

Rete elettrica di trasmissione nazionale Piano di Sviluppo 2021

Addendum - Rapporto ambientale 2021

Il presente Addendum al Rapporto Ambientale è trasmesso in riscontro a quanto richiesto nel Parere motivato di VAS al PdS 21.

Indice

1	Premessa	2
2	Approfondimenti alle richieste di integrazioni	3
2.1	<i>Politiche, piani e programmi pertinenti al PdS</i>	3
	Approfondimenti in riferimento alle osservazioni – secondo punto elenco a pagina 15(34) del parere CTVA)	3
2.2	<i>Analisi di coerenza</i>	7
	Approfondimenti in riferimento alle osservazioni – terzo punto elenco a pagina 17(36) del parere CTVA.....	7
2.3	<i>Analisi degli effetti ambientali</i>	8
	Approfondimenti in riferimento alle osservazioni – terzo punto elenco a pagina 18(37) del parere CTVA.....	8

1 PREMESSA

Scopo del presente elaborato è quello di integrare il Rapporto ambientale (RA), che *“costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione”* (art. 13, co. 3 D.lgs. 152/2006), riguardo ai temi ed alle parti espressamente individuate nel parere della CTVIA allegato al Decreto di Parere motivato DM 2023-00356 del 02 novembre 2023 (di seguito “Parere”) del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), di concerto con il Ministero della Cultura (MiC), relativo alla fase di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Sviluppo (PdS) 2021, predisposto dal Proponente: Terna S.p.A.

A tali integrazioni, oltre che a quanto riscontrato e recepito rispetto al parere della CTVA accluso al Decreto di Parere motivato, si darà atto nella Dichiarazione di sintesi che *“illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, ...”* (art. 17 lett. b del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.).

In particolare, i principali temi indicati nel Parere, dei quali è stata evidenziata la necessità di approfondimenti integrativi del RA relativo al PdS 2021 sono i seguenti:

- approfondimento sulla pianificazione della rete elettrica nella transizione ecologica;
- integrazione ai riferimenti pianificatori;
- approfondimento metodologico sull’analisi di coerenza esterna generale;
- approfondimento metodologico sull’analisi degli effetti ambientali.

Per facilitare la lettura del presente documento sono espressamente indicate, di seguito al titolo di ciascun paragrafo, i riferimenti di pagina e i punti elenco delle osservazioni contenute nel parere della CTVA, a cui il paragrafo stesso si riferisce.

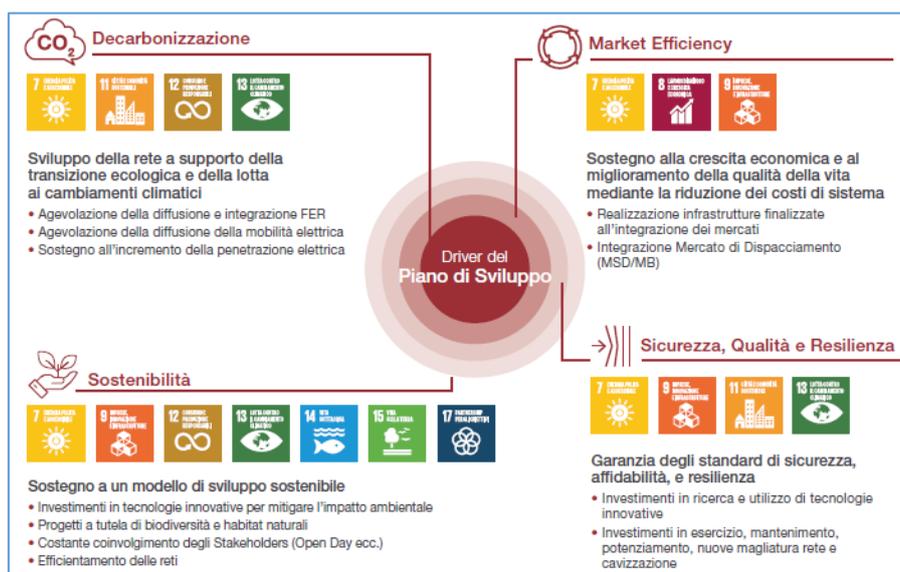
2 APPROFONDIMENTI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

2.1 Politiche, piani e programmi pertinenti al PdS

Approfondimenti in riferimento alle osservazioni – secondo punto elenco a pagina 15(34) del parere CTVA)

Verificare l'interferenza con il documento Roadmap Fossil Fuel Free 2040 - come da osservazione Ente Regione Autonoma Valle d'Aosta (MiTE-2022-0162771 del 23/12/2022);

Scopo del presente paragrafo è quello di dar conto della richiesta relativa alla verifica dell'eventuale interferenza con il documento *Roadmap Fossil Fuel Free 2040*; si evidenzia al riguardo, come illustrato nel PdS 2021, che la decarbonizzazione rappresenta uno dei principali driver sul quale è stato sviluppato il PdS.



I driver del PdS (fonte PdS 2021 cap.1.5 I driver di Piano)

La rete elettrica è infatti uno dei principali fattori abilitanti per gestire la progressiva decarbonizzazione e una sempre maggiore integrazione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile.

Per interpretare questo ruolo, sempre più strategico, Terna si concentra su cinque ambiti fondamentali di gestione del sistema elettrico: *sicurezza, adeguatezza, qualità del servizio, resilienza ed efficienza*.

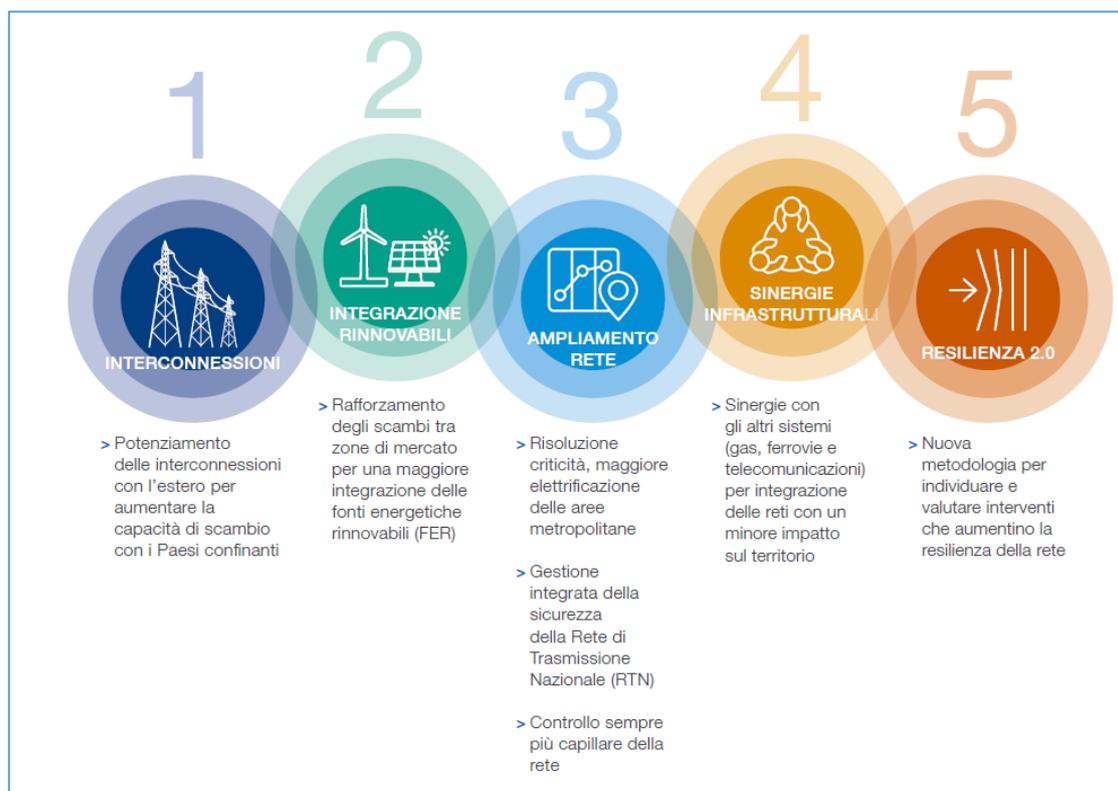


Principali ambiti di gestione del sistema elettrico (fonte PdS 2021)

Lo sviluppo della rete rappresenta quindi uno dei principali fattori abilitanti il processo, complesso e sfidante, di transizione verso un sistema energetico decarbonizzato. Questo si traduce in investimenti su competenze, tecnologia e innovazione per gestire al meglio le attività di sviluppo e la manutenzione della rete (Transmission Operator), e per garantire la pianificazione e la gestione in sicurezza e qualità, del servizio elettrico (System Operator). Più in generale, gli investimenti che Terna ha definito nel corso del tempo per favorire la transizione ecologica puntano a rendere il sistema elettrico italiano più sostenibile e più fluido, insieme a una significativa riduzione delle emissioni di CO₂ nell'aria, dando un contributo significativo alla lotta al cambiamento climatico.

In questo contesto sfidante la strategia di Terna si basa su un'ulteriore accelerazione degli investimenti sulla rete per consentire la transizione verso un'energia sostenibile. È importante sottolineare che in base ai criteri della tassonomia europea in corso di definizione oltre il 95% degli investimenti di Terna sono per loro natura sostenibili e la maggior parte degli interventi sono focalizzati al raggiungimento degli obiettivi del PNIEC e, in particolare, all'integrazione delle rinnovabili e alla riduzione di CO₂.

Per l'identificazione e la prioritizzazione degli interventi, nell'ottica di un modello sostenibile, Terna ha sviluppato delle linee di azione allineate ai driver di Piano e alla sfida dell'Agenda 2030 dell'ONU, recependo in questo modo fin dalla fase di pianificazione strategica l'obiettivo di un'economia decarbonizzata attraverso una transizione basata su integrazione delle fonti rinnovabili, rafforzamento della capacità di trasmissione, interconnessioni con l'estero e resilienza delle infrastrutture.



Principali linee di azione del Pds 2021 (fonte Pds 2021)

Inserire il secondo aggiornamento del Piano di gestione delle Acque (PGA) – come da osservazione dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali (MiTE-2022-0154367 del 07/12/2022)

Per quanto concerne la richiesta inerente all'aggiornamento degli estremi approvativi dei Piani di Gestione del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, di seguito si riporta l'aggiornamento della Tabella 6-1 "Stato pianificatorio dei Distretti idrografici nazionali" dell'Allegato II "La normativa, le politiche e gli strumenti di pianificazione pertinenti" del RA21.

Distretto idrografico	Pianificazione
Alpi orientali	<p>Secondo Piano di Gestione del Distretto idrografico delle Alpi orientali approvato con DPCM 27 ottobre 2016.</p> <p>Il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle acque del distretto delle Alpi orientali (3° ciclo di pianificazione 2021-2027) è stato adottato con delibera Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) del 20 febbraio 2021, integrata dalla delibera n. 1 del 18/3/2022e approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 29 del 4 febbraio 2017).</p> <p>Il primo aggiornamento del PGRA del distretto delle Alpi Orientali è stato adottato con delibera CIP n. 3 del 21 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M. del 01/12/2022 (pubblicato sulla G.U. del 7 febbraio 2023).</p>

Distretto idrografico	Pianificazione
Padano	<p>Secondo Piano di Gestione delle acque del Distretto idrografico Padano approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 25 del 31 gennaio 2017).</p> <p>Il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle acque 2021-2027 dell’Autorità di bacino distrettuale del fiume Po è stato adottato con Deliberazione della CIP n. 4 del 20 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 30 del 6 febbraio 2017).</p> <p>La prima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, è stata adottata dal CIP con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 e approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021; è definitivamente approvata con D.P.C.M. del 1° dicembre 2022 (pubblicato sulla G.U. del 8 febbraio 2023).</p>
Appennino settentrionale	<p>Piano di Gestione delle Acque approvato dell’Appennino settentrionale approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017).</p> <p>Il secondo aggiornamento del PGA (ciclo 2021-2027) è stato adottato con delibera CIP n. 25 del 20 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. n. 214 del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio alluvioni approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 28 del 3 febbraio 2017).</p> <p>Il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni 2021-2027 (secondo ciclo di gestione) del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale è stato adottato con Delibera CIP n. 26 del 20 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M. del 01/12/2022 (pubblicato sulla G.U. del 7 febbraio 2023).</p>
Appennino centrale	<p>Secondo Piano di Gestione del Distretto idrografico dell’Appennino Centrale approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 25 del 31 gennaio 2017).</p> <p>Il secondo aggiornamento del Piano di gestione delle acque 2021-2027 dell’Autorità di bacino distrettuale dell’Appennino Centrale è stato adottato con Delibera CIP delle Autorità di Bacino Distrettuali del 20 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell’Appennino Centrale approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 28 del 3 febbraio 2017).</p> <p>Il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA 2021-2027) del distretto idrografico dell’Appennino settentrionale è stato adottato con delibera CIP del 20 febbraio 2021 approvato con D.P.C.M. del 01/12/2022 (pubblicato sulla G.U. del 8 febbraio 2023).</p>
Appennino meridionale	<p>Secondo Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell’Appennino meridionale approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 25 del 31 gennaio 2017).</p> <p>Secondo aggiornamento - nella seduta del 29 dicembre 2020 la CIP ha adottato il progetto di aggiornamento dei PGA</p> <p>Terzo ciclo del PGA (2016-2021) -Aggiornamento di Piano - adottato, Delibera CIP del 20 dicembre 2021. In attesa del DPCM di approvazione, ai sensi dell’art. 4 comma 3 del d.lgs. 219/2010</p> <p>Il secondo aggiornamento del Terzo Ciclo del PGA (2021 – 2027) è stato adottato con Delibera CIP del 29 dicembre 2020 e approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 28 del 3 febbraio 2017).</p> <p>Il primo aggiornamento del secondo ciclo del PGRA (2016-2021) è stato adottato con Delibera CIP n.2 del 20 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M. del 01/12/2022 (pubblicato sulla G.U. del 8 febbraio 2023).</p>
Sardegna	<p>Secondo Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico della Sardegna approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 25 del 31 gennaio 2017).</p>

Distretto idrografico	Pianificazione
	<p>Il secondo aggiornamento del PGA del Distretto Idrografico della Sardegna (2021 – 2027) è stato adottato con Delibere CIP n. 16 del 21 dicembre 2021 e n. 2 dell'11 febbraio 2022 e approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 30 del 6 febbraio 2017).</p> <p>Con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 21 dicembre 2020 è stato approvato il Progetto di Piano per il secondo ciclo di pianificazione del PGRA</p> <p>Il primo aggiornamento del PGRA – 2° ciclo di pianificazione (2016 – 2022) - del distretto idrografico della Sardegna è stato adottato con Delibera CIP n. 14 del 21 dicembre 2021 e approvato con D.P.C.M. del 1/12/2022 (pubblicato sulla G.U. 20 febbraio 2023).</p>
Sicilia	<p>Secondo Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico della Sicilia approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (GU Serie Generale n. 25 del 31 gennaio 2017).</p> <p>Il secondo aggiornamento del PGA del Distretto Idrografico della Sicilia (2021 – 2027) – 3° ciclo di pianificazione - è stato adottato con Delibera CIP n. 7 del 22/12/2021 e approvato con D.P.C.M. del 7 giugno 2023 (pubblicato sulla G.U. del 13 settembre 2023).</p> <p>Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni approvato con DPCM n. 198 del 24 agosto 2019.</p> <p>Il primo aggiornamento del PGRA (2021-2027) – 2° ciclo di gestione - del Distretto Idrografico della Sicilia è stato adottato con delibera CIP n. 05 del 22/12/2021 e approvato con D.P.C.M. del 1/12/2022 (pubblicato sulla G.U. del 8 febbraio 2023).</p>

2.2 Analisi di coerenza

Approfondimenti in riferimento alle osservazioni – terzo punto elenco a pagina 17(36) del parere CTVA

Dare riscontro per tale aspetto a quanto richiamato nel Parere della CTVA n. 42/22 del 4 agosto 2022 relativamente all'opportunità che la coerenza esterna generale debba "ricondersi ad un'analisi comparativa tra obiettivi del PdS (tecnici e ambientali) e obiettivi ambientali pertinenti intesi

In merito alla richiesta inerente alla tematica della verifica di coerenza, e più specificatamente alla coerenza esterna generale, in primo luogo si evidenzia che, essendo il PdS di Terna un piano a carattere nazionale, si è ritenuto prioritario effettuare un'analisi comparativa tra gli obiettivi del PdS (sia tecnici che ambientali) e gli obiettivi della pianificazione e programmazione sovraordinata e di pari livello.

Così come indicato nel RA infatti "è fondamentale procedere con la valutazione delle relazioni del PdS stesso con gli altri piani e programmi pertinenti, al fine di verificare la congruità, l'integrazione ed il raccordo degli obiettivi del PdS rispetto alle linee generali della programmazione settoriale ed intersettoriale".

Al paragrafo 2.1.2 dell'Allegato III al RA, si è quindi proceduto alla verifica per la "Coerenza esterna generale del settore Ambiente": nello specifico, si è proceduto al confronto tra gli obiettivi ambientali generali assunti da Terna (OAg) e già verificati rispetto alle azioni del Piano (Tabella 1-2 Verifica di

Coerenza interna per il PdS 2021) con le politiche di sostenibilità ambientale sovraordinate (PSAS) e quelle di livello nazionale per ciascuna delle seguenti tematiche strategiche:

- tematica strategica "Sviluppo sostenibile e ambiente",
- tematica strategica "Biodiversità, flora e fauna",
- tematica strategica "Popolazione e salute umana",
- tematica strategica "Rumore",
- tematica strategica "Suolo e acque",
- tematica strategica "Qualità dell'aria e cambiamenti climatici",
- tematica strategica "Beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio",
- tematica strategica "Energia".

La verifica di coerenza esterna generale è stata condotta con l'utilizzo di matrici a doppia entrata, in cui sono correlati gli obiettivi del Piano di Sviluppo con quelli dei piani e programmi, esprimendo un giudizio di coerenza esterna secondo la seguente scala:

↑	coerente
↓	non coerente
↔	non pertinente

Per completezza si evidenzia che all'interno del RA, è stata effettuata anche l'analisi di coerenza esterna specifica tenendo conto della pianificazione di livello regionale dei territori interessati dalle azioni previste dal PdS.

2.3 Analisi degli effetti ambientali

Approfondimenti in riferimento alle osservazioni – terzo punto elenco a pagina 18(37) del parere CTVA

Dare seguito alle condizioni/raccomandazioni dei Pareri della CTVA, di integrare il RA "con effetti cumulativi relativi a tutte le azioni e opere insistenti (realizzati o in fase attuativa/realizzativa) su una stessa area, siano essi di nuova realizzazione, o derivanti da programmazioni passate, ma ancora in fase attuativa/realizzativa e i cui effetti possano cumularsi, e non solo quelle del PdS in esame" soprattutto per i contesti che presentano maggiori potenziali criticità.

In merito alla richiesta di prevedere nel RA "la valutazione degli effetti cumulativi relativi a tutte le componenti ambientali in relazione alle azioni e opere insistenti (realizzati o in fase attuativa/realizzativa) su una stessa area, siano essi di nuova realizzazione o derivanti da programmazioni passate ma ancora in fase attuativa/realizzativa e i cui effetti possano cumularsi e non solo quelle del PdS in esame", si precisa che per quanto riguarda il tema degli effetti cumulativi delle opere pianificate nei PdS precedenti, qualora rilevabili e significativi, si rimanda ai rapporti di

monitoraggio delle annualità precedenti in quanto il tema è oggetto di approfondimento specifico nelle fasi in cui effettivamente si collocano le analisi localizzative di maggior dettaglio. Nei RA, la metodologia condivisa prevede di rilevare, e se presenti, analizzare i possibili effetti cumulativi derivanti delle azioni e degli interventi previsti dal PdS oggetto della procedura VAS.

Riguardo a tale tipologia di effetti, considerato che il PdS prevede molteplici interventi in aree dislocate su differenti zone del territorio nazionale, occorre anzitutto individuare quegli insiemi di azioni che, effettivamente, possano dar luogo ad effetti territoriali realmente cumulabili.

Per tale motivo, è stata messa a punto una metodologia che risponda nel modo più corretto possibile a quanto richiesto dalla vigente normativa; come primo passo saranno individuate le azioni operative indicate dal PdS che concorrono al raggiungimento degli obiettivi tecnici inerenti allo stesso ambito territoriale. In seguito all'individuazione delle azioni concorrenti al soddisfacimento degli obiettivi specifici dello stesso ambito territoriale, verranno confrontati gli effetti potenzialmente generati da ciascuna azione.

È quindi stimata nel RA la potenzialità di impatto che la singola azione prevista possa determinare effetti sull'ambiente nell'area di studio individuata

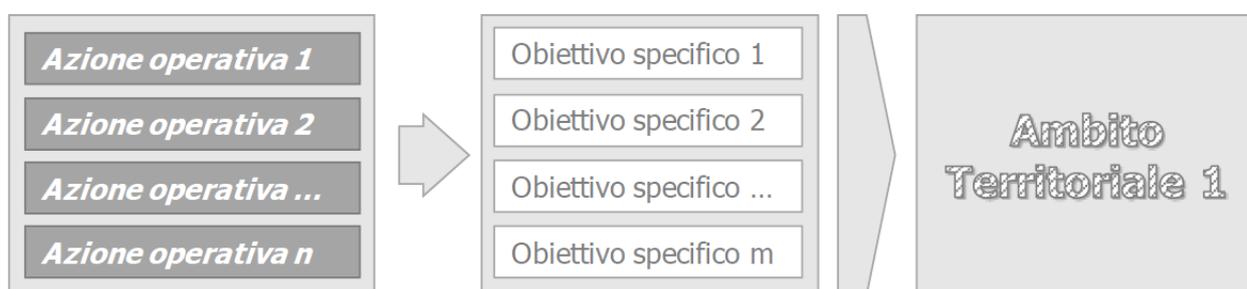


Figura 4-17 Selezione delle azioni inerenti lo stesso ambito territoriale

Ricordando che l'analisi degli effetti ambientali avviene mediante la stima degli indicatori di sostenibilità (territoriali e non), in questo caso, avendo l'obiettivo di riferirsi a specifici ambiti territoriali, l'analisi cumulata sarà effettuata sulla base dei risultati ottenuti dalla stima dei soli indicatori di sostenibilità territoriali.

Si vuole inoltre sottolineare che, anche se un insieme di azioni (di un medesimo intervento o di interventi diversi) intende soddisfare gli obiettivi specifici di una determinata area territoriale, non risulterebbe corretto aggregare "numericamente" i valori ottenuti dal calcolo degli indicatori per ciascuna azione, poiché essi si riferiscono a temi, caratteristiche, dimensioni, ecc., propri di ciascuna area di studio, relativa ad una singola azione e, quindi, non matematicamente cumulabili; per tale motivo risulta più attendibile effettuare un confronto tra i risultati ottenuti.

Per rendere più chiaro il concetto, si vuole illustrare un possibile caso di applicazione di tale metodologia: di seguito un'immagine relativa ad un ambito territoriale nel quale sono previste più azioni.

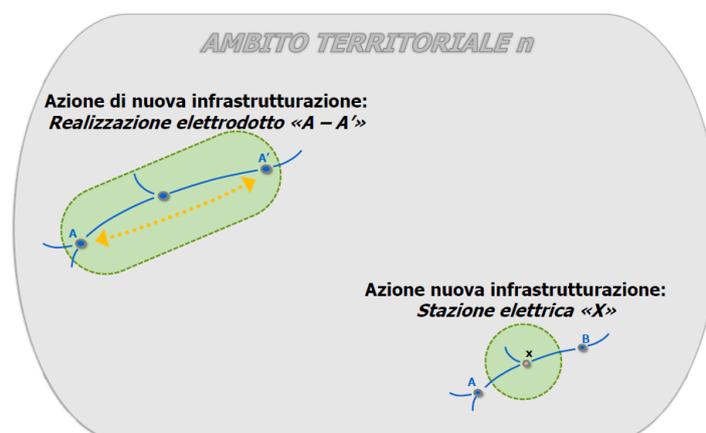


Figura 4-18 Schema di un ambito territoriale oggetto di più azioni operative

Ponendo di voler valutare l'effetto cumulato legato al tema della variazione della qualità di vita dei cittadini, si prenda ad esempio la stima dell'indicatore "Ist19 - Rispetto delle aree urbanizzate", che tiene conto della frazione dell'area di studio occupata da tessuto edificato.

Anche se il dato alla base del calcolo dell'indicatore, ovvero le aree caratterizzate da tessuto urbano, è lo stesso per le due tipologie di azione previste, ciò che cambia è la localizzazione delle aree di studio, sulle quali verificare la presenza di tale dato e quindi confrontarle.

Potrebbe verificarsi infatti che, se da un lato l'area di studio relativa alla stazione elettrica sia completamente occupata da aree a tessuto urbano e che quindi il valore dell'indicatore in esame sia molto basso, dall'altro lato l'area di studio per la realizzazione del nuovo elettrodotto sia caratterizzata da una scarsa presenza di aree urbanizzate e che quindi il valore dell'indicatore sia alto.

Quanto detto non significa che l'area di studio per la nuova stazione presenti un'estensione dell'area urbanizzata maggiore di quella riscontrabile nell'area per il nuovo elettrodotto, ma che l'urbanizzato è maggiormente presente in termini percentuali nell'area relativa alla stazione; di seguito una tabella semplificativa del concetto.

Azione nell'ambito territoriale	Area di studio [km ²]	Area a tessuto urbano nell'area di studio [km ²]	Valore Ist19
Nuova stazione "X"	10	9	0,1
Nuovo elettrodotto A-A'	200	50	0,75

Tabella 4-6 Esempio stima valore Ist19 per differenti aree di studio

Ne consegue che la combinazione del valore dell'indicatore in esame porterebbe ad una valutazione, oltre che non utile, anche fuorviante ai fini dell'analisi degli effetti: non si può trarre infatti alcun significato numerico e valutativo combinando le informazioni ottenute da rapporti tra "oggetti" per dimensioni e soprattutto, per caratteristiche. In particolare, per l'esempio riporta totale aggregazione sottovaluterebbe una possibile criticità presente nell'area inerente la stazione elettrica, mediando il

dato sull'altra area di studio e rendendo così non più riscontrabile, e quindi non più oggetto di idonee attenzioni, una eventuale problematicità.

Si è scelto quindi di "cumulare" gli effetti eseguendo un confronto tra tutti i risultati ottenuti per ciascun indicatore calcolato, mantenendo tutte le informazioni relative a ciascuna area di ciascuna azione operativa e traendone le opportune conclusioni.

Al fine di rispondere in modo completo a quanto richiesto dalla normativa nell'ambito del processo VAS, oltre a quanto già indicato al par. 7.1.1, nel RA è dato riscontro delle modalità con le quali si è tenuto conto degli esiti ottenuti dal monitoraggio VAS relativo all'attuazione dei PdS precedenti.

Secondo quanto indicato dalla norma, infatti, "le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione" (art. 18 co.4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.). Tale richiesta riflette la logica alla base della pianificazione di Terna, che tende al miglioramento del processo di redazione dei PdS, non solo dal punto di vista tecnico, ma anche ambientale.

Al fine di favorire l'identificazione e la scelta delle soluzioni più idonee per soddisfare le esigenze della RTN, nella predisposizione dei PdS Terna tiene conto in particolar modo degli effetti delle scelte intraprese nelle annualità precedenti, mediante la lettura dei Rapporti di monitoraggio VAS.

La lettura dei Rapporti di monitoraggio dei Piani precedenti, infatti, se da un lato permette di controllare il raggiungimento dei target posti in fase di pianificazione, dall'altro consente di indirizzare le successive scelte pianificatorie al fine di perseguire l'efficienza ambientale. Gli esiti del monitoraggio permettono di considerare nei PdS le criticità/sensibilità eventualmente presenti sul territorio già oggetto di interventi inerenti la RTN; in tal modo le scelte sviluppate nel PdS dell'annualità seguenti saranno coerenti con gli esiti del monitoraggio.

In merito alle aree interessate dal PdS 2021, Terna nella sua attività di pianificazione analizza le esigenze di rete presenti nelle varie aree del Paese e le traduce in interventi di sviluppo: ogni intervento pianificato risponde a precise esigenze in territori più o meno estesi.

Nel procedere in questa attività, il pianificatore considera, sia dal punto di vista tecnico che ambientale, quanto previsto nei precedenti PdS, al fine di rendere minimo il rischio di interferenza, con particolare riferimento alle aree urbane/centri abitati eventualmente presenti.

In particolare, si è proceduto a confrontare le aree territoriali potenzialmente interessate dalle azioni previste nei due PdS in esame e tutte le aree afferenti ai PdS precedenti ed oggetto di monitoraggio VAS.

Da tale confronto sono state riscontrate alcune convergenze territoriali unicamente per le seguenti azioni previste nel PdS 2021.

Azioni operative			Interventi PdS 2021	
Cod.	Denominazione	Tipologia	Cod.	Denominazione
167-N_1	Nuove SE 380 kV a sud di Mese e nuova SE di Forcola; nuove linee dalla Svizzera, e nuova linea tra la nuova SE a sud di Mese e Forcola	Nuova infrastruttura	167-N	Razionalizzazione Valchiavenna
167-N_2	Nuova linea a 380 kV Forcola - Piateda e relativi raccordi	Nuova infrastruttura		
167-N_3	Nuova SE 380 kV di Paladina, nuova linea a 380 kV Forcola - Paladina e raccordi alle rispettive stazioni	Nuova infrastruttura		
167-N_4	Nuova SE 380 kV di Levate, nuove linee in cavo a 380 kV Paladina - Levate e raccordi	Nuova infrastruttura		
167-N_5	Nuova linea a 380 kV Levate - Ciserano e raccordi	Nuova infrastruttura		
167-N_6	Dismissione delle linee 220 kV tra Cislago - Sondrio	Demolizione		
167-N_7	Razionalizzazione della rete 132 kV interessata dal progetto (Valchiavenna)	Nuova infrastruttura		
261-N_1	Raccordo 220 kV in SE Cavilla	Nuova infrastruttura	261-N	Riassetto rete nell'area della stazione Cavilla
350-N_1	Incremento magliatura direttrice Castelmaggiore-Bentivoglio-S.Pietro in Casale -Cento-Crevalcore CP	Nuova infrastruttura	350-N	Elettrodotto 220 kV Colunga-Bussolengo
350-N_2	Razionalizzazione area Crevalcore	Nuova infrastruttura		
352-N_1	Elettrodotto Bagnore-Paganico	Nuova infrastruttura	352-N	Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata
553-N_1	Nuovo el. 380 kV Benevento III - Nuova SE 380 kV	Nuova infrastruttura	553-N	Elettrodotto 380 kV Area Nord Benevento
556-N_1	Nuovi raccordi 150 kV SE Cerignola	Nuova infrastruttura	556-N	Raccordi 150 kV alla SE Cerignola 380/150 kV
628-N_1	Nuovo El. 150 kV SE Pantano - Area industriale Catania	Nuova infrastruttura	628-N	Interventi di magliatura nella zona industriale di Catania
629-N_1	Nuovi raccordi 150 kV area di Campo Felice RT	Nuova infrastruttura	629-N	Razionalizzazione area di Cefalù
731-N_1	Raccordo 150 kV fra CP Assemini e CP Sestu	Nuova infrastruttura	731-N	Riassetto rete area Rumianca/S. Gilla

Tabella 2-1 Interventi/azioni del PdS 2021 ricadenti in aree territoriali già oggetto di monitoraggio VAS

Di seguito una disamina puntuale delle convergenze tra i suddetti interventi/azioni previsti dal PdS in esame e quanto precedentemente pianificato ed oggetto di monitoraggio VAS.

2.3.1.1 Intervento 167-N: Razionalizzazione Valchiavenna

Le aree relative alle azioni previste dall'intervento "167-N Razionalizzazione Valchiavenna" del PdS 2021, sono interessate dalla presenza di alcune azioni pianificate nel PdS precedenti.

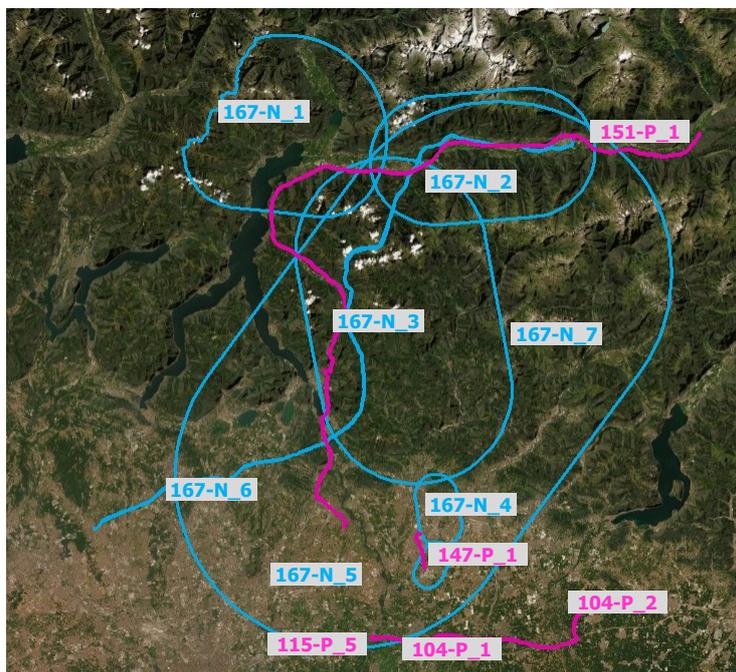


Figura 2-1 Aree azioni PdS 2021 (in ciano) ed Aree azioni PdS precedenti (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alle suddette azioni.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2010	104-P_1	Elettrodotto 380 kV Cassano - Chiari	Nuova infrastruttura	Elettrodotto	In autorizzazione
2005	115-P_15	Nuova trasformazione 380/220 kV presso SE Cassano	Funzionalizzazione	Stazione	Concluso
2013	147-P_1	Rimozione limitazioni dell'elettrodotto 132 kV "Ciserano - Dalmine"	Funzionalizzazione	Elettrodotto	In realizzazione
2014	151-P_1	Rimozione limitazioni sulla direttrice 132 kV "Stazzona - Verderio"	Funzionalizzazione	Elettrodotto	In realizzazione

Tabella 2-2 Azioni monitorate ricadenti nelle aree delle azioni del PdS 2021

Dalla tabella precedente emerge come le azioni oggetto di monitoraggio appartengano nella maggior parte alla tipologia di funzionalizzazione di elettrodotti esistenti, ovvero non prevedono l'occupazione di nuovo territorio.

Dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS è emerso che l'azione 104-P_01 di nuova infrastrutturazione presenta valori prossimi ad 1 (pieno raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale), fatta eccezione per l'insieme degli indicatori relativi alla preferenza di aree

con buone capacità di assorbimento visivo, così come riscontrato anche per le azioni in oggetto, in quanto il territorio in cui si inseriscono è caratterizzata dalla scarsa presenza di aree boscate e dalla morfologia del terreno prevalentemente pianeggiante.

L'azione 115-P_15 relativa alla funzionalizzazione di una stazione esistente, localizzata nella porzione marginale della sola azione 167-N_7, presenta valori non elevati per la tematica inerente il sistema insediativo, essendo ubicate in aree caratterizzate da tessuto urbano. Come già emerso dalla lettura del Rapporto di monitoraggio, le ragioni di tale risultato sono facilmente comprensibili in quanto, se da un lato tali indicatori (relativi al tematismo dell'urbanizzato) hanno lo scopo di determinare quanto l'infrastruttura ricada nelle vicinanze di aree urbanizzate, dall'altro lato risulta evidente come la necessità/esigenza elettrica, si possa riscontrare proprio in prossimità di centri urbani.

In merito all'azione di funzionalizzazione 147-P_01, l'analisi dei dati emersi dal monitoraggio VAS ha riscontrato valori elevati. Infine, dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS, è emerso che l'azione 151-P_01 presenta valori prossimi ad 1 (pieno raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale)

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità emersa dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare le azioni oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, che eviti o limiti le interferenze con la potenziale presenza di beni caratterizzanti l'area di studio.

2.3.1.2 Intervento 261-N: Riassetto rete nell'area della stazione Cavilla

In merito all'intervento "261-N: Riassetto rete nell'area della stazione Cavilla" relativo al PdS 2021, l'area in cui è prevista la realizzazione di raccordi 220 kV alla stazione elettrica Cavilla (Azione 261-N_01) è interessata dalla presenza di un'azione pianificata nel PdS 2011.



Figura 2-2 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Area azione PdS precedente (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alla suddetta azione.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2011	224-P_4	Rimozione limitazioni 132 kV Schio - Carpanè - Arsie	Funzionalizzazione	Elettrodotto	Concluso

Tabella 2-3 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dalla tabella precedente emerge come la sola azione oggetto di monitoraggio ricadente nell'area di studio dell'azione in esame, sia inerente alla funzionalizzazione di un elettrodotto per la quale, dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS sono emersi valori elevati.

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità riscontrate dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, che eviti o limiti le interferenze con la potenziale presenza di beni caratterizzanti l'area di studio.

2.3.1.3 Intervento 350-N: Elettrodotto 220 kV Colunga-Bussolengo

In merito all'intervento "350-N: Elettrodotto 220 kV Colunga-Bussolengo" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà previsto l'incremento di magliatura direttrice Castelmaggiore-Bentivoglio- S.Pietro in Casale -Cento-Crevalcore CP (Azione 350-N_01) e l'area relativa alla Razionalizzazione area Crevalcore (Azione 350-N_2), sono interessate dalla presenza di un'azione pianificata nel PdS 2017.



Figura 2-3 Area azioni PdS 2021 (in ciano) ed Area azione PdS precedente (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alla suddetta azione.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2017	343-N_A	Integrazione con la RTN direttrice 132 kV tra gli impianti di Martignone, S. Viola, Crevalcore e Castelmaggiore	Funzionalizzazione	Elettrodotto	In pianificazione

Tabella 2-4 Azione monitorata ricadente nelle aree delle azioni del PdS 2021

Dalla tabella precedente emerge come la sola azione oggetto di monitoraggio ricadente nell'area di studio delle due azioni in esame, sia inerente alla funzionalizzazione di un elettrodotto per la quale, dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS sono emersi valori elevati.

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità riscontrate dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, che eviti o limiti le interferenze con la potenziale presenza di beni caratterizzanti l'area di studio.

2.3.1.4 Intervento 352-N: Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata

In merito all'intervento "352-N: Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà prevista la realizzazione dell'elettrodotto Bagnore-Paganico (Azione 352-N_1-N_01) è interessata dalla presenza di due azioni pianificate nel PdS 2014.



Figura 2-4 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Aree azioni PdS precedente (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alle suddette azioni.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2014	338-P_1	Realizzazione nuovo stazione di smistamento a 380 kV	Nuova infrastruttura	Stazione	In pianificazione
2014	338-P_2	Rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 380 kV "Montalto - Pian della Speranza", "Montalto - Suvereto" e "Suvereto - Valmontone"	Funzionalizzazione	Elettrodotto	In pianificazione

Tabella 2-5 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dall'analisi dei valori degli indicatori dell'azione inerente la realizzazione della nuova stazione (338-P_1), che si trova ancora in fase di pianificazione, la maggior parte degli indicatori presenta valori uguali o prossimi ad 1. Fa eccezione l'insieme degli indicatori relativi alla preferenza di aree con buone capacità di assorbimento visivo, così come riscontrato anche per l'azione in oggetto, in quanto il territorio in cui si inseriscono è caratterizzata dalla scarsa presenza di aree boscate e dalla morfologia del terreno prevalentemente pianeggiante.

Dall'analisi dei risultati riportati nei Rapporti di monitoraggio VAS, l'azione di funzionalizzazione (338-P_2) presenta valori degli indicatori uguali o prossimi ad 1 (pieno raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale).

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità emersa dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione

progettuale possibile, in particolare valutando l'inserimento di idonee soluzioni volte a mitigare la presenza delle infrastrutture previste.

2.3.1.5 Intervento 553-N: Elettrodotto 380 kV Area Nord Benevento

In merito all'intervento "553-N: Elettrodotto 380 kV Area Nord Benevento" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà prevista la realizzazione del nuovo elettrodotto (Azione 553-N_01) è interessata dalla presenza di un'azione pianificata nel PdS 2016.



Figura 2-5 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Area azione PdS precedente (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alla suddetta azione.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2016	531-N_A	Nuovo elettrodotto 150 kV tra "SSE Benevento FS - CP Benevento Ind."	Nuova infrastruttura	Elettrodotto	In pianificazione

Tabella 2-6 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dall'analisi dei risultati riportati nei Rapporti di monitoraggio VAS, l'azione di nuova realizzazione, che si trova ancora in fase di pianificazione, la maggior parte degli indicatori presenta valori elevati. Fa eccezione l'insieme degli indicatori relativi alla preferenza di aree con buone capacità di assorbimento visivo, così come riscontrato anche per l'azione in oggetto, in quanto il territorio in cui si inseriscono è caratterizzata dalla scarsa presenza di aree boscate e dalla morfologia del terreno prevalentemente pianeggiante.

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità emersa dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi

progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, in particolare valutando l'inserimento di idonee soluzioni volte a mitigare la presenza delle infrastrutture previste.

2.3.1.6 Intervento 556-N: Raccordi 150 kV alla SE Cerignola 380/150 kV

In merito all'intervento "556-N: Raccordi 150 kV alla SE Cerignola 380/150 kV" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà prevista la realizzazione di raccordi alla stazione esistente (Azione 556-N_01) è interessata dalla presenza di un'azione pianificata nel PdS 2017.



Figura 2-6 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Area azione PdS precedenti (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alla suddetta azione.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2017	535-N_B	Nuovo elettrodotto 150 kV tra la SE Stornara e la Cerignola FS	Nuova infrastruttura	Elettrodotto	In pianificazione

Tabella 2-7 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dall'analisi dei valori degli indicatori dell'azione inerente la realizzazione del nuovo elettrodotto (535-N_B), che si trova ancora in fase di pianificazione, la maggior parte degli indicatori presenta valori elevati. Fa eccezione l'insieme degli indicatori relativi alla preferenza di aree con buone capacità di assorbimento visivo, così come riscontrato anche per l'azione in oggetto, in quanto il territorio in cui si inseriscono è caratterizzato dalla scarsa presenza di aree boscate e dalla morfologia del terreno prevalentemente pianeggiante.

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità emersa dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, in particolare valutando l'inserimento di idonee soluzioni volte a mitigare la presenza delle infrastrutture previste.

2.3.1.7 Intervento 628-N: Interventi di magliatura nella zona industriale di Catania

In merito all'intervento "628-N: Interventi di magliatura nella zona industriale di Catania" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà prevista la realizzazione nel nuovo elettrodotto SE Pantano - Area industriale Catania (Azione 628-N_01) è interessata dalla presenza di quattro azioni pianificate nel PdS 2006.



Figura 2-7 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Aree azioni PdS precedenti (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alle suddette azioni.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2006	603-P_1	Elettrodotto 380 kV Paternò - Pantano - Priolo	Nuova infrastruttura	Elettrodotto	In autorizzazione
2006	603-P_2	Stazione 380 kV Pantano	Nuova infrastruttura	Stazione	In autorizzazione
2006	603-P_4	Raccordi el. 150 kV CP Pantano d'Archi - CP Zia Lisa e e-e alla SE Pantano	Nuova infrastruttura	Elettrodotto	In autorizzazione

2006	603-P_5	Raccordo el. 150 kV "SE Pantano d'Archi - CP Catania ZI"	Nuova infrastruttura	Elettrodotto	In autorizzazione
------	---------	--	----------------------	--------------	-------------------

Tabella 2-8 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dalla tabella precedente emerge come le azioni oggetto di monitoraggio ricadenti nell'area di studio dell'azione in esame, siano relative a nuove infrastrutturazioni per le quali, dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS sono emersi valori uguali o prossimi ad 1 (pieno raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale), fatta eccezione per l'insieme degli indicatori relativi alla preferenza di aree con buone capacità di assorbimento visivo, così come riscontrato anche per le azione in oggetto, in quanto il territorio in cui si inseriscono è caratterizzata dalla scarsa presenza di aree boscate e dalla morfologia del terreno prevalentemente pianeggiante

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità riscontrate dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, che eviti o limiti le interferenze con la potenziale presenza di beni caratterizzanti l'area di studio.

2.3.1.8 Intervento 629-N: Razionalizzazione area di Cefalù

In merito all'intervento "629-N: Razionalizzazione area di Cefalù" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà prevista la realizzazione di raccordi alla stazione esistente (Azione 629-N_01) è interessata dalla presenza di un'azione pianificata nel PdS 2016.



Figura 2-8 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Aree azioni PdS precedenti (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relative alle suddette azioni.

Anno di Pianificazione	Cod.	Denominazione	Tipologia	Opera	Stato di avanzamento al 31/12/2019
2016	622-N_A	Integrazione con la RTN della direttrice 150 kV tra la SE di Caracoli e la SE di Furnari FS	Funzionalizzazione	Elettrodotto	In pianificazione

Tabella 2-9 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dalla tabella precedente emerge come la sola azione oggetto di monitoraggio ricadente nell'area di studio dell'azione in esame, sia inerente alla funzionalizzazione di un elettrodotto per la quale, dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS sono emersi valori elevati.

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità riscontrate dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, che eviti o limiti le interferenze con la potenziale presenza di beni caratterizzanti l'area di studio.

2.3.1.9 Intervento 731-N: Riassetto rete area Rumianca/S. Gilla

In merito all'intervento "731-N: Riassetto rete area Rumianca/S. Gilla" relativo al PdS 2021, l'area in cui sarà prevista la realizzazione di raccordi fra CP Assemmini e CP Sestu 'ubicazione della nuova stazione di smistamento 220 kV e i relativi raccordi (Azione 731-N_01) è interessata dalla presenza di un'azione pianificata nel PdS 2014.

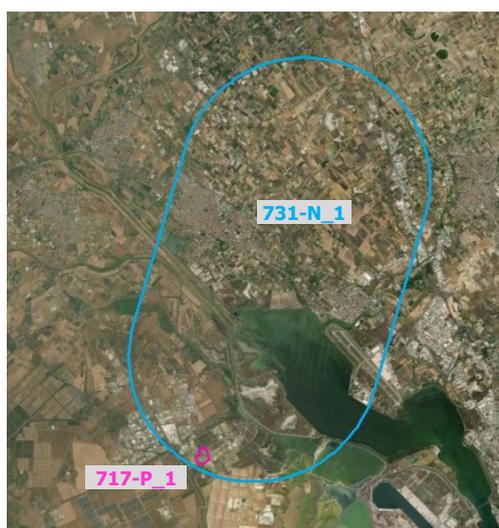


Figura 2-9 Area azione PdS 2021 (in ciano) ed Aree azioni PdS precedenti (in viola)

Nella tabella seguente si riportano le informazioni estrapolate dai Rapporti di monitoraggio VAS relativa alla suddetta azione.

<i>Anno di Pianificazione</i>	<i>Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Opera</i>	<i>Stato di avanzamento al 31/12/2019</i>
2014	717-P_1	Installazione di un dispositivo di compensazione reattiva presso SE Rumianca	Funzionalizzazione	Stazione	Concluso

Tabella 2-10 Azione monitorata ricadente nell'area dell'azione del PdS 2021

Dalla tabella precedente emerge come la sola azione oggetto di monitoraggio ricadente nell'area di studio dell'azione in esame, sia inerente alla funzionalizzazione di una stazione per la quale, dall'analisi degli indicatori stimati nell'ambito del monitoraggio VAS sono emersi valori uguali ad 1 (pieno raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale).

Stante tali considerazioni, l'assenza di evidenti criticità riscontrate dall'analisi dei risultati del monitoraggio VAS è tale da poter sviluppare l'azione oggetto del PdS nelle sue successive fasi progettuali, ponendo comunque particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale possibile, che eviti o limiti le interferenze con la potenziale presenza di beni caratterizzanti l'area di studio.

