi tempi, possono causare rappresentando un pericolo per la sicurezza ambientale ma anche umana.

Gli orientamenti rispondono agli obiettivi europei sul clima integrando documenti e strategie alla base della politica climatica e ambientale dell'UE:

- l'Accordo di Parigi del dicembre 2015;
- il principio dell'"*efficienza energetica al primo posto*" (Reg. UE 2018/1999);
- il principio "*di non arrecare danni significativi*" (Reg. UE 2020/852);
- un percorso credibile di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra in linea con i nuovi obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e con il conseguimento della neutralità climatica entro il 2050.

Il processo della **verifica climatica** dei progetti da ammettere al finanziamento (resa a prova di clima) è suddiviso in due pilastri di analisi (1. *neutralità climatica/mitigazione* e 2. *resilienza climatica/adattamento al cambiamento climatico*), ciascuno caratterizzato da due fasi (*screening* e *analisi dettagliata*). Per entrambi i pilastri, la necessità di procedere ad un'analisi dettagliata dipende dall'esito della fase di screening.

Per la **mitigazione dei cambiamenti climatici** vengono considerati la decarbonizzazione, l'efficienza energetica, il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.

La fase di screening consiste nel verificare se il progetto considerato rientra o meno tra quelli per i quali è necessaria la valutazione dell'impronta di carbonio (**si tratta dei progetti infrastrutturali per cui si attendono livelli di emissioni superiori a 20.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>equivalenti/anno**).

In tal caso la verifica della neutralità climatica richiede di svolgere l'analisi dettagliata. Questa prevede:

- una valutazione della compatibilità dell'investimento con gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE per il 2030 e il 2050;
- la quantificazione e la monetizzazione delle emissioni di gas a effetto serra attraverso l'applicazione di una metodologia aggiornata per il calcolo dell'impronta di carbonio ed una valutazione del costo ombra del carbonio.

**La verifica della resilienza climatica** mira a garantire un livello adeguato di resilienza dell'infrastruttura agli impatti dei cambiamenti climatici nel corso del suo intero ciclo di vita. Questi impatti includono eventi estremi come nubifragi, inondazioni, frane, siccità, ondate di calore e di freddo, incendi, tempeste e mareggiate, nonché eventi cronici come il previsto innalzamento del livello del mare e le variazioni delle precipitazioni medie, dell'umidità del suolo e dell'aria, ecc.

La fase di screening è strutturata mediante tre step:

- analisi della sensibilità, per individuare i pericoli climatici pertinenti al tipo di progetto specifico, indipendentemente dalla sua localizzazione;
- valutazione dell'esposizione al clima attuale e futuro, tenendo conto della localizzazione prevista per il progetto, di qualunque tipologia esso sia;
- valutazione della vulnerabilità, mediante combinazione delle prime due.

La valutazione della vulnerabilità mira a individuare i potenziali pericoli climatici significativi e i correlati rischi per il progetto, al fine di stabilire se sia necessario procedere alla fase 2 di analisi dettagliata.

In genere, se risulta che tutte le vulnerabilità sono giustificatamente classificate come basse o insignificanti, potrebbe non essere necessaria un'ulteriore valutazione dei rischi (climatici) (qui si concludono lo screening e la fase 1).

La fase 2 di valutazione dei rischi climatici contribuisce a individuare i rischi climatici significativi e quindi a definire e attuare misure di adattamento mirate, in modo da ridurre il rischio residuo ad un livello accettabile.

Negli "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027" viene incoraggiata l'integrazione della resa a prova di clima nella gestione del ciclo di progetto fin dalle fasi iniziali, in quanto gli impatti sul clima, le vulnerabilità e i rischi individuati in una fase precoce possono di solito essere gestiti e/o evitati in modo più semplice ed efficace in termini di tempo e costi.

Inoltre, le considerazioni relative ai cambiamenti climatici possono costituire una parte importante delle valutazioni ambientali, e cioè:

- della valutazione ambientale strategica (VAS) di un piano o programma (Direttiva 2001/42/UE), definendo il quadro per lo sviluppo di determinati progetti;
- della procedura di VIA, per la stima dell'impatto ambientale di un progetto.

Il Testo Unico Ambientale e le successive modificazioni e integrazioni favoriscono i processi di integrazione tra le diverse valutazioni ambientali, allo scopo sia di razionalizzare i procedimenti di valutazione ed evitare duplicazioni, sia di assicurare la coerenza tra le valutazioni stesse. Pertanto, l'integrazione della verifica climatica con la procedura di VAS di piani e programmi che costituiscono il quadro di progetti da sottoporre a procedura di VIA è perseguibile e raccomandabile, per trarre beneficio dalla sinergia.

Infatti, secondo l'Allegato E degli Orientamenti tecnici, la considerazione dei cambiamenti climatici contribuirà alla fase di pianificazione e, allo stesso tempo, le decisioni adottate nella fase di VAS e/o all'inizio del ciclo di sviluppo del progetto possono incidere significativamente sulla resa a prova di clima dei progetti infrastrutturali.

In tale ottica è utile il recepimento, all'interno della procedura di VAS, degli *"Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027"* (<https://www.politichecoesione.governo.it/it/politica-di-coesione/la-programmazione-2021-2027/piani-e-programmi-europei-2021-2027/verifica-climatica-dei-progetti-infrastrutturali-finanziati-dalla-politica-di-coesione-2021-2027/>).

A tal fine è utile rilevare, anche sulla base degli aspetti già valutati nel Rapporto Ambientale per il comparto "Aria e Clima", che il Piano d'Ambito Distrettuale, seppur individui puntualmente tipologia, localizzazione, importanza ed entità degli interventi da realizzare, non dispone di tutto il corredo informativo necessario all'applicazione della metodologia di valutazione dell'integrazione della neutralità climatica (mitigazione) e della resilienza climatica (adattamento) da attuarsi su un numero di interventi rilevante programmati su un periodo di lunghissima durata che incide, tra l'altro, sugli stessi scenari di previsione e riferimento principali contenuti nel PNACC (Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici), approvato con D.M. n.434 del 21 dicembre 2023.

Come già segnalato, in sede di predisposizione del Programma Operativo degli Interventi (Programmazione di Breve Termine a scopo Tariffario) l'Ente Idrico Campano provvederà all'approvazione delle proposte operative di intervento pervenute dal Gestore del SII in attuazione delle previsioni di Piano d'Ambito Distrettuale.

Pertanto, come previsto al par. 5.2 "Integrazione tra Verifica Climatica e Valutazione Ambientale Strategica" delle linee guida su citate, seppure il Piano d'Ambito Distrettuale si qualifichi come Piano Settoriale, l'integrazione della neutralità climatica (mitigazione) e della resilienza climatica (adattamento) sarà svolta, per interventi che prevedono nuove opere, in sede di definizione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) previsto dall'art. 41 del D.Lgs. 36/2023, in quanto solo in quel momento saranno certamente disponibili i dati tecnici necessari alla fase di screening prevista dai due comparti della verifica climatica.

Inoltre, essendo la VAS del Piano d'Ambito Distrettuale sottoposta ad obbligo di monitoraggio, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006, gli esiti delle verifiche climatiche degli interventi che attuano il Piano,



condotte autonomamente dai Soggetti Attuatori degli Interventi e/o dal Gestore del SII, saranno utilmente integrati nel monitoraggio VAS. Nella fase di monitoraggio ambientale del Piano inoltre, ove possibile, si condurranno aggiornamenti del quadro di riferimento climatico (dati di contesto e scenari) utili allo svolgimento della verifica climatica degli interventi, da parte dei soggetti Gestori, che progressivamente daranno attuazione al programma complessivo degli interventi previsto dal Piano d'Ambito Distrettuale.

In particolare, nel piano di monitoraggio verranno introdotti 3 nuovi indicatori, per avere contezza del numero e della tipologia delle verifiche climatiche da condurre:

- *verifica climatica*: numero di interventi di realizzazione di nuove opere soggetti a verifica climatica/ numero totale di interventi di realizzazione di nuove opere;
- *verifica di neutralità climatica*: numero di interventi di realizzazione di nuove opere soggetti a verifica di neutralità climatica/ numero totale di interventi di realizzazione di nuove opere;
- *verifica di resilienza climatica*: numero di interventi di realizzazione di nuove opere soggetti a verifica di resilienza climatica/ numero totale di interventi di realizzazione di nuove opere.

Come ulteriore indirizzo da integrare nella VAS del Piano d'Ambito Distrettuale, è utile riportare lo stralcio della tavola contenente la classificazione dei settori di intervento ex Allegato I del RDC 2021-2027, in funzione della necessità o meno di procedere alla verifica climatica; la tavola evidenzia, in particolare, i settori che richiedono una valutazione caso per caso, in relazione alle tipologie di intervento concretamente attivate da ciascun programma.

Nel caso specifico del Servizio Idrico Integrato, la verifica climatica interessa i settori di intervento 62, 63, 64, 65 e 66:

Ambito di applicazione della verifica climatica per settore di intervento (ex Allegato I RDC 2021-2027)

Codice	Settore di intervento	Verifica climatica necessaria	FASI DELLA VERIFICA CLIMATICA				Commenti
			Screening MITIGAZIONE (da tabella 1 Orientamenti)	Analisi dettagliata MITIGAZIONE	Screening ADATTAMENTO	Analisi dettagliata ADATTAMENTO	
62	Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile)	SI	IN ALCUNI CASI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	SI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	Screening Mitigazione richiesto in caso di investimenti che comprendono ampie componenti di pompaggio e impianti di dissalazione
63	Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile) conformemente ai criteri di efficienza	SI	IN ALCUNI CASI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	SI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	Screening Mitigazione richiesto in caso di investimenti che comprendono ampie componenti di pompaggio e impianti di dissalazione



Ambito di applicazione della verifica climatica per settore di intervento (ex Allegato I RDC 2021-2027)

Codice	Settore di intervento	Verifica climatica necessaria	FASI DELLA VERIFICA CLIMATICA				Commenti
			Screening MITIGAZIONE (da tabella 1 Orientamenti)	Analisi dettagliata MITIGAZIONE	Screening ADATTAMENTO	Analisi dettagliata ADATTAMENTO	
64	Gestione delle risorse idriche e loro conservazione (compresi gestione dei bacini idrografici, misure specifiche di adattamento ai cambiamenti climatici, riutilizzo, riduzione delle perdite)	SI	IN ALCUNI CASI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	SI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	Screening Mitigazione richiesto in caso di investimenti che comprendono ampie componenti di pompaggio
65	Raccolta e trattamento delle acque reflue	SI	IN ALCUNI CASI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	SI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	Screening Mitigazione richiesto in caso di Impianti di trattamento delle acque reflue di grandi dimensioni
66	Raccolta e trattamento delle acque reflue conformemente ai criteri di efficienza energetica	SI	IN ALCUNI CASI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	SI	SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING	Screening Mitigazione richiesto in caso di Impianti di trattamento delle acque reflue di grandi dimensioni

Si evidenzia come per gli interventi relativi alla fornitura d'acqua per il consumo umano e alla raccolta e trattamento delle acque reflue venga fatta una distinzione tra i casi in cui siano conformi o meno a criteri di efficienza energetica. Tali interventi, infatti, sono quelli più impattanti sull'ambiente, in quanto più energivori; di conseguenza con il Reg. EU 2021/1060 "recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti" vengono sostenuti progetti allineati a tali criteri.

In particolare, per ogni settore di intervento, o anche categorie di spesa, di cui al Reg. 2021/1060, esiste una valutazione sul contributo agli obiettivi in materia di clima. L'Allegato 1 del Regolamento attribuisce, infatti, a ciascun settore di intervento un coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi riguardanti i cambiamenti climatici. Pertanto, si definiscono due nuovi indicatori, per i settori di intervento 63 e 66:

- *verifica criteri di efficienza comparto acquedottistico*: numero di interventi conformi ai criteri di efficienza di cui al Reg. 2021/1060 afferenti al segmento acquedottistico/numero totale di interventi afferenti al segmento acquedottistico;
- *verifica criteri di efficienza comparto fognario-depurativo*: numero di interventi conformi ai criteri di efficienza di cui al Reg. 2021/1060 afferenti al segmento fognario-depurativo/numero totale di interventi afferenti al segmento fognario-depurativo.

Tali indicatori permetteranno di monitorare l'attuazione di interventi che recepiscono le indicazioni tecniche relative ai criteri di efficientamento energetico che, più in generale, producono un contributo positivo al miglioramento climatico e per i quali sono previste particolari policy di gestione all'interno delle più recenti politiche di finanziamento di fondi europei.

In particolare, la conformità ai criteri di efficienza, da valutare nel contesto delle verifiche climatiche degli interventi previsti dal piano, viene così dettagliata:

- per il settore 63, se l'obiettivo della misura è far sì che il sistema costruito abbia un consumo energetico medio  $\leq 0,5$  kWh o un indice di perdita dell'infrastruttura (ILI)  $\leq 1.5$  e che l'attività di ristrutturazione riduca il consumo energetico medio di oltre il 20% o diminuisca la perdita di oltre il 20%;
- per il settore 66, se l'obiettivo della misura è che il sistema completo di trattamento delle acque reflue costruito abbia un consumo netto di energia pari a zero o che il rinnovo del sistema completo per le acque reflue comporti una riduzione del consumo energetico medio di almeno il 10% (esclusivamente mediante misure di efficienza energetica e non mediante cambiamenti materiali o di carico).

In base alle indicazioni riportate in tabella, la verifica climatica è **sempre necessaria** per tutti i nuovi interventi che interessano i comparti Acquedotto-Fognatura-Depurazione, con particolare riferimento ai criteri di efficientamento energetico rispetto a impianti con rilevanti componenti di pompaggio, ed in dettaglio:

- la procedura relativa alla verifica di neutralità climatica (mitigazione) ha luogo solo in caso di investimenti finalizzati alla realizzazione di grandi gruppi di pompaggio o impianti di dissalazione, per quanto concerne il segmento acquedottistico, e impianti di trattamento di acque reflue di notevoli dimensioni, per il comparto fognario-depurativo;
- la procedura relativa alla verifica di resilienza climatica (adattamento) è sempre necessaria. Nel caso in cui dalla fase di screening risultasse necessario, si dovrà procedere con l'analisi dettagliata su richiamata.

Tali verifiche, secondo quanto argomentato, sono rimandate alle fasi successive dell'iter di progettazione degli interventi, a fronte della disponibilità di un più ampio corredo informativo e di un maggior dettaglio delle modalità operative di intervento, necessario sia alla fase di screening sia all'eventuale analisi dettagliata.

Al momento, l'espletamento preventivo della fase di screening in sede di VAS non risulterebbe efficace in quanto il quadro di riferimento climatico (dati di contesto e scenari) utile allo svolgimento della verifica di resilienza afferisce essenzialmente al recente PNACC (Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici). Tale piano, in uno ai numerosi documenti richiamati dalle Linee di indirizzo, costituisce attualmente unico riferimento di lavoro, ma contiene dati e informazioni su scala nazionale, con un livello di dettaglio spesso insufficiente rispetto all'esigenza di condurre tali analisi a scala di Distretto.

Ad ogni buon fine, sulla base delle informazioni disponibili è possibile esprimere **prime valutazioni** in ordine alle **fasi di screening** richieste dalla verifica climatica estesa agli interventi programmati nel Piano d'Ambito Distrettuale "Napoli Città".

## **VERIFICA DELLA NEUTRALITÀ CLIMATICA**

Gli Orientamenti tecnici raccomandano l'uso delle metodologie della Banca Europea per gli Investimenti (BEI)<sup>1</sup> per calcolare l'impronta di carbonio di quei progetti infrastrutturali che presentino emissioni assolute e/o relative superiori a 20.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>equivalenti/anno (positive o negative).

Il riferimento previsto dall'Allegato I alle linee guida circa gli investimenti finalizzati alla realizzazione di grandi gruppi di pompaggio o impianti di dissalazione, per quanto concerne il segmento acquedottistico, non è esplicitamente rinvenibile all'interno della metodologia BEI, ma in ogni caso è possibile raccogliere dei riferimenti relativi alle metodologie di calcolo per l'impronta di carbonio legata alla produzione dell'energia elettrica necessaria all'esercizio operativo di tali impianti.

Per le Azioni di Piano AP1 "Integrazione delle Risorse Idriche", AP3 "Realizzazione di nuovi potabilizzatori", AP4 "Realizzazione di interconnessioni di schemi acquedottistici" e AP14 "Realizzazione di nuovi collettamenti" gli approfondimenti tecnici dei livelli di progettazione successivi potrebbero prevedere nuovi impianti di sollevamento (sia idrici che fognari) rispetto ai quali può essere attivata o meno la verifica della neutralità climatica nella sua interezza.

Una prima applicazione della verifica di screening, ovvero di valutazione delle emissioni assolute e/o relative superiori a 20.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>equivalenti/anno (positive o negative) prodotte dall'intervento, può essere ricondotta all'individuazione della soglia tecnica che caratterizza la dimensione di tali impianti determinata dalla potenza installata.

A tal fine, le metodologie della Banca Europea per gli Investimenti forniscono un rapido metodo di stima mostrato nella Tabella A1.4 contenuta nell'Allegato 1 "DEFAULT EMISSIONS CALCULATION METHODOLOGIES", che indica, a partire dalla metodologia di produzione dell'energia e del combustibile usato, un fattore di emissione espresso in tCO<sub>2</sub>e/GWh.

---

<sup>1</sup> [https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib\\_project\\_carbon\\_footprint\\_methodologies\\_2023\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2023_en.pdf)

**Table A1.4: Build margins for electricity and heat generation factors by unit<sup>13</sup>**

Unit type	Fuel	Generation efficiency	Emission factor t CO <sub>2</sub> e/TJ	Oxidised combustion	Emission factor t CO <sub>2</sub> e/GWh
<b>Electricity production</b>					
Combined cycle gas turbine (CCGT)	Natural gas	0.57	56.2	0.995	353
	Light fuel oil	0.55	74.3	0.990	481
Open-cycle gas turbine (GT)	Natural gas	0.35	56.2	0.995	575
	Light fuel oil	0.35	74.3	0.990	757
Steam turbine combustion	Natural gas	0.44	56.2	0.995	457
	Light fuel oil	0.44	74.3	0.990	602
	Heavy fuel oil	0.44	77.6	0.990	629
Diesel engine combustion	Natural gas	0.44	56.2	0.995	457
	Light fuel oil	0.44	74.3	0.990	602
	Heavy fuel oil	0.44	77.6	0.990	629
Supercritical pulverised coal	Coal	0.44	98.7	0.980	791
	Lignite	0.42	101.4	0.980	851
Hydro, geothermal, wind, solar	Renewable	0	0.0	0	0
Nuclear	Uranium	0	0.0	0	0
<b>Heat production</b>					
Industrial steam boiler	Natural gas	0.93	56.2	0.995	216
	Light fuel oil	0.90	74.3	0.990	294
	Heavy fuel oil	0.90	77.6	0.990	308
Residential heat boiler	Natural gas	0.90	56.2	0.995	223
	Light fuel oil	0.85	74.3	0.990	312

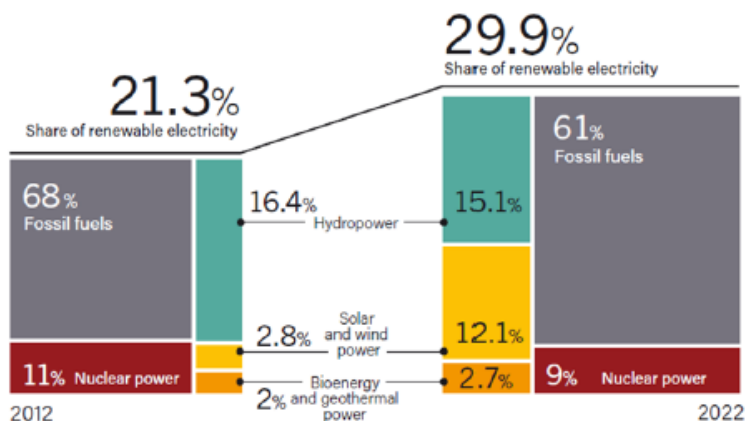
Chiaramente non è possibile avere un riferimento circa la reale modalità/mix di produzione dell'energia elettrica necessaria all'esercizio degli impianti, sia perché variabile nel tempo sia perché legata alle logiche commerciali di fornitura dell'energia elettrica e della convenienza economica dell'operatore che ne usufruisce.

L'ultimo rapporto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) pubblicato nel luglio 2023 su "LA SITUAZIONE ENERGETICA NAZIONALE NEL 2022"<sup>2</sup> riporta che a fine 2022 le rinnovabili contribuiscono per circa un terzo alla produzione globale di elettricità. Secondo l'Energy Institute la produzione di elettricità da rinnovabili nel 2022 ha raggiunto 8.538 TWh, di cui 4.334 da idroelettrico, 2.105 da eolico e 1.323 da fotovoltaico. L'incremento rispetto al dato dell'anno precedente è stato del 7% circa.

<sup>2</sup>

[https://www.mase.gov.it/sites/default/files/Archivio\\_Energia/LA%20RELAZIONE%20SULLA%20SITUAZIONE%20ENERGETICA%20NAZIONALE%20NEL%202022\\_MASE%20Luglio%202023.pdf](https://www.mase.gov.it/sites/default/files/Archivio_Energia/LA%20RELAZIONE%20SULLA%20SITUAZIONE%20ENERGETICA%20NAZIONALE%20NEL%202022_MASE%20Luglio%202023.pdf)

### Quota di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (fonte: REN21)



Sul fronte nazionale, nel 2022 il fabbisogno di energia elettrica è stato soddisfatto per l'86,4% dalla produzione nazionale che, al netto dell'energia assorbita per servizi ausiliari e per pompaggi, è stata pari a 273,9 TWh (-1,2% rispetto al 2021) e per il restante 13,6% dalle importazioni nette dall'estero, per un ammontare di 43,0 TWh, in crescita dello 0,5% rispetto all'anno precedente.

**Tabella 6: Bilancio di copertura dell'energia elettrica (Miliardi di kWh)**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Produzione lorda di energia elettrica (a)</b>	294,0	288,0	292	278,6	286,9	284,2
<i>di cui:</i>						
idroelettrica (a)	36,2	48,8	46,3	47,6	45,4	28,2
geotermoelettrica	6,2	6,1	6,1	6	5,9	5,8
rifiuti urbani, biomasse, eolico, solare e altre rinnovabili	61,5	59,5	63,4	63,3	65	66,1
termoelettrica tradizionale	190,1	173,6	176,2	161,7	170,6	184,1
Saldo import-export	37,8	43,9	38,1	32,2	42,8	43,0
<b>Disponibilità lorda</b>	331,8	331,9	330,1	310,8	329,7	327,2
Assorbimenti dei servizi ausiliari e perdite di pompaggio	11,3	10,5	10,5	9,6	9,8	10,3
<b>Energia Elettrica richiesta</b>	320,5	321,4	319,6	301,2	319,9	316,9

\* Dati provvisori Fonte: TERNA

(a) al netto della produzione da apporti di pompaggio

Dalla tabella precedente si può constatare come ancora il 65% dell'energia elettrica prodotta per il fabbisogno nazionale derivi da fonti termoelettriche tradizionali; il rapporto MASE inoltre indica:

*“Il maggior apporto alla produzione è stato ancora rappresentato dal termoelettrico non rinnovabile che, con una crescita del 7,9% rispetto al 2021, ha rappresentato circa il 64,8% del totale dell'energia prodotta, con il 9,1% da impianti alimentati con combustibili solidi (con una significativa crescita del 64,9%), il 6,9% con prodotti petroliferi ed altri combustibili (con una crescita dell'80,7%) e il 48,8% da impianti alimentati con gas naturale (in calo del 3,7%). Riguardo la copertura della produzione relativa ai vari combustibili e le variazioni*

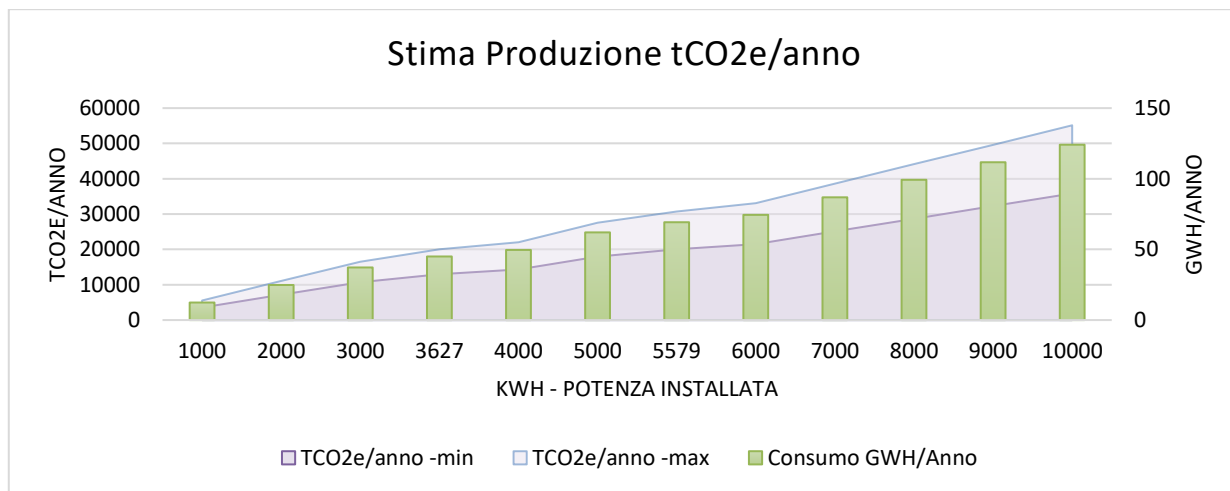
*rispetto al 2021, possiamo osservare che un ulteriore fenomeno significativo che ha investito l'Europa e di conseguenza anche l'Italia è stato il rialzo dei prezzi energetici: iniziato da prima dell'estate 2021, come conseguenza della repentina ripresa dei consumi a seguito della crisi pandemica e con il conseguente squilibrio domanda-offerta, si è poi inasprito ad inizio 2022 con l'invasione Russa in Ucraina. La crisi ha riguardato in particolar modo il gas naturale, che ha visto innalzare i suoi prezzi a livelli mai osservati; mentre il carbone, nello stesso anno, ha progressivamente integrato la generazione a gas naturale a seguito delle iniziative messe in atto dal governo per la crisi gas. Nonostante quanto detto, la produzione termoelettrica a gas rappresenta ancora quasi il 50% della produzione nazionale netta, malgrado la continua crescita dell'installato delle fonti rinnovabili."*

Pertanto, per una prima stima, si può ragionevolmente supporre un mix di produzione per l'energia elettrica necessaria al funzionamento degli impianti oggetto di verifica pari a quello rappresentato nella tabella successiva, con impatto basso (considerando l'apporto da rinnovabili) o con impatto alto (senza apporto da rinnovabili):

Impatto			BASSO	ALTO
Unità di produzione	Incidenza	Fattore di emissione tCO2e/GWh	Fattore di emissione Media Pesata tCO2e/GWh	Fattore di emissione Media Pesata senza rinnovabili tCO2e/GWh
Fonti Rinnovabili	35%	0	288,85	444,38
Termoelettrica	65%			
Combustibili Solidi	9,1%	791		
Prodotti petroliferi	6,9%	629		
GAS naturale (CCGT)	48,8%	353		
Altro	0,2%	602		

Come rappresentato in tabella, il contributo alle emissioni delle fonti rinnovabili incide per il 35% su quelle finali, ma tale informazione è disponibile solo in sede di esercizio dell'impianto stesso o qualora il gestore dell'impianto abbia già definito preliminarmente le strategie di energy-management in uno al bilancio di sostenibilità.

Per le finalità di screening è quindi possibile stimare delle soglie di influenza rispetto alle quali verificare se i parametri tecnici degli interventi pianificati sono tali da attivare o meno la verifica di mitigazione climatica.



Come desumibile dalla tabella seguente:

KWH – Potenza installata	GWH	Consumo GWH/Anno (24/7/365)	TCO <sub>2</sub> e/anno -min	TCO <sub>2</sub> e/anno -max
1000	0,00100	12,4100	3585	5515
2000	0,00200	24,8200	7169	11030
3000	0,00300	37,2300	10754	16544
3627	0,00363	45,0065	13000	20000
4000	0,00400	49,6400	14339	22059
5000	0,00500	62,0500	17923	27574
5579	0,00558	69,2401	20000	30769
6000	0,00600	74,4600	21508	33089
7000	0,00700	86,8700	25092	38603
8000	0,00800	99,2800	28677	44118
9000	0,00900	111,6900	32262	49633
10000	0,01000	124,1000	35846	55148

Le soglie variano da **3.627 Kw** a **5.579 Kw** a seconda dello scenario di riferimento adottato per il mix di produzione dell’energia elettrica necessaria all’esercizio degli impianti.

Al momento nelle Azioni di Piano individuate come pertinenti non sono presenti interventi che prevedano la realizzazione di impianti di potenza superiore ai 3.500Kw in esercizio 24/7/365, pertanto, salvo gli ulteriori approfondimenti prescritti, non sono attivabili verifiche di mitigazione climatica per gli interventi pianificati nel Piano d’Ambito Distrettuale “Napoli Città”

Per quanto concerne la verifica di screening per l’Azione di Piano AP 16 “Realizzazione di nuovi depuratori”, si ricorda che non sono previsti interventi di questo tipo in relazione al Distretto Napoli Città.



## VERIFICA DELLA RESILIENZA CLIMATICA

Come su richiamato, la verifica della resilienza climatica mira a garantire un livello adeguato di resilienza dell'infrastruttura agli impatti dei cambiamenti climatici nel corso del suo intero ciclo di vita.

La fase di screening relativa alla resilienza climatica comporta:

- un'analisi della sensibilità<sup>3</sup>, per individuare i pericoli climatici pertinenti al tipo di progetto specifico, indipendentemente dalla sua localizzazione;
- un'analisi dell'esposizione attuale e futura, per determinare quali pericoli climatici siano attesi in relazione alla localizzazione prevista per il progetto, sulla base della situazione attuale e di quella prevista in futuro, indipendentemente dalla tipologia di progetto;
- una combinazione delle due analisi, per arrivare alla valutazione della vulnerabilità dell'investimento ai cambiamenti climatici.

Per la verifica della resilienza climatica, come indicato nel documento di lavoro JASPERS *"The basics of climate change adaptation, vulnerability and risk assessment"*, è opportuno preliminarmente individuare peculiarità e finalità dell'intervento, nonché sviluppo e funzionamento. A livello di pianificazione, **non potendo raggiungere un tale livello di dettaglio**, si procede ad un confronto di massima per Azioni di Piano, rapportate alle tipologie di asset per i quali si prevedono interventi, con i principali pericoli climatici richiamati dalla letteratura e dai documenti tecnici di riferimento richiamati dalle linee guida.

Pertanto, per la prima fase della verifica (screening), che consente di stimare la vulnerabilità dell'opera, verranno fornite solo delle indicazioni su come procedere all'analisi della sensibilità e in parte dell'esposizione, non essendo al momento disponibili le informazioni tecniche per ulteriori approfondimenti.

Come primi indirizzi, si individuano le variabili climatiche che rappresentano una minaccia più grave e concreta per le tipologie di intervento associate al SII, prendendo a riferimento gli elenchi di fenomeni climatici riportati nel già citato documento JASPERS *"The basics of climate change adaptation, vulnerability and risk assessment"* e in *"Cambiamenti climatici, infrastrutture e mobilità"* del MIMS.

PERICOLO CLIMATICO	CARATTERISTICHE
<b>Ondate di calore</b>	Cambiamenti nella frequenza e nell'intensità di periodi con temperature al di sopra della media stagionale.
<b>Ondate di freddo</b>	Episodi di picchi di temperature molto basse o periodi prolungati di temperature inferiori alla media stagionale.
<b>Siccità</b>	Scarsa disponibilità di acqua, che provoca aumento della competizione tra i vari utilizzi idrici.

<sup>3</sup> Come descritto negli Orientamenti tecnici, l'analisi della sensibilità dovrebbe riguardare il progetto nel suo insieme, analizzandone le varie componenti e il modo di operare all'interno della rete o del sistema più ampi, e quindi comprendere i seguenti quattro ambiti:

- attività e processi in loco;
- fattori di produzione quali acqua ed energia;
- risultati quali prodotti e servizi;
- collegamenti di accesso e di trasporto, anche se al di fuori del controllo diretto del progetto



PERICOLO CLIMATICO	CARATTERISTICHE
<b>Intrusione salina</b>	Spostamento di masse di acqua marina all'interno di un acquifero, con conseguente commistione delle acque e contaminazione di acqua dolce.
<b>Incendi</b>	Favoriti dalla siccità e dall'innalzamento delle temperature, provocano danni ambientali ma anche alle infrastrutture esposte al fuoco e/o alle alte temperature.
<b>Precipitazioni intense</b>	Alterazione dei tipici trend locali di piovosità, aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi di pioggia.
<b>Esondazioni fluviali/ Allagamenti</b>	Conseguenza dei sempre più frequenti fenomeni di pioggia intensa, che compromettono le capacità di invaso delle acque superficiali.
<b>Innalzamento del livello del mare/Erosione costiera/Mareggiate</b>	L'innalzamento del livello del mare è causato dall'effetto combinato dell'aumento della temperatura del mare (con conseguente aumento di volume dell'acqua) e del contributo dato dai volumi di acqua derivanti dallo scioglimento di ghiacciai e iceberg. Costituisce una minaccia soprattutto per città e infrastrutture costiere. Determina l'erosione delle coste e il loro rimodellamento. In presenza di forti raffiche di vento aumenta il rischio di mareggiate.
<b>Frane</b>	L'alternarsi di periodi di siccità ed episodi di piogge intense favoriscono una serie di fenomeni che vanno dall'erosione del suolo a smottamenti, frane e colate di fango con trascinamento verso valle di volumi di terreno anche considerevoli.
<b>Tempeste di vento</b>	Alterazione della velocità media locale del vento, con episodi sempre più frequenti di violente raffiche di vento.

Come già spiegato in precedenza, l'analisi della sensibilità è legata alle caratteristiche, e quindi alla tipologia, di intervento considerato. Si ottiene attribuendo un giudizio o punteggio sulla sensibilità di componenti e processi dell'opera considerata rispetto ai pericoli climatici individuati.

Nel caso specifico, si utilizza un approccio matriciale per individuare a quali dei pericoli sopra elencati possono essere sensibili le Azioni di Piano. In questo modo si otterrà una prima indicazione delle tipologie di pericoli da attenzionare maggiormente in funzione delle Azioni di Piano che l'intervento specifico in esame attiverà.

La matrice, per completezza, viene riportata per intero, oscurando però le colonne corrispondenti alle Azioni di Piano che non sono previste per il Distretto Napoli Città (AP13, AP16 e AP19).



	Integrazione delle risorse idriche	Manutenzione straordinaria delle opere di captazione ed emungimento	Realizzazione di nuovi potabilizzatori	Realizzazione di interconnessioni di schemi acquedottistici	Manutenzione straordinaria di condotte adduttrici e partitori	Manutenzione straordinaria degli impianti di sollevamento	Realizzazione di nuovi serbatoi	Manutenzione straordinaria dei serbatoi	Nuove reti idriche - Estensione del Servizio	Manutenzione straordinaria delle reti di distribuzione	Nuove reti fognarie - Estensione del Servizio	Manutenzione straordinaria delle reti fognarie	Manutenzione straordinaria degli scolmatori di piena	Realizzazione di nuovi collettamenti	Manutenzione straordinaria dei collettori fognari	Realizzazione di nuovi depuratori o soluzioni appropriate	Manutenzione straordinaria dei depuratori	Investimenti gestionali	Manutenzione straordinaria di potabilizzatori
	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	AP9	AP 10	AP 11	AP 12	AP 13	AP 14	AP 15	AP 16	AP 17	AP 18	AP 19
Ondate di calore	X	X	X													X	X	X	X
Ondate di freddo			X													X	X	X	X
Siccità	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Intrusione salina	X	X	X															X	X
Incendi	X	X	X			X	X	X								X	X	X	X
Precipitazioni intense	X	X				X					X	X	X	X	X	X	X	X	
Esondazioni fluviali/ Allagamenti	X	X				X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	
Innalzamento del mare/Erosione costiera/ Mareggiate											X	X	X	X	X	X	X	X	
Frane	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tempeste di vento	X	X	X			X										X	X	X	X

Prima di commentare i legami individuati tra le AP e ciascun pericolo climatico, si vuole evidenziare che siccome la considerazione dei cambiamenti climatici influisce sul processo decisionale, in questa fase preliminare l'azione AP18 relativa agli investimenti gestionali è stata considerata potenzialmente sensibile a tutti i pericoli individuati, ma da intendersi con livello di esposizione "Bassa" quindi invariante ai fini della verifica di resilienza.

#### *Ondate di calore*

Nell'ambito del SII, i principali effetti delle ondate di calore sono riconducibili all'aumento delle cinetiche delle reazioni chimiche e biochimiche, che interessano i processi di potabilizzazione e di depurazione delle acque. Pertanto, particolare attenzione dovrà essere data a questo fenomeno in caso di interventi di realizzazione di nuovi depuratori (AP16) o di manutenzione straordinaria (AP17). Analogamente, per quanto riguarda la potabilizzazione, saranno attenzionati i progetti di realizzazione di nuovi potabilizzatori (AP3) o di manutenzione straordinaria (AP19).

L'aumento delle temperature inoltre favorisce la proliferazione delle alghe e di altro materiale organico che altera le caratteristiche delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, con effetti sugli interventi legati ad AP1 e AP2.

Si considera trascurabile la sensibilità alle ondate di calore di adduttrici e spechi, considerando l'isolamento termico garantito dal terreno. Anche l'effetto sulle strutture dei manufatti si ritiene trascurabile.

#### *Ondate di freddo*

Come le ondate di calore, anche episodi di temperature molto rigide hanno effetti sulle cinetiche delle reazioni chimiche e biochimiche, rallentandole. Sono quindi sensibili a questo fenomeno gli interventi sui depuratori, riconducibili alle AP16 e AP17 e sui potabilizzatori (AP3 e AP19).

Per le tubazioni interrate e tutti gli altri manufatti valgono le considerazioni già espresse per le ondate di calore.

#### *Siccità*

I fenomeni di siccità rappresentano lo scenario più impattante sulle infrastrutture del SII.

Il segmento acquedottistico è altamente sensibile a episodi di questo tipo, che generano elevati impatti sulle opere di captazione, direttamente dipendenti dalla disponibilità idrica. Un aumento delle temperature accompagnato da una più lenta ricarica degli acquiferi può causare infatti sia una riduzione nella disponibilità idrica sia alterazioni della sua qualità, con conseguenze sulle infrastrutture di captazione e, successivamente, di potabilizzazione e trasporto e possibili aumenti dei costi di gestione.

Aumenta la frequenza di interruzioni e anomalie o anche la necessità di ricorrere a riduzioni della dotazione idrica o turnazioni, che coinvolgono direttamente la capacità di riserva dei serbatoi (AP7 e AP8).

Viene compromesso anche il corretto funzionamento dei sistemi di drenaggio delle acque reflue, con ridotta capacità di diluizione e maggiore concentrazione di solidi, che può causare ostruzioni, intasamento, blocco e rottura di sistemi di pompaggio, mal funzionamento dei depuratori.

#### *Cuneo salino*

L'effetto combinato della minore disponibilità idrica e dell'innalzamento del livello del mare può favorire l'intrusione del cuneo salino e pregiudicare la qualità della risorsa idrica (superficiale e sotterranea). Di ciò bisogna quindi tenere conto nella realizzazione di nuovi sistemi di captazione e di emungimento (AP1) o di manutenzione straordinaria (AP2). Siccome le caratteristiche dell'acqua possono essere alterate, questo fenomeno va considerato anche nei processi di potabilizzazione (AP3 e AP19).

#### *Incendi*

Lo sviluppo e la propagazione di incendi, favoriti dalle temperature alte e dalla siccità, possono generare danni strutturali ai manufatti fuori terra, che sono esposti alle fiamme e alle alte temperature.

Inoltre, la necessità di utilizzare l'acqua degli invasi naturali o artificiali per estinguere gli incendi comporta una minore disponibilità di risorse idriche, aspetto che interessa in maniera diretta le azioni AP1 e AP2.

#### *Precipitazioni intense*

Eventi estremi di precipitazione generano impatti significativi soprattutto sulle infrastrutture del segmento fognario-depurativo (azioni da AP11 ad AP17). A causa dei grandi volumi d'acqua piovana in ingresso, infatti, è compromessa la capacità di collettamento degli specchi, che possono andare in pressione. Questi malfunzionamenti si ripercuotono a valle, mandando in crisi scolmatori di piena e sistemi di pompaggio (AP6) soggetti a picchi di afflusso con alta concentrazione di solidi che possono mandarli in blocco, con rischio crescente di straripamento e sversamento di acque reflue in corpi idrici naturali. Anche gli impianti di depurazioni sono sensibili all'aggravio di portata e di carico organico da trattare durante questi episodi.

Per quanto riguarda il segmento acquedottistico, impatti significativi possono verificarsi a livello delle opere di captazione (AP1 e AP2), la cui funzionalità può essere temporaneamente compromessa in caso di eventi di piena.

#### *Esondazioni fluviali/Allagamenti*

Gli effetti sulle infrastrutture del SII dovuti ad esondazioni e allagamenti sono simili a quelli dovuti alle precipitazioni intense, da cui sono generalmente causati e a cui si rimanda per la valutazione delle Azioni di Piano coinvolte.

La principale differenza sta nella caratteristica delle acque in questo caso di essere particolarmente ricche di sabbia e particelle solide e quindi ancora più potenzialmente dannose per le infrastrutture.

Pertanto, si ritiene di dover porre attenzione ai manufatti fuori terra, le cui strutture possono ammalorarsi a seguito di allagamenti.

#### *Innalzamento del mare/Erosione costiera/Mareggiate*

L'innalzamento del livello del mare con conseguenti possibili mareggiate è un fenomeno che riguarda soprattutto le località costiere, in cui gli effetti sulle infrastrutture del segmento fognario sono confrontabili con quelli dovuti alle esondazioni fluviali. Particolare attenzione va posta agli scarichi degli impianti di depurazione, per i quali potrebbe andare in crisi il funzionamento a gravità.

#### *Frane*

L'instabilità dei versanti, spesso legata a periodi siccitosi cui seguono eventi meteorici intensi o ad esondazioni fluviali, dà luogo a smottamenti, crolli e fenomeni franosi, anche di notevole entità, che costituiscono una seria minaccia alle infrastrutture del SII. Il pericolo principale è la rottura di tubazioni interrate e il lesionamento o la fessurazione di manufatti e vasche. Ciò, infatti, può comportare da un lato perdite di acqua potabile, dall'altro il rilascio di acqua di scarico e potenziali rischi di infiltrazione di sostanze contaminanti e contaminazione della falda o di risorse idriche superficiali.

Pertanto, si ritiene che tutte le Azioni di Piano possano essere più o meno sensibili a questo fenomeno, ragion per cui andranno effettuate degli approfondimenti con carte di rischio sito-specifiche.

#### *Tempeste di vento*

Forti raffiche di vento possono generare guasti e danni alle infrastrutture di fornitura elettrica, con conseguenti problemi alle infrastrutture che per il loro funzionamento richiedono alimentazione elettrica e aumenti dei costi di gestione. Particolarmente sensibili risultano gli impianti di depurazione (AP16 e AP17), che sono i più energivori del SII, e analogamente gli impianti di potabilizzazione (AP3 e AP19). A questi si aggiungono gli impianti di sollevamento (AP6) e i sistemi di emungimento e di captazione (AP1 e AP2).

\*\*\*\*\*

L'analisi dell'esposizione permette di valutare quali pericoli climatici vanno attenzionati in relazione alla localizzazione prevista per il progetto, considerando sia la situazione climatica attuale sia quella futura. Fondamentale per tali stime è il supporto di mappe di esposizione relative ai pericoli climatici individuati per il Distretto in esame e proiezioni climatiche sulle future variazioni.

Al momento non sono disponibili strumenti di questo tipo con un livello di dettaglio confrontabile con quello a scala distrettuale; perciò, si farà riferimento al PNACC (Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici), approvato con D.M. n.434 del 21 dicembre 2023, nell'attesa di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici di livello regionale o locale.

Tuttavia, in sede di definizione dei livelli di progettazione successivi, sarà cura del Gestore del SII, proponente /attuatore dell'intervento, operare con le migliori informazioni disponibili contestualizzate anche rispetto ai seguenti criteri:

- per le Nuove Opere, la localizzazione dell'intervento, se non puntualmente definita da esigenze esterne, dovrà essere definita a valle di specifica analisi di localizzazione (*suitability analysis*) che tenga conto sia delle informazioni disponibili dagli strumenti di pianificazione sovraordinati, sia di tutte le ulteriori informazioni che si possano rendere disponibili per l'analisi dei pericoli climatici su scala locale anche derivabili da altri Piani e/o carte tematiche indirettamente legati al tema dell'analisi di rischio prevista dalla verifica di resilienza climatica. In tal caso l'obiettivo della verifica è individuare la localizzazione dell'opera che ne assicura la maggiore resilienza climatica;
- Per le Opere Esistenti, per le quali la localizzazione è già un dato di input, l'analisi dell'esposizione verrà effettuata tenendo conto sia delle informazioni disponibili dagli strumenti di pianificazione sovraordinati, sia di tutte le ulteriori informazioni che si possano rendere disponibili per l'analisi dei pericoli climatici su scala locale anche derivabili da altri Piani e/o carte tematiche indirettamente legati al tema dell'analisi di rischio prevista dalla verifica di resilienza climatica. In tal caso l'obiettivo della verifica è individuare la tipologia di intervento o le misure di mitigazione necessarie a garantire maggior resilienza climatica alle opere esistenti oggetto di intervento.

Con tali prescrizioni, in sede di definizione della Progettazione di fattibilità Tecnica Economica degli interventi, sarà possibile sia formalizzare la stima della sensibilità dell'intervento ai pericoli climatici individuati sia determinare l'effettiva esposizione al fine di valutarne la vulnerabilità e derivare gli indirizzi specifici per l'intervento secondo i criteri su evidenziati.

Ovviamente, come richiamato dalle linee guida, solo gli interventi che risulteranno avere un livello di vulnerabilità medio-alto saranno sottoposti alla successiva fase di analisi di rischio.

Si vuole sottolineare che questa seconda fase è ancor più legata al progetto specifico e scende quindi ad una scala di dettaglio superiore a quella della semplice pianificazione oggetto della VAS. In ogni caso, una volta condotta la valutazione del rischio, prendendo a riferimento i pericoli elencati nella tabella di cui sopra, per i potenziali rischi più significativi individuati occorrerà valutare misure di adattamento mirate che saranno integrate all'interno dello stesso intervento.

### 3 Riscontri VInCA

#### ✓ OSSERVAZIONE N. 12

*Come riportato nella stessa valutazione di incidenza con l'azione AP1 sono previsti ulteriori prelievi idrici in falda che potranno determinare pressioni ambientali in fase di esercizio.*

***Si chiede di valutare la pressione e l'incidenza sulle componenti ambientali sensibili determinata dal maggior emungimento. A tal proposito a pag. 36 della VINCA si fa cenno a nuovi emungimenti da pozzi in località Pozzi Santa Lucia nel comune di Serino (AV) e dal campo pozzi nel comune di Cervinara (AV).***

*La captazione delle sorgenti e dei pozzi sotterranei potrebbe determinare una riduzione del flusso idrico nei corsi d'acqua alimentati da tali fonti e rispettivamente del fiume sabato a valle dell'abitato di Serino e del fiume Isclero a valle dell'abitato di Cervinara portando alla scomparsa o al deterioramento dei tipi di habitat di all. I e degli habitat idonei per le specie alterando l'idrologia dei corsi d'acqua*

***Pertanto, sarebbe opportuno un approfondimento riguardo questo tipo di intervento con valutazioni dello stato di qualità delle acque, quantificazione degli impatti attesi e verifica della compatibilità dell'intervento con il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti, riferendosi in particolare all'effetto prodotto dal prelievo sugli aspetti biologici- chimico fisici della falda e dei corsi d'acqua interessati.***

**RISCONTRO:** Lo studio di incidenza ha considerato possibile l'incidenza negativa dei nuovi emungimenti dal campo pozzi di località Pozzi Santa Lucia nel comune di Serino (AV) e dal campo pozzi nel comune di Cervinara (AV). La valutazione della significatività dell'incidenza necessiterebbe di una conoscenza quantitativa del prelievo non disponibile in fase di piano. Per tale motivo, si è concluso che i progetti non potranno essere attuati senza essere stati sottoposti preliminarmente alla valutazione di incidenza, fase appropriata, ritenendo essa la sede opportuna per tutti gli approfondimenti richiesti. Una valutazione in tal senso in sede di piano sarebbe impossibile, vista la necessità di analizzare in dettaglio il progetto, lo stato di qualità delle acque, la portata in assenza di intervento e quella prevista sulla base dei volumi emunti. Per tale motivo si propone di rimandare tali valutazioni alla fase di progettazione, prescrivendo l'assoggettamento alla VInCA appropriata.



✓ **OSSERVAZIONE N. 13**

*Come specificato nella VINCA al paragrafo 11.2 "Monitoraggio", "ai fini della procedura di Valutazione di Incidenza, il monitoraggio riguarderà il controllo dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria, al fine di intervenire in maniera adeguata nei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 qualora dovessero verificarsi impatti imprevisti".*

*Va valutato che il Piano d'Ambito Regionale, pur privilegiando interventi di manutenzione, prevede importanti emungimenti dall'impianto di potabilizzazione dell'invaso di Campolattaro, facente parte del bacino idrografico del Volturno interagente sulla ZSC Fiume Volturno e Calore beneventano. Pertanto, considerato che lo stesso è già stato oggetto di VIA – VincA di livello nazionale, sarebbe opportuno coordinare i contenuti del piano di monitoraggio con quello già predisposto a seguito del DM 141/2023 o di prevederne il coordinamento.*

**RISCONTRO:** Alla luce di quanto previsto nel citato D.M., si prevederà di coordinare il monitoraggio proposto nello Studio di Incidenza con quello indicato nella procedura VIA-VInCA di Campolattaro. Per definire i termini del coordinamento saranno contattati i referenti dell'attuazione del progetto.

✓ **OSSERVAZIONE N. 14**

*Considerati gli interventi previsti di integrazione delle risorse idriche, di costruzione di nuovi impianti di depurazione, di potenziamento di quelli esistenti e di estensione della rete fognaria sicuramente come intervento di mitigazione va valutata positivamente la proposta di mantenere le strutture di distribuzione già presenti così da prevenire sprechi di acqua. Al riguardo **sarebbe opportuno riferirsi a misure mitigative che prevedano il risparmio idrico nel corso della gestione di acquedotto così come previsto dall'art. 146 del D. Lgs. 152/2006.***

**RISCONTRO:** Si recepisce la considerazione e si valuteranno possibili integrazioni compatibilmente con le funzioni assegnate al Piano d'Ambito Distrettuale ed ai possibili investimenti realizzabili con la tariffa del Servizio Idrico Integrato.

✓ **OSSERVAZIONE N. 15**

***Sarebbe opportuno che venissero proposte misure mitigative per la riduzione dei prelievi di risorse idriche naturali quali ad es.:***

- *il riutilizzo delle acque reflue depurate” come potenziale risorsa per una serie di impieghi e processi che non richiedono acque primarie;*
- *la realizzazione di sistemi di depurazione naturale delle acque reflue domestiche quali la Fitodepurazione che offrirebbe la possibilità di riutilizzo dell’acqua depurata a scopi irrigui, aumentando conseguentemente le potenziali riserve naturali per usi umani.*

**RISCONTRO:** Si recepisce la considerazione e si valuteranno possibili integrazioni compatibilmente con le funzioni assegnate al Piano d’Ambito Distrettuale ed ai possibili investimenti realizzabili con la tariffa del Servizio Idrico Integrato.

✓ **OSSERVAZIONE N. 16**

***Tra le misure mitigative appare essenziale proporre campagne e iniziative di sensibilizzazione e di educazione al miglior uso della risorsa.***

**RISCONTRO:** Si recepisce la considerazione e si valuteranno possibili integrazioni compatibilmente con le funzioni assegnate al Piano d’Ambito Distrettuale ed ai possibili investimenti realizzabili con la tariffa del Servizio Idrico Integrato.