

Procedura di VAS del PdS 2021



Guida al Rapporto Preliminare del Piano di Sviluppo 2021

21 marzo 2022



Contenuto di questa guida

Cosa serve sapere su PdS e VAS

Cosa è il Piano di Sviluppo Terna (biennale dal 2021)

Cosa è la procedura di VAS del PdS (VAS e non VIA)

Il ruolo delle PPAA e degli Enti nella fase di consultazione

Il Rapporto Preliminare Ambientale (RPA)

Riferimenti normativi

RPA 2021 – contenuti specifici

Contenuti specifici del RA già riportati nel RPA 2021

Implementazioni specifiche per il RPA 2021

Come leggere il Rapporto Preliminare Ambientale 2021

Indice del Rapporto

Descrizione dei capitoli ed esempi

Indicazioni metodologiche per il successivo Rapporto Ambientale

Cosa serve sapere su PdS e VAS

Cosa è il Piano di Sviluppo Terna (biennale dal 2021)

È il Piano decennale di sviluppo della rete di trasmissione nazionale, coerente con gli obiettivi in materia di fonti rinnovabili, di decarbonizzazione e di adeguatezza e sicurezza del sistema energetico stabiliti nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Il Piano individua le linee di sviluppo degli interventi elettrici infrastrutturali da compiere nei dieci anni successivi, anche in risposta alle criticità e alle congestioni riscontrate o attese sulla rete, nonché gli investimenti programmati e i nuovi investimenti da realizzare nel triennio successivo e una programmazione temporale dei progetti di investimento, secondo quanto stabilito nella concessione per l'attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica attribuita a Terna S.p.A. ai sensi del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79.

Il Piano deve essere approvato dal Ministero della Transizione Ecologica il quale raccoglie il parere delle Regioni territorialmente interessate dagli interventi in programma e le valutazioni formulate dall'ARERA dopo la procedura di VAS.

Cosa è la procedura di VAS del PdS (VAS e non VIA)

La procedura di VAS consente di promuovere l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi la cui attuazione può avere effetti significativi sull'ambiente, agendo quindi in fase strategica e valutandone i potenziali effetti.

- a) **Redazione del Rapporto Preliminare Ambientale (RPA)**
- b) **Consultazione sul RPA (45 gg*)**
- c) Presentazione del Rapporto Ambientale (RA)
- d) Consultazione sul RA (45 gg)
- e) Espressione Parere motivato (45 gg)
- f) Trasmissione della APPROVAZIONE DEL PIANO completo della Dichiarazione di Sintesi relativa agli esiti del processo di VAS
- g) ATTUAZIONE DEL PIANO (e monitoraggio)

Il ruolo delle PPAA e degli Enti nella fase di consultazione

Ci troviamo nella fase di consultazione sul RPA (b) con pubbliche amministrazioni ed Enti, potenzialmente interessati dall'attuazione del Piano.

Questi, entro 30gg dalla pubblicazione trasmettono eventuali osservazioni e contributi sul RPA e, cosa importante, indicano anche **se ci sono altri elementi da includere per la redazione del RA.**

Il Rapporto Preliminare Ambientale (RPA)

È il documento presentato al MITE che precede il Rapporto Ambientale, per l'avvio della procedura VAS.

Cosa viene definito nel RPA

- L'oggetto del procedimento e il quadro normativo di riferimento;
- Gli orientamenti, esigenze ed obiettivi del Piano;
- L'iter di formazione e approvazione del Piano e fasi della procedura di valutazione ambientale;
- La relazione preliminare sui possibili impatti ambientali significativi connessi all'attuazione del Piano;
- La metodologia di elaborazione del Rapporto Ambientale.

Cosa viene fatto nella fase preliminare di *scoping*

- **la consultazione con pubbliche amministrazioni ed Enti, potenzialmente interessati dall'attuazione del Piano;**
- l'attività istruttoria da parte dell'Autorità competente (MiTE);
- l'emissione da parte dell'Autorità competente (MiTE) di un «parere» sul Rapporto Preliminare di VAS e sulle modalità di prosecuzione della procedura.

Riferimenti normativi

DI. 16 luglio 2020, n. 76, l'art. 60 prevede che Terna predisponga il PdS ogni due anni, *entro il 31 gennaio*

D.lgs.152/2006 Parte seconda, Titolo II

DL 6 novembre 2021 n.152 convertito con Legge del 29 dicembre 21, n.233: decreto semplificazione - riduce a fino 45 gg il tempo a disposizione per la comunicazione dei pareri sul RA e 30 sul RPA

RPA 2021 – contenuti specifici

Il RPA del PdS 2021 riporta contenuti approfonditi, tali da poter anticipare le principali analisi e verifiche richieste dal successivo RA e contiene anche degli elementi aggiuntivi provenienti dal “parere motivato” di VAS del PdS 2020.

Contenuti specifici del RA già riportati nel RPA 2021

Contenuti richiesti del Rapporto Ambientale [Allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e smi]. presenti ANCHE nel RPA 2021

- a) illustrazione dei **contenuti, degli obiettivi principali** del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
- b) aspetti pertinenti dello **stato attuale dell'ambiente** e sua **evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma**
- c) **caratteristiche** ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree **che potrebbero essere significativamente interessate**
- d) **qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma**, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228
- e) **obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale**, comunitario o degli Stati membri, **pertinenti al piano o al programma**, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale
- f) **possibili impatti significativi sull'ambiente**, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi
- g) **misure previste per impedire, ridurre e compensare** nel modo più completo possibile **gli eventuali impatti negativi** significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma
- h) sintesi delle **ragioni della scelta delle alternative individuate** e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste
- i) **controllo degli impatti ambientali** significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto

Implementazioni specifiche per il RPA 2021

Monitoraggio

Nel RPA è stata implementata un'apposita sezione nella quale sono riportati lo *stato di attuazione dei Piani precedenti* e lo *stato di perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti*, entrambi elaborati sulla base dei dati aggiornati dei Rapporti di monitoraggio.

Il Processo di Decarbonizzazione

Nel RPA è stata implementata un'apposita sezione nella quale sono riportate le azioni messe in atto da Terna per il processo di transizione verso un sistema energetico decarbonizzato.

Verifiche di coerenza

Vengono condotte specifiche analisi di coerenza esterna e interna, finalizzate a verificare la coerenza dei contenuti del PdS con gli obiettivi di sostenibilità di piani e programmi, strategie e politiche di settore specifico e ambientale, sia a livello sovraordinato (comunitario) che a livello nazionale o regionale. Gli esempi sono riportati nel capitolo "Come leggere il RPA".

Funzionalizzazioni

Sono azioni volte ad eliminare criticità funzionali. Quindi sostituzione/adequamento di elementi in stazioni o sulle linee, oppure installazione di componenti aggiuntivi nelle stazioni. Non comportano un incremento della consistenza della rete e non determinano variazioni significative della dimensione ambientale di Piano.

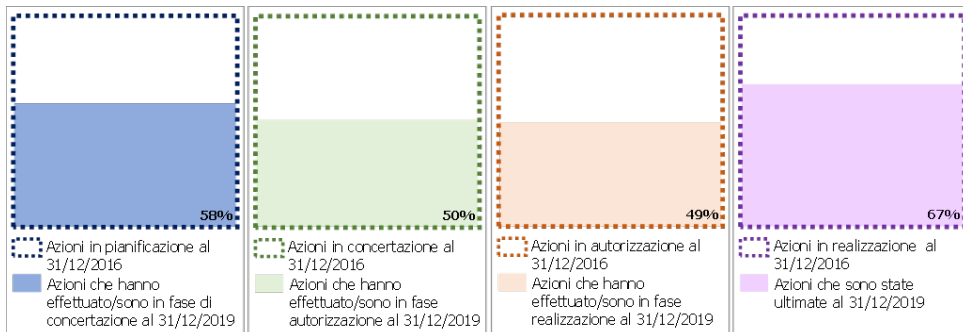
Per queste ragioni non è sviluppata un'*analisi degli effetti ambientali* delle **funzionalizzazioni** nel RPA 2021. Lo *stato di attuazione* verrà invece riportato nei rapporti periodici di monitoraggio, in modo da considerarli complessivamente ai fini del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità correlati.

Monitoraggio

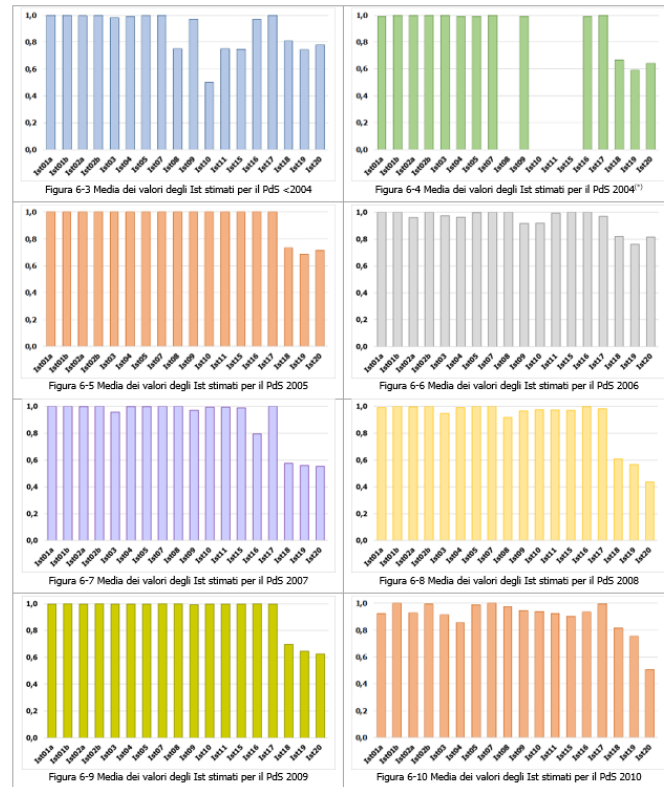
Nel RPA è stata implementata un'apposita sezione finalizzata a dar conto dello stato di attuazione del Piani precedenti e dello stato di perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali stabiliti, sulla base dati aggiornati riportati nei Rapporti di monitoraggio.

Monitoraggio del Consumo di suolo

Opera	Confronto aree demolite / costruite nel periodo 2017-2019								Totale
	TRI-ATNO		TRI-ATNE		TRI-ATCS				
	AOT Milano	AOT Torino	AOT Cagliari	AOT Padova	AOT Firenze	AOT Roma	AOT Napoli	AOT Palermo	
Demolizione [m ²]	378	2.090	972	9.005	10.949	5.964	6.303	1.974	37.635
Costruzione [m ²]	344	1.218	3.654	11.566	9.901	1.344	7.368	5.544	40.939
Confronto A _D /A _C [%]	109,9%	171,6%	26,6%	77,9%	110,6%	443,8%	85,5%	35,6%	91,9%



Monitoraggio dell'avanzamento complessivo



Monitoraggio ambientale PdS specifico

^(*) Il tema è stato oggetto del Parere formulato in merito al RA dei precedenti PdS 2019 e 2020 (Decreto n. 14 del 17 gennaio 2022) in particolare artt. nn. 2 e 3 nei quali si indica che il proponente deve tenere conto delle raccomandazioni, dei suggerimenti, delle condizioni e delle osservazioni di cui al parere n. 139/21 del 5 agosto 2021 della CTVA VIA-VAS, e del MiC di cui al parere prot. 39187-P del 22 novembre 2021.

Il processo di decarbonizzazione

Nel RPA è stata implementata un'apposita sezione finalizzata a dar conto delle azioni messe in atto da Terna per il processo di transizione verso un sistema energetico decarbonizzato.



- INVESTIMENTI DI RETE**
- > Potenziamento dorsali Nord-Sud e rinforzi di rete Sud e isole
 - > Investimenti per regolazione tensione e aumento inerzia del sistema
 - > Interconnessioni con l'estero
 - > Interventi per resilienza
 - > Interventi per favorire la penetrazione delle Rinnovabili

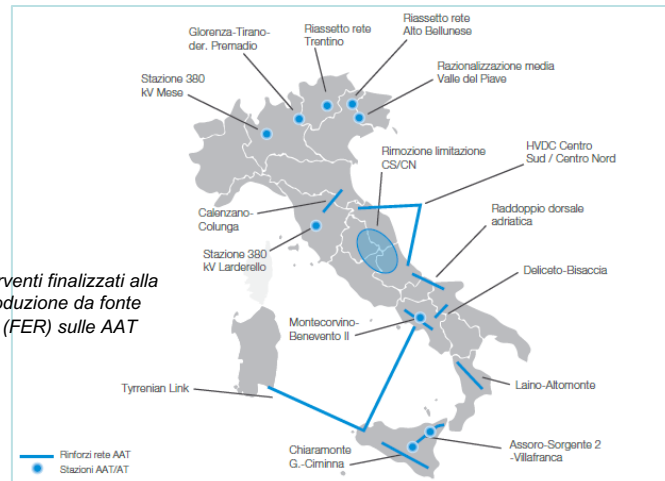
- SEGNALI DI PREZZO DI LUNGO TERMINE**
- > Capacity market per promuovere investimenti in impianti termoelettrici di nuova generazione
 - > Aste e contratti di acquisto di energia a lungo termine (PPA) per impianti rinnovabili
 - > Contrattualizzazione a termine tramite procedure competitive per nuova capacità di accumulo, anche impianti di pompaggio

- EVOLUZIONE E INTEGRAZIONE DEI MERCATI**
- > Evoluzione della struttura e dei prodotti negoziati sul mercato dei servizi per far fronte alle nuove esigenze (regolazione di tensione, inerzia...)
 - > Partecipazione di "nuove" risorse di flessibilità al mercato dei servizi di dispacciamento: domanda, generazione distribuita, accumuli
 - > Integrazione progressiva con i mercati dei servizi europei

- INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE**
- > Digitalizzazione della rete di trasmissione (asset e process) e della gestione del sistema elettrico

Fattori abilitanti per la transizione del sistema elettrico

Interventi PdS 2021 che contribuiscono al driver di decarbonizzazione



Principali interventi finalizzati alla maggior produzione da fonte rinnovabile (FER) sulle AAT

Codice PdS	Area Territoriale	Nome Intervento	Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Market efficiency	Sostenibilità
167-N	Area Nord	Razionalizzazione Valchiavenna e Interconnessione Svizzera	●	●	●	●
354-N	Area Centro-Nord	Interconnessione isola del Giglio	●	●	●	●
553-N	Area Sud	Elettrodotto 380 kV Area Nord/Benevento	●	●	●	●
554-N	Area Sud	Nuovo HVDC Italia-Grecia (GRITA 2)	●	●	●	●
555-N	Area Sud	Nuovo collegamento 380 kV Bolano Paradiso	●	●	●	●
556-N	Area Sud	Raccordi 150 kV alla SE Cerignola 380/150 kV	●	●	●	●
557-N	Area Sud	Raccordi 380 kV alla SE Manfredonia 380 kV	●	●	●	●
558-N	Area Sud	SE Melfi 380/150 kV e raccordi 150 kV	●	●	●	●
560-N	Area Sud	SE 380/150 kV Foggia	●	●	●	●
561-N	Area Sud	SE 380/150 kV Troia	●	●	●	●
562-N	Area Sud	SE 380/150 kV Andria	●	●	●	●
630-N	Area Sicilia	Interconnessione isola di Favignana	●	●	●	●

(*) Il tema è stato oggetto del Parere formulato in merito al RA dei precedenti PdS 2019 e 2020 (Decreto n. 14 del 17 gennaio 2022) in particolare artt. nn. 2 e 3 nei quali si indica che il proponente deve tenere conto delle raccomandazioni, dei suggerimenti, delle condizioni e delle osservazioni di cui al parere n. 139/21 del 5 agosto 2021 della CTVA VIA-VAS, e del MiC di cui al parere prot. 39187-P del 22 novembre 2021.

Come leggere il Rapporto Preliminare Ambientale 2021

Qui di seguito trovate le indicazioni per la lettura del RPA con esempi.

Indice del Rapporto

1. Premessa
2. Inquadramenti
3. La metodologia per il processo di VAS
4. L'oggetto di studio: la logica di formazione del PdS e i suoi contenuti
5. Politiche, Piano e Programmi pertinenti + ALLEGATO *La normativa, le politiche e gli strumenti di pianificazione pertinenti*
6. Quadro strategico di Piano: obiettivi ed azioni
7. Analisi preliminari di coerenza +ALLEGATO: *Le verifiche di coerenza: le tabelle*
8. Analisi dei potenziali effetti ambientali
9. Caratterizzazione ambientale preliminare + ALLEGATO: *Caratterizzazione ambientale*
10. Analisi preliminare degli effetti ambientali + ALLEGATI: *Gli indicatori di sostenibilità ambientale: le specifiche per il calcolo e La stima degli effetti ambientali azione specifica.*

Descrizione dei capitoli ed esempi

Dal punto 1 al 5 dell'indice sono contenuti aspetti di metodo e normativi, dal punto 6 si entra nel merito del contenuto tecnico e qui di seguito trovate le descrizioni con diversi esempi che aiutano nella comprensione del RPA.

Cap. 6 - Quadro strategico di Piano 2021: obiettivi ed azioni

Sono riportate le tipologie di obiettivi propri dell'ambito di competenza di Terna e le tipologie che intende perseguire attraverso l'attuazione del PdS 21.

Vengono indicati i criteri rispetto ai quali si è proceduto alla classificazione degli obiettivi.

Per quanto attiene ai criteri di classificazione degli obiettivi, si individuano:

- Obiettivi tecnici (OT), attinenti alle prestazioni offerte dalla rete/servizio di trasmissione elettrica;
- Obiettivi ambientali (OA), attinenti allo Sviluppo sostenibile.

Relativamente al livello gerarchico, gli obiettivi sono articolati in:

- Obiettivi generali (OG);
- Obiettivi specifici (OS).

Sono quindi riportate le esigenze di sviluppo e gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi del PdS.

Nella tabella del PdS 2021 sono riportate le informazioni relative ai **nuovi** interventi e le azioni relative, il tutto analizzato dal punto di vista ambientale.

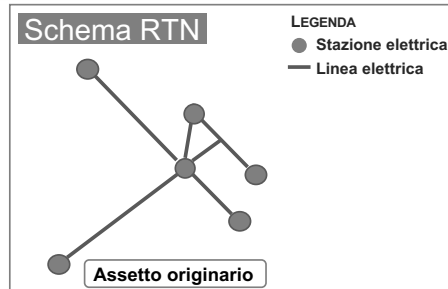
Nelle 5 colonne abbiamo:

1. N° codice intervento – es. 352-N;
2. Denominazione – es Incremento magliatura rete 132kV area Amiata;
3. N° codice dell'azione operativa – es. 352-N 1;
4. Denominazione dell'azione – es. Elettrodotto Bagnore-Paganico;
5. Tipologia – esempio Nuova infrastruttura.

12	352-N	Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata	352-N_1	Elettrodotto Bagnore-Paganico	Nuova infrastruttura
			352-N_2	Elettrodotto Chianciano-Montallese	Nuova infrastruttura
			352-N_3	Incremento magliatura nodo di Acquapendente	Nuova infrastruttura
			352-N_4	Riassetto rete AT	Funzionalizzazione

Le tipologie di azioni di Piano

Classificazione in funzione delle modifiche alla consistenza della RTN



Tipologia di Azioni di Piano

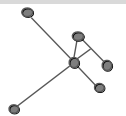
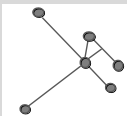
Lineari

Puntuali

Modifiche alla consistenza della rete

Rilevanza degli effetti ambientali

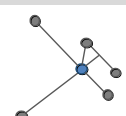
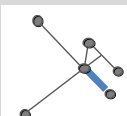
Azioni gestionali



Le modifiche alla consistenza della rete sono nulle, perché le azioni non alterano la consistenza della rete

Gli effetti ambientali sono assenti, perché le azioni non modificano la struttura della rete

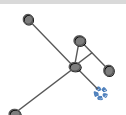
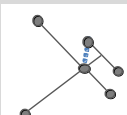
Azioni operative su asset esistenti
Funzionalizzazioni



Le modifiche alla consistenza della rete assumo rilevanza nel loro insieme come strategie di sostenibilità alternativa alle nuove infrastrutture

Gli effetti ambientali sono globalmente positivi in quanto rappresentano la diretta attuazione degli obiettivi di sostenibilità

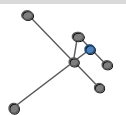
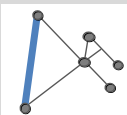
Azioni operative su asset esistenti
Demolizioni



Le modifiche alla consistenza della rete prevedono una riduzione del perimetro della rete

Possono generare effetti ambientali positivi attraverso la restituzione del territorio

Azioni operative di realizzazione
nuovi elementi infrastrutturali



Le modifiche alla consistenza della rete sono rilevanti, perché le azioni incidono sulla logica di assetto della rete

Possono generare effetti ambientali anche interessando nuovo territorio

Gli interventi del PdS 2021

Interventi PdS 2021			Azioni operative	
<i>n. Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia</i>
1 32-N	Rimozione Antenna CP Cappellazzo	32-N_1	Nuovo EI.132 kV dalla CP Cappellazzo all'impianto di Isorella	Nuova infrastruttura
2 167-N	Razionalizzazione Valchiavenna	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_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	Nuova infrastruttura
3 168-N	Riassetto rete 132 kV tra Mantova e Ostiglia	168-N_1	Raccordi 132 kV CP San Benedetto Po'	Nuova infrastruttura
		168-N_2	Raccordi 132 kV Ostiglia centrale	Nuova infrastruttura
		168-N_3	Risoluzione T-rigido San Vito e raccordi 132 kV della CP Mantova alla futura direttrice Mozzecane- Ostiglia	Nuova infrastruttura
4 169-N	Riassetto rete tra Tavazzano e Colà	169-N_1	Nuova S/E 220/132 kV	Nuova infrastruttura
		169-N_2	Rimozione limitazioni 220 kV Tavazzano - Colà	Funzionalizzazione
5 170-N	Riassetto rete tra Cislago e Dalmine	170-N_1	Demolizione di alcune tratte 220 kV Cislago - Dalmine	Demolizione
		170-N_2	Raccordi a 220 kV S/E Verderio	Nuova infrastruttura
		170-N_3	Raccordi a 132 kV S/E Verderio	Nuova infrastruttura
		170-N_4	Raccordi 220 kV S/E Cesano M.	Nuova infrastruttura
		170-N_5	Riassetto rete 132 kV Nord Brianza	Funzionalizzazione
6 171-N	Nuova stazione 380 kV Greggio	171-N_1	Nuova stazione 380 kV e raccordi	Nuova infrastruttura
		171-N_2	Adeguamento SE 132 kV e raccordi	Funzionalizzazione

Gli interventi del PdS 2021

Interventi PdS 2021			Azioni operative		
<i>n.</i>	<i>Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia</i>
7	260-N	Razionalizzazione rete AT in provincia di Venezia	260-N_1	Raccordi in CP Quarto d'Altino	Nuova infrastruttura
			260-N_2	Raccordi in SE Fossalta	Nuova infrastruttura
			260-N_3	Raccordi in CP Cessalto	Nuova infrastruttura
			260-N_4	Raccordi in CP Levada	Nuova infrastruttura
			260-N_5	Raccordo in CP Sesto Reghena	Nuova infrastruttura
8	261-N	Riassetto rete nell'area della stazione Cavilla	261-N_1	Raccordo 220 kV in SE Cavilla	Nuova infrastruttura
			261-N_2	Raccordi 132 kV	Nuova infrastruttura
9	262-N	Incremento magliatura SE 220 kV Conegliano	262-N_1	Raccordi 132 kV	Nuova infrastruttura
			262-N_2	Adeguamento SE Conegliano	Funzionalizzazione
10	350-N	Elettrodotto 220 kV Colunga-Bussolengo	350-N_1	Incremento magliatura direttrice Castelmaggiore-Bentivoglio- S.Pietro in Casale -Cento- Crevalcore CP	Nuova infrastruttura
			350-N_2	Razionalizzazione area Crevalcore	Nuova infrastruttura
			350-N_3	Riassetto rete 132 kV	Nuova infrastruttura
11	351-N	Rimozione limitazioni elettrodotto 380 kV Calenzano-Suvereto	351-N_1	Riassetto elettrodotti Marginone- Calenzano e Calenzano-Suvereto	Nuova infrastruttura
			351-N_2	Rimozione limitazioni rete 380 kV tra i nodi di Marginone, Calenzano e Poggio a Caiano	Funzionalizzazione
12	352-N	Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata	352-N_1	Elettrodotto Bagnore-Paganico	Nuova infrastruttura
			352-N_2	Elettrodotto Chianciano-Montallese	Nuova infrastruttura
			352-N_3	Incremento magliatura nodo di Acquapendente	Nuova infrastruttura
			352-N_4	Riassetto rete AT	Funzionalizzazione
13	353-N	Riassetto rete per alimentazione AV 132 kV in Toscana	353-N_1	SSE Montallese e riassetto rete 132 kV	Nuova infrastruttura
			353-N_2	SSE Rigutino e riassetto rete 132 kV	Nuova infrastruttura
			353-N_3	SSE Compiobbi e riassetto rete 132 kV	Nuova infrastruttura

Gli interventi del PdS 2021

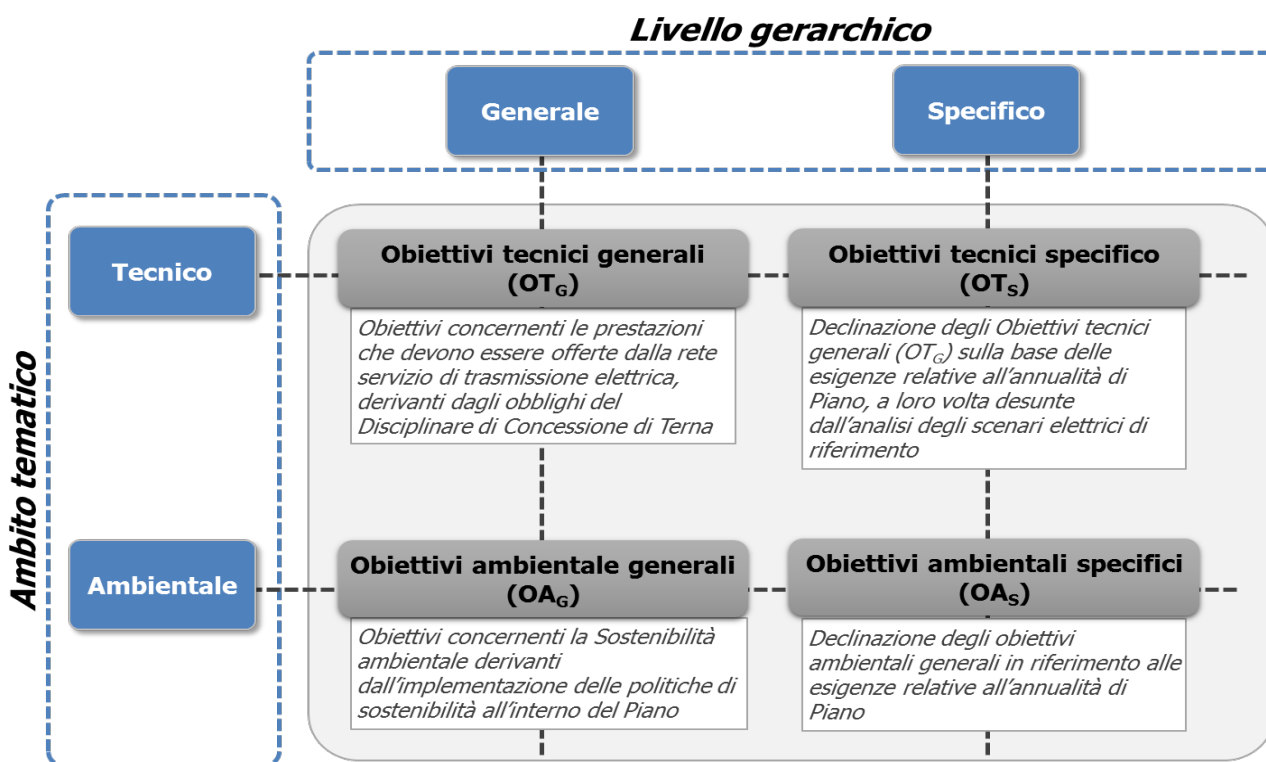
Interventi PdS 2021			Azioni operative		Tipologia
n. Cod.	Denominazione	Cod.	Denominazione		
14 354-N	Interconnessione Isola del Giglio	354-N_1	Nuovi collegamenti AT con isola del Giglio		Nuova infrastruttura
		354-N_2	Nuova SE isola del Giglio		Nuova infrastruttura
		354-N_3	Nuova SE isola del Giglio		Nuova infrastruttura
15 445-N	Rimozione limitazioni el. 150 kV Vignaturci – S. Lucia	445-N_1	Rimozione limitazioni elettrodotto 150 kV SE S. Lucia – CP Vignaturci		Funzionalizzazione
16 446-N	Riassetto rete fra SE Roma Nord e CP A. Smist. Est	446-N_1	Raccordo 150 kV della linea "A. Smist.Est – A. Salisano" con la "Roma N – ex Cinecittà"		Nuova infrastruttura
		446-N_2	Declassamento a 150 kV dell'el. 220 kV "Roma N – ex Cinecittà (Palo 35)"		Funzionalizzazione
17 553-N	Elettrodotto 380 kV Area Nord Benevento	553-N_1	Nuovo el. 380 kV Benevento III – Nuova SE 380 kV		Nuova infrastruttura
18 554-N	Nuovo HVDC Italia-Grecia (GRITA 2)	554-N_1	Nuovo HVDC Italia - Grecia (500 MW)		Nuova infrastruttura
		554-N_2	Nuove Stazioni di Conversione Galatina/Arachthos		Nuova infrastruttura
19 555-N	Nuovo collegamento 380 kV Bolano Paradiso	555-N_1	Nuovo cavo 380 kV Bolano- Paradiso		Nuova infrastruttura
		555-N_2	Adeguamento ATR SE Sorgente		Funzionalizzazione
		555-N_3	Rimozione limitazioni elettrodotti lato Sicilia		Funzionalizzazione
		555-N_4	Rimozione limitazioni elettrodotti lato Calabria		Funzionalizzazione
20 556-N	Raccordi 150 kV alla SE Cerignola 380/150 kV	556-N_1	Nuovi raccordi 150 kV SE Cerignola		Nuova infrastruttura
		556-N_2	Incremento capacità di trasformazione SE Cerignola 380/150 kV		Funzionalizzazione
21 557-N	Raccordi 380 kV alla SE Manfredonia 380 kV	557-N_1	Nuovi raccordi 380 kV SE Manfredonia		Nuova infrastruttura
22 558-N	SE Melfi 380/150 kV e raccordi 150 kV	558-N_1	Nuovi raccordi 150 kV SE Melfi 380/150 kV		Nuova infrastruttura
		558-N_2	Adeguamento della capacità di trasformazione della SE 380/150 kV di Melfi		Funzionalizzazione
23 559-N	Incremento magliatura 150 kV dorsale ferroviaria AV Roma - Napoli	559-N_1	Collegamenti in cavo 150 kV Vairano RT – S. Maria Capua Vetere e Marcanise TAV – S. Maria Capua Vetere		Nuova infrastruttura
		559-N_2	Collegamento in cavo 150 kV Roma Est – Galliciano RT		Nuova infrastruttura

Gli interventi del PdS 2021

Interventi PdS 2021		Azioni operative			
<i>n.</i>	<i>Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Cod.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia</i>
24	560-N	SE 380/150 kV Foggia	560-N_1	Adeguamento della capacità di trasformazione della SE 380/150 kV di Foggia	Funzionalizzazione
25	561-N	SE 380/150 kV Troia	561-N_1	Incremento della capacità di trasformazione della SE 380/150 kV di Troia	Funzionalizzazione
26	562-N	SE 380/150 kV Andria	562-N_1	Incremento della capacità di trasformazione della SE 380/150 kV di Andria	Funzionalizzazione
27	628-N	Interventi di magliatura nella zona industriale di Catania	628-N_1	Nuovo El. 150 kV SE Pantano - Area industriale Catania	Nuova infrastruttura
			628-N_2	Realizzazione stalli 150 kV in SE afferenti	Funzionalizzazione
28	629-N	Razionalizzazione area di Cefalù	629-N_1	Nuovi raccordi 150 kV area di Campo Felice RT	Nuova infrastruttura
			629-N_2	Rimozione limitazioni direttrice	Funzionalizzazione
29	630-N	Interconnessione Isola di Favignana	630-N_1	Nuovi collegamenti AT con Favignana	Nuova infrastruttura
			630-N_2	Nuova SE AT Favignana	Nuova infrastruttura
			630-N_3	Nuova SE 150 kV area Birgi	Nuova infrastruttura
			630-N_4	Adeguamento SE Fulgatore	Funzionalizzazione
30	632-N	Incremento di magliatura 150 kV area di Trapani	632-N_1	Nuovo raccordo 150 kV CP Trapani Saline-CP Trapani	Nuova infrastruttura
			632-N_2	Rimozione elementi limitanti elettrodotti afferenti CP Trapani	Funzionalizzazione
31	731-N	Riassetto rete area Rumianca/S.Gilla	731-N_1	Raccordo 150 kV fra CP Assemini e CP Sestu	Nuova infrastruttura
			731-N_2	Potenziamento collegamento 150 kV Cagliari 4-S.Gilla	Funzionalizzazione
			731-N_3	Potenziamento collegamento 150 kV Rumianca-S.Gilla	Funzionalizzazione

Cap. 7 - Analisi preliminari di coerenza

Vengono condotte specifiche analisi di coerenza esterna e interna, finalizzate a verificare la coerenza dei contenuti del PdS con gli obiettivi di sostenibilità di piani e programmi, strategie e politiche di settore specifico e ambientale, sia a livello sovraordinato (comunitario) che a livello nazionale o regionale.



Nelle pagine successive trovate altri esempi.

Le verifiche di coerenza

Gli obiettivi ambientali

Tematica strategica	Obiettivi generali di sostenibilità ambientale		Obiettivi specifici di sostenibilità ambientale	
Sviluppo sostenibile e ambiente	OA _G 1	Promuovere l'uso sostenibile delle risorse	OA _S 1	Favorire l'uso efficiente delle risorse non rinnovabili
	OA _G 2	Promuovere la ricerca e l'innovazione	OA _S 2	Favorire l'utilizzo di tecnologie per lo sviluppo sostenibile
	OA _G 3	Integrare l'ambiente nello sviluppo economico e sociale	OA _S 3	Garantire una pianificazione integrata sul territorio
Biodiversità, flora e fauna	OA _G 4	Promuovere la biodiversità	OA _S 4	Garantire la stabilità delle funzioni ecosistemiche naturali, evitando alterazioni della biodiversità e la perdita di connettività naturale tra gli habitat
			OA _S 5	Conservare i popolamenti animali e vegetali, con particolare riferimento ai potenziali rischi per l'avifauna e all'interessamento delle comunità vegetali
			OA _S 6	Preservare gli elementi ecologici che caratterizzano gli agroecosistemi
Popolazione e salute umana	OA _G 5	Ridurre i livelli di esposizione ai CEM	OA _S 7	Garantire la protezione della salute della popolazione dagli effetti della realizzazione di nuove opere, con particolare riferimento alle emissioni elettromagnetiche
	OA _G 6	Migliorare il livello di qualità della vita dei cittadini	OA _S 8	Aumentare l'efficienza nel settore della trasmissione elettrica e diminuire le perdite di rete
Rumore	OA _G 7	Ridurre i livelli di esposizione al rumore	OA _S 9	Assicurare l'accesso a sistemi di energia moderna per tutti
			OA _S 10	Limitare i fastidi per i cittadini limitando la trasmissione del rumore
Suolo e acque	OA _G 8	Promuovere l'uso sostenibile del suolo	OA _S 11	Ridurre le emissioni acustiche alla sorgente
			OA _S 12	Preservare le caratteristiche del suolo, con particolare riferimento alla permeabilità e capacità d'uso
			OA _S 13	Minimizzare la movimentazione di suolo sia in ambiente terrestre che marino
			OA _S 14	Evitare interferenze con aree soggette a pericolosità idrogeologica (frane, alluvioni e valanghe)
	OA _G 9	Promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche	OA _S 15	Ottimizzare l'estensione della superficie occupata per gli interventi
			OA _S 16	Limitare le interferenze con la copertura forestale
			OA _S 17	Preservare le caratteristiche idriche e idromorfologiche dei corpi idrici superficiali, anche in riferimento al mantenimento, nell'alveo dei corsi di acqua, dei deflussi ecologici
			OA _S 18	Preservare le caratteristiche qualitative delle risorse idriche superficiali e sotterranee, con particolare riferimento a fenomeni di contaminazione
			OA _S 19	Garantire il mantenimento delle caratteristiche di distribuzione e regime delle acque superficiali e di falda
			OA _S 20	Evitare sollecitazioni in aree a pericolosità antropica

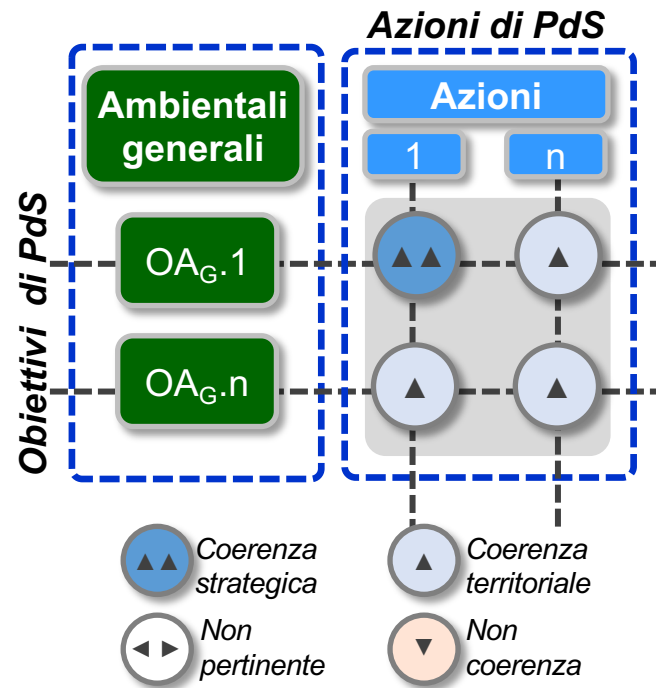
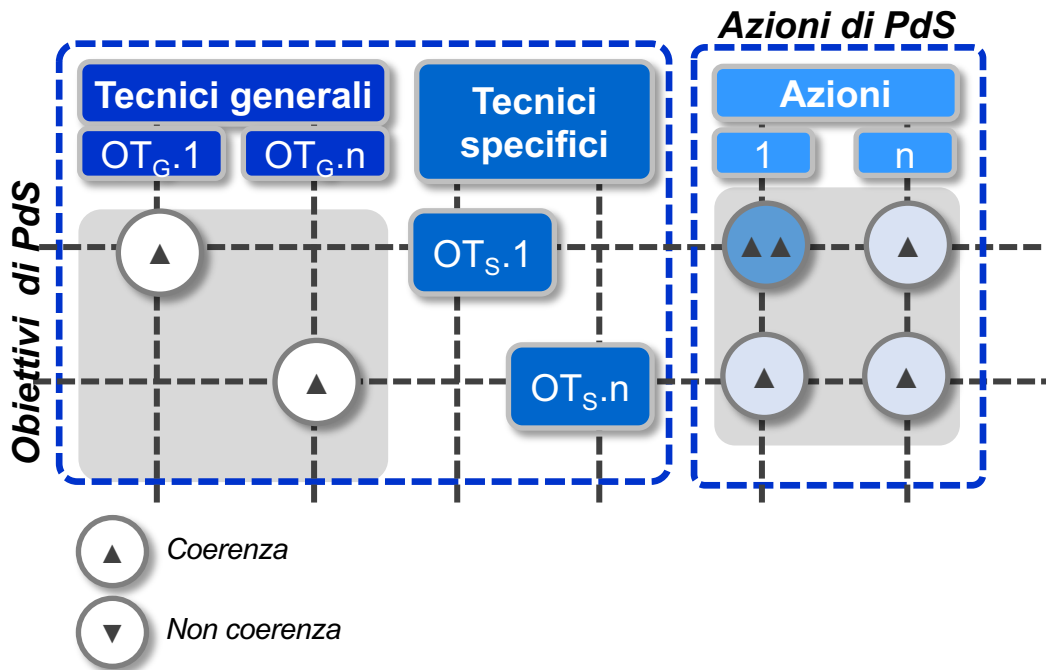
Le verifiche di coerenza

Gli obiettivi ambientali

Tematica strategica	Obiettivi generali di sostenibilità ambientale	Obiettivi specifici di sostenibilità ambientale
Qualità dell'aria e cambiamenti climatici	OA _G 10 Tutelare e salvaguardare l'attività agricola e il paesaggio rurale	OA _S 21 Garantire la conservazione delle aree agricole nella loro integrità strutturale e funzionale, evitando che gli interventi comportino lo snaturamento del paesaggio rurale, nonché la frammentazione o l'alterazione della capacità produttiva ai fini dell'esercizio delle attività agricole
		OA _S 22 Garantire la continuità e l'efficienza della rete irrigua, conservandone i caratteri di naturalità e ricorrendo a opere idrauliche artificiali solo ove ciò sia imposto da dimostrate esigenze di carattere tecnico
	OA _G 11 Limitare i cambiamenti climatici	OA _S 23 Ridurre le emissioni gas serra
Beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio	OA _G 12 Garantire il raggiungimento dei livelli di qualità dell'aria	OA _S 24 Mantenere i livelli di qualità dell'aria
	OA _G 13 Tutelare, recuperare e valorizzare il paesaggio	OA _S 25 Contribuire a migliorare le condizioni di qualità degradate
		OA _S 26 Garantire la conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici
		OA _S 27 Minimizzare la visibilità delle opere, con particolare riferimento ai punti di maggior fruizione
		OA _S 28 Garantire la migliore integrazione paesaggistica delle opere
Energia	OA _G 14 Tutelare e valorizzare i beni culturali	OA _S 29 Garantire la conservazione dello stato dei siti e dei beni di interesse culturale, storico architettonico e archeologico, minimizzando le interferenze con le opere in progetto
		OA _S 30 Salvaguardare il patrimonio culturale subacqueo
		OA _S 31 Facilitare il collegamento di impianti FRNP
		OA _S 32 Promuovere l'efficientamento energetico

Le verifiche di coerenza

Le matrici di coerenza interna



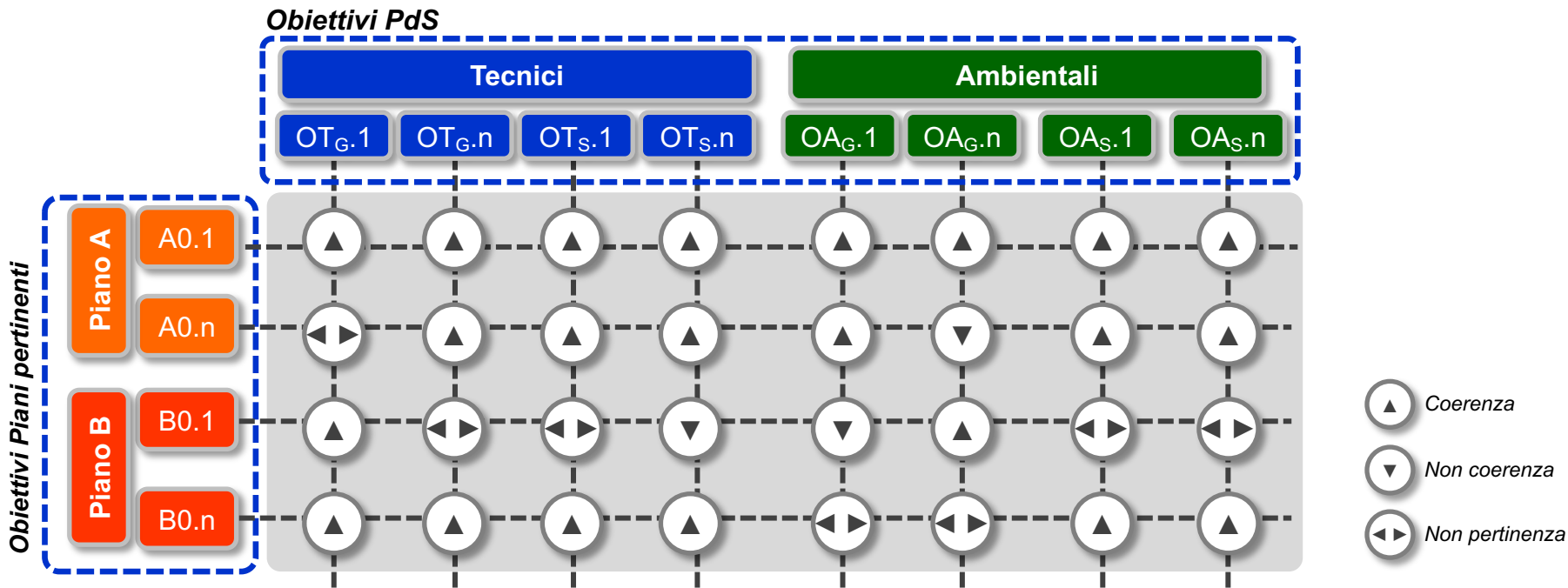
Le verifiche di coerenza

Le specifiche analisi di coerenza esterna



Le verifiche di coerenza

Le matrici di coerenza esterna



Cap. 8 - Analisi dei potenziali effetti ambientali

Dallo studio delle azioni previste dai PdS sono stati desunti tutti i fattori che potrebbero dar luogo a potenziali effetti sull'ambiente.

A livello metodologico è indagata la correlazione tra Azioni, Fattori causali ed effetti sull'ambiente: la valutazione dei potenziali effetti che un PdS può avere sull'ambiente parte dall'analisi delle tipologie di azioni di sviluppo previste dai Piani, al fine di identificare i fattori in grado di interferire con l'ambiente.

Sono quindi individuati i possibili fattori causali corrispondenti a ciascuna tipologia di azioni:

- azioni di funzionalizzazione;
- azioni di demolizione;
- realizzazione di nuovi elementi infrastrutturali.

Successivamente sono identificate le tipologie di effetti ambientali e le possibilità di mitigazione.

Nelle pagine successive trovate gli esempi.

La definizione delle aree di studio

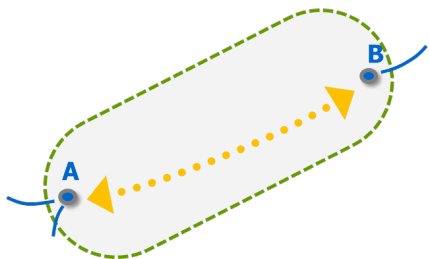
Azioni di nuova infrastrutturazione

ELETTRODOTTO

Necessità di collegare il nodo A al nodo B

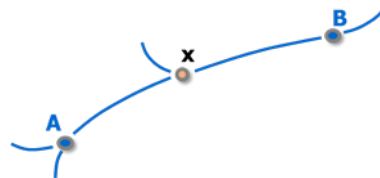


Area di studio: lato maggiore corrispondente alla congiungente i due nodi, lato minore pari al 60% del lato maggiore

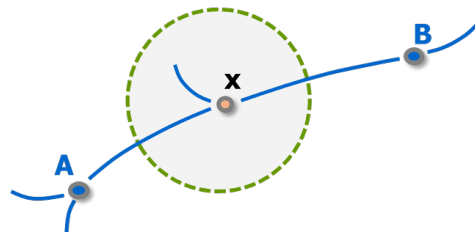


STAZIONE

Necessità di realizzare una nuova stazione in prossimità del punto X



Area di studio: circonferenza di 2 (o 4 km) con centro nel punto X

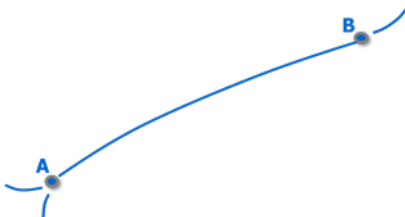


La definizione delle aree di studio

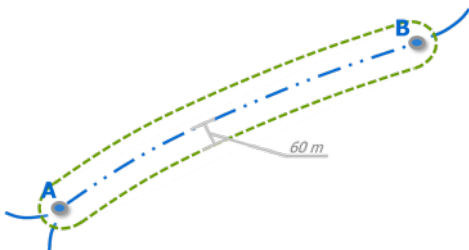
Azioni di demolizione

ELETTRODOTTO

Necessità di dismettere un tratto di rete esistente

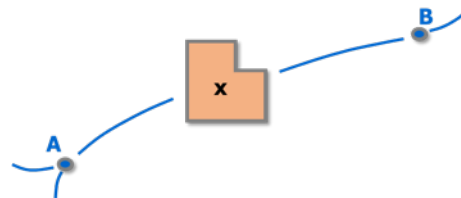


Area di studio: buffer di 60 m per lato dall'asse della linea esistente

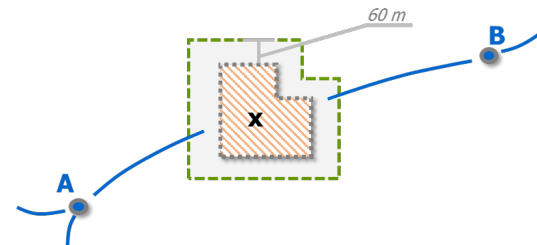


STAZIONE

Necessità di dismettere una stazione esistente



Area di studio: buffer di 60 m dal perimetro della stazione esistente



L'analisi degli effetti ambientali

Tipologie di effetti ed indicatori



Effetti ambientali non territoriali	Categorie ambientali
Energia liberata da fonte rinnovabile	Sviluppo sostenibile
Efficienza della rete	

Indicatori di sostenibilità non territoriali

Is

Effetti ambientali territoriali	Categorie ambientali
Interazione aree di valore per il patrimonio naturale	Patrimonio naturale
Occupazione di suolo	
Interazione aree di valore per i beni culturali e i beni paesaggistici	Beni culturali e beni paesaggistici
Occupazione aree a pericolosità idrogeologica	Criticità naturali e antropiche
Occupazione aree a pericolosità antropica	
Variazione delle condizioni di qualità della vita dei cittadini	Sistema insediativo

Indicatori di sostenibilità territoriali

Ist

L'analisi degli effetti ambientali

Indicatori di sostenibilità non territoriali

Grado di opportunità	Valore associato all'indicatore Is
Opportunità altamente significativa	++
Opportunità significativa	+
Neutra	0
Rischio	-
Rischio altamente significativo	--

Indicatori di sostenibilità territoriali

Ist01 "Tutela delle aree di pregio per la biodiversità" (esempio)

$$Ist01 = 1 - \frac{S_1 p_1 U S_2 p_2}{S_{indagine}}$$

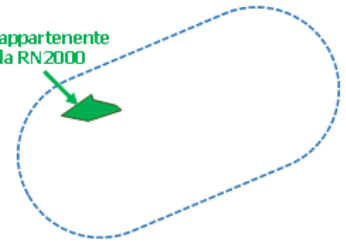

S_1 indica la superficie (km²) di aree naturali protette istituite a livello locale, nazionale e/o comunitario disciplinate da normativa sovraordinata (Parchi e riserve naturali, SIC, ZSC e ZPS);

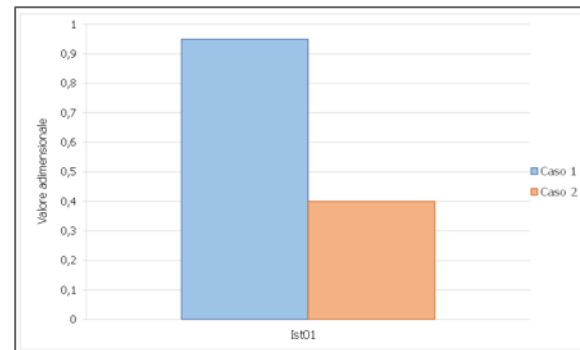
S_2 rappresenta la superficie (km²) di aree naturali con importante funzione ecologica (IBA, corridoi ecologici, zone umide).

A tali valori di superfici si associano rispettivamente i coefficienti:

- $p_1 = 1$
- $p_2 = 0.7$

$S_{indagine}$ indica la superficie (km²) complessiva dell'area di studio

Caso 1	Caso 2
 <p>Sito appartenente alla RN2000</p>	 <p>Sito appartenente alla RN2000</p>
Potenziale interessamento area RN2000 pari al 5% dell'area di studio	Potenziale interessamento area RN2000 pari al 60% dell'area di studio



Cap 9 - La caratterizzazione ambientale preliminare

La caratterizzazione ambientale viene effettuata per le aree territoriali interessate da tutte quelle Azioni previste dal PdS, che potrebbero potenzialmente generare effetti ambientali significativi, attraverso l'individuazione di specifiche "Aree di studio" interessate, entro le quali è ragionevole ritenere, secondo una metodologia messa a punto da Terna e condivisa con i Ministeri competenti, che si risolvano gli effetti delle singole azioni di Piano.

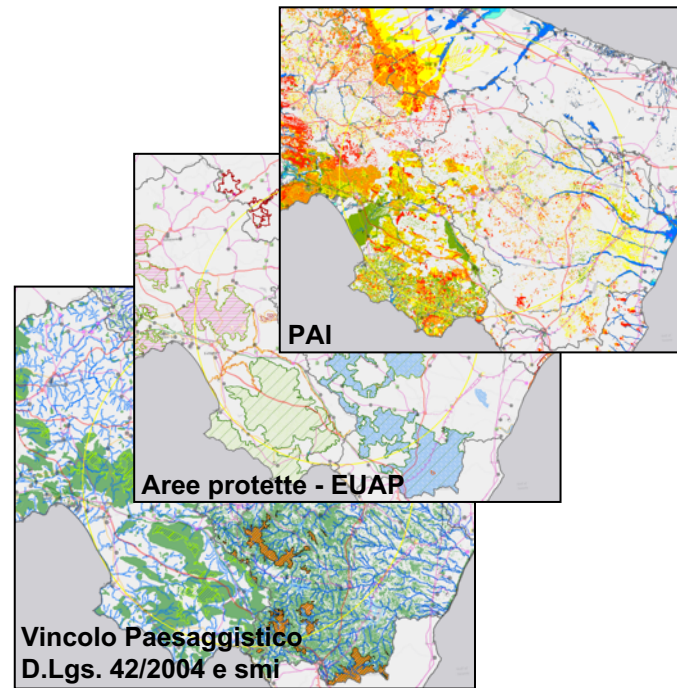
La caratterizzazione delle aree avviene sulla base dell'acquisizione delle fonti informative geolocalizzate relative alla presenza di patrimonio naturale, culturale, paesaggistico, alla presenza di aree insediate e di criticità ambientali.

Categorie	Elementi e fonti informative
<i>Patrimonio naturale</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS) - Aree appartenenti all'elenco ufficiale delle aree naturali protette (EUAP) - Important Bird Areas (IBA) - Zone umide di importanza internazionale definite dalla Convenzione di Ramsar - Siti UNESCO - Rete idrografica (fonti: MiTE, LIPU, ISPRA)
<i>Patrimonio culturale e paesaggistico</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del D.Lgs. 42/2004 e smi - Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge" del D.Lgs. 42/2004 e smi - Beni culturali vincolati secondo l'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e smi (fonti: Pianificazione territoriale e paesaggistica, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico – SITAP, Carta del Rischio – ICR)
<i>Sistema insediativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Limiti amministrati (ISTAT 2021) - Classi di uso del suolo (Corine Land Cover 2018)
<i>Criticità ambientali</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aree a pericolosità idraulica, geomorfologica e valanghe (fonte: Pianificazione distrettuale e di bacino) - Siti di interesse nazionale (SIN) e regionale (SIR) (fonte: MiTE) - Consumo di suolo a livello provinciale, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - all'interno di una fascia di 150 metri dai corpi idrici - all'interno di una fascia di 300 metri dalla linea di costa - all'interno delle aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi - indice di dispersione: rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua e la superficie urbanizzata totale (fonte: Consumo suolo stimato da ISPRA 2021)

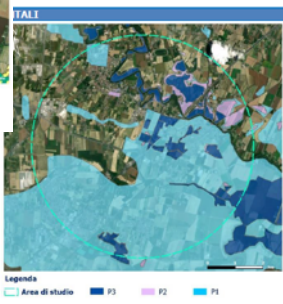
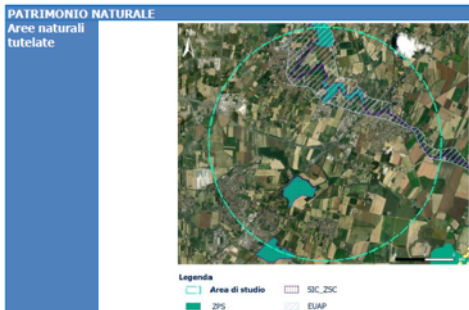
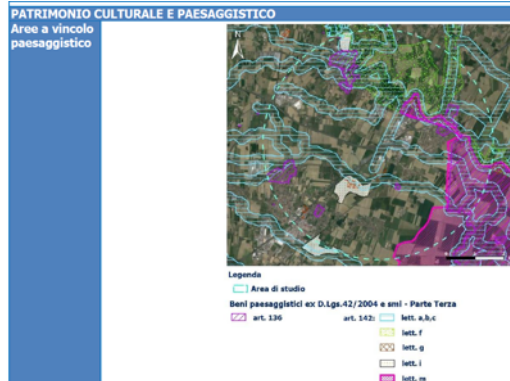
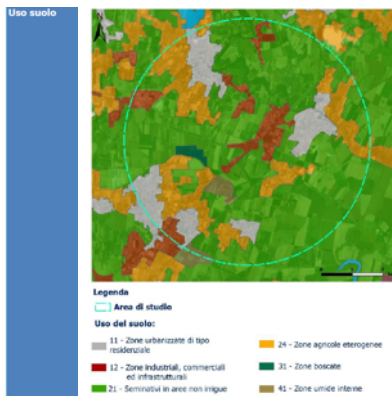
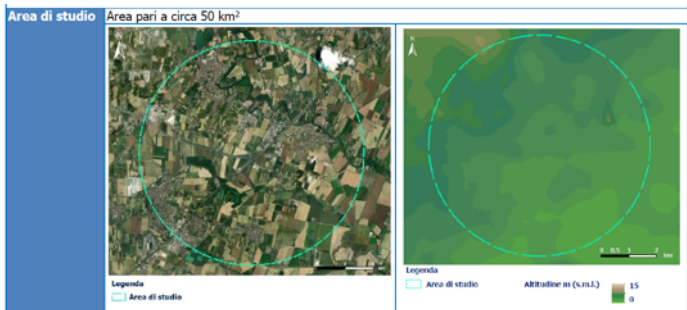
Nelle pagine successiva trovate gli esempi.

La caratterizzazione ambientale preliminare

Categorie	Elementi e fonti informative
<i>Patrimonio naturale</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS) - Aree appartenenti all'elenco ufficiale delle aree naturali protette (EUAP) - Important Bird Areas (IBA) - Zone umide di importanza internazionale definite dalla Convenzione di Ramsar - Siti UNESCO - Rete idrografica (fonti: MiTE, LIPU, ISPRA)
<i>Patrimonio culturale e paesaggistico</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del D.Lgs. 42/2004 e smi - Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge" del D.Lgs. 42/2004 e smi - Beni culturali vincolati secondo l'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e smi (fonti: Pianificazione territoriale e paesaggistica, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico – SITAP, Carta del Rischio – ICR)
<i>Sistema insediativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Limiti amministrati (ISTAT 2021) - Classi di uso del suolo (Corine Land Cover 2018)
<i>Criticità ambientali</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aree a pericolosità idraulica, geomorfologica e valanghe (fonte: Pianificazione distrettuale e di bacino) - Siti di interesse nazionale (SIN) e regionale (SIR) (fonte: MiTE) - Consumo di suolo a livello provinciale, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - all'interno di una fascia di 150 metri dai corpi idrici - all'interno di una fascia di 300 metri dalla linea di costa - all'interno delle aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi - indice di dispersione: rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua e la superficie urbanizzata totale (fonte: Consumo suolo stimato da ISPRA 2021)



La caratterizzazione ambientale preliminare




Cap 10 - L'analisi degli effetti ambientali

Scheda della stima degli effetti per azione

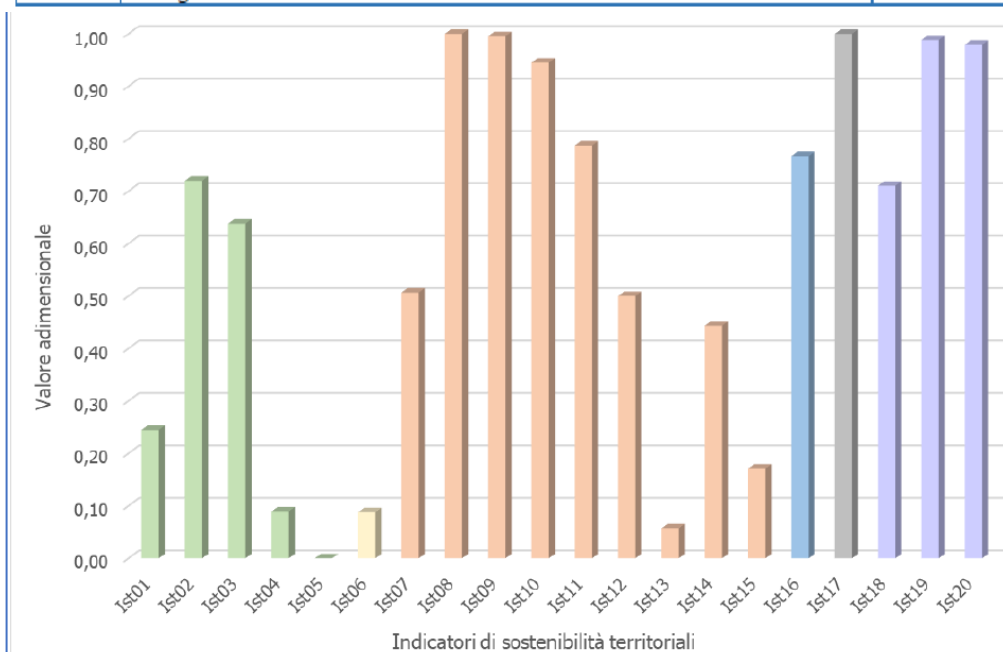
Per ogni azione, parte di un intervento, viene riportata una scheda che illustra gli esiti del calcolo degli indicatori di sostenibilità territoriale e non territoriale.

Azione	352-N_1 Elettrodotto Bagnore-Paganico
Intervento di riferimento	352-N Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata
Finalità dell'azione	OTS1 - Integrazione FER OTS5 - Qualità del servizio
Tipologia di azione	Nuova Infrastruttura

Area di studio		
	Regione interessata	Toscana
	Provincia interessata	Grosseto, Siena
	Comune interessato	Arcidosso, Castel del Piano, Cinigiano, Civitella Paganico, Montalcino, Roccalbegna, Santa Flora, Seggiano
	Dimensioni	Area pari a circa 308 km ²

Indicatori di sostenibilità

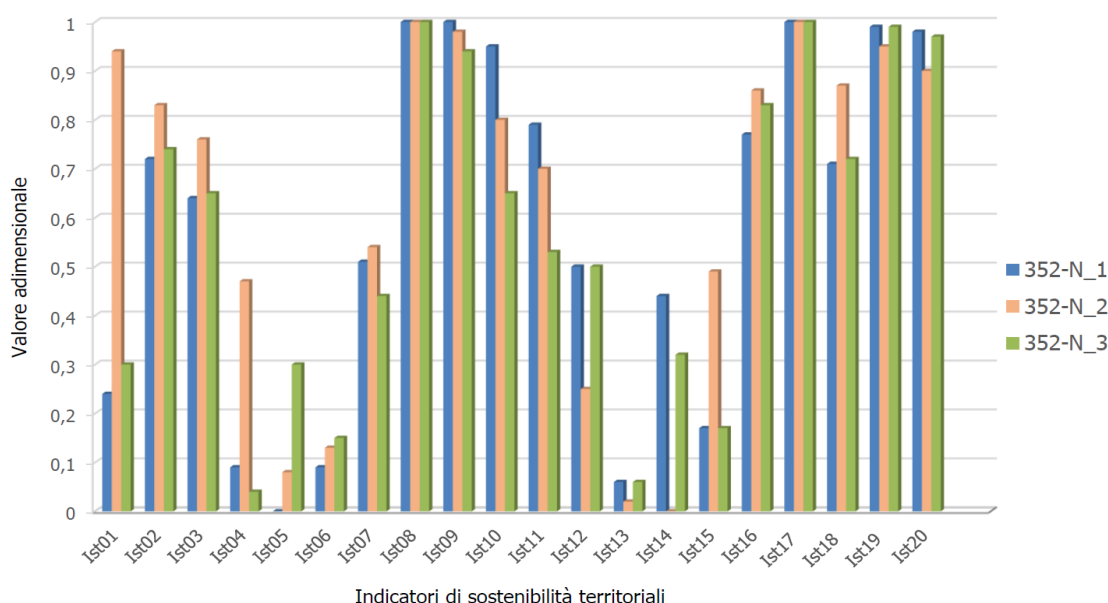
Cod.	Nome	Valore
Is01	Efficacia elettrica	+
Is02	Energia liberata	++



Stima degli effetti per intervento

Per ogni intervento del PdS viene riportata una scheda che illustra gli esiti dell'applicazione degli indicatori di tutte le azioni che compongono l'intervento stesso. Sulla base di tali esiti sono riportate delle prime indicazioni riguardo alla sostenibilità delle successive fasi attuative.

Intervento	352-N Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata			
Regione	Toscana, Lazio, Umbria			
Provincia	Grosseto, Siena, Viterbo, Terni			
Azioni				
<i>Cod</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipo</i>		
352-N_1	Elettrodotto Bagnore-Paganico	Nuova infrastruttura		
352-N_2	Elettrodotto Chianciano-Montallese	Nuova infrastruttura		
352-N_3	Incremento magliatura nodo di Acquapendente	Nuova infrastruttura		
Indicatori di sostenibilità			Azioni	
		352-N_1	352-N_2	352-N_3
Is01	Efficacia elettrica	+	+	+
Is02	Energia liberata	++	++	++



L'analisi rispetto agli obiettivi di sostenibilità


Sulla scorta dei risultati dell'analisi degli effetti ambientali delle singole scelte di Piano (interventi) si riporta un primo resoconto in merito al grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, mediante una matrice costruita inserendo le azioni di Piano proposte sulle righe e una valutazione, in tre gradi, della stima degli effetti sulle colonne. Il grado più alto corrisponde al raggiungimento del valore target dell'indicatore e quindi dell'obiettivo di sostenibilità.

Nelle pagine successiva trovate gli esempi.

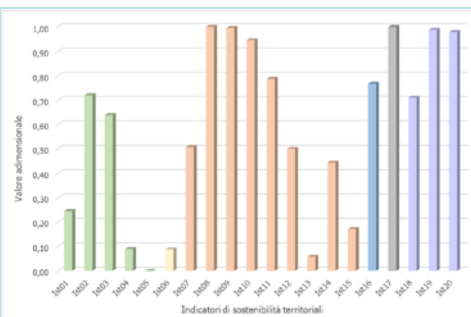
L'analisi degli effetti ambientali

Stima effetti azione


Azione	352-N_1 Elettrodotto Bagnore-Paganico
Intervento di riferimento	352-N Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata
Finalità dell'azione	OTS1 - Integrazione FER OTS5 - Qualità del servizio
Tipologia di azione	Nuova Infrastruttura

Area di studio		
	Regione interessata	Toscana
	Provincia interessata	Grosseto, Siena
	Comune interessato	Arcidosso, Castel del Piano, Civigliano, Civitella Paganico, Montalcino, Roccalbegna, Santa Fiora, Seggiano
	Dimensioni	Area pari a circa 308 km ²
Legenda		
□ Area di studio		

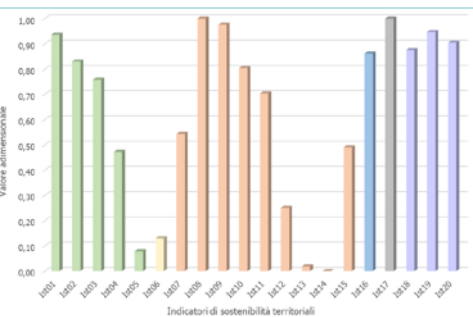
Indicatori di sostenibilità		
Cod.	Nome	Valore
Is01	Efficacia elettrica	+
Is02	Energia liberata	++




Azione	352-N_2 Elettrodotto Chianciano-Montalese
Intervento di riferimento	352-N Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata
Finalità dell'azione	OTS1 - Integrazione FER OTS5 - Qualità del servizio
Tipologia di azione	Nuova Infrastruttura

Area di studio		
	Regione interessata	Toscana
	Provincia interessata	Siena
	Comune interessato	Chianciano Terme, Chiusi, Montepulciano, Sarteano
	Dimensioni	Area pari a circa 43,50 km ²
Legenda		
□ Area di studio		

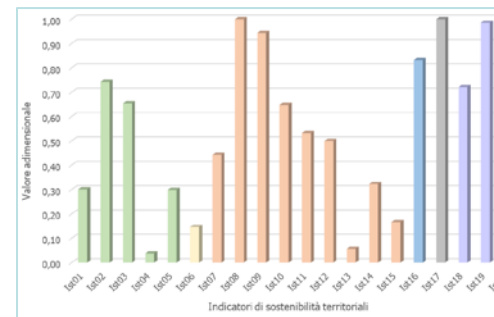
Indicatori di sostenibilità		
Cod.	Nome	Valore
Is01	Efficacia elettrica	+
Is02	Energia liberata	++



Azione	352-N_3 Incremento magliatura nodo di Acquapendente
Intervento di riferimento	352-N Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata
Finalità dell'azione	OTS1 - Integrazione FER OTS5 - Qualità del servizio
Tipologia di azione	Nuova Infrastruttura

Area di studio		
	Regione interessata	Lazio, Umbria
	Provincia interessata	Viterbo, Terni
	Comune interessato	Acquapendente, Allerona, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Ficule, Orvieto, Porano, San Lorenzo Nuovo
	Dimensioni	Area pari a circa 187 km ²
Legenda		
□ Area di studio		

Indicatori di sostenibilità		
Cod.	Nome	Valore
Is01	Efficacia elettrica	+
Is02	Energia liberata	++



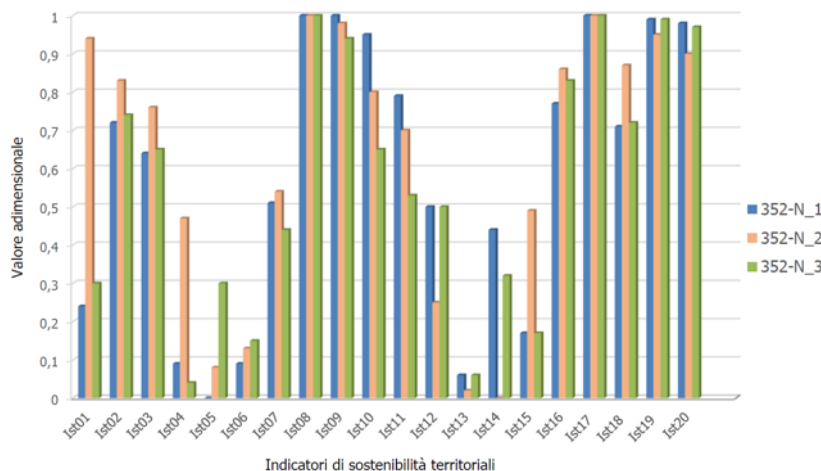
Creata di opportunità	Valore associato all'indicatore Is
Opportunità altamente significativa	++
Opportunità significativa	+
Neutra	0
Rischio	-
Rischio altamente significativo	---

- Legenda**
- Interazione aree di valore per il patrimonio naturale
 - Occupazione di suolo
 - Interazione aree di valore per i beni culturali ed i beni paesaggistici
 - Occupazione aree a pericolosità idrogeologica
 - Occupazione aree a pericolosità antropica
 - Variazione delle condizioni di qualità della vita dei cittadini

L'analisi degli effetti ambientali

Stima effetti per intervento

Intervento	352-N Incremento magliatura rete 132 kV area Amiata			
Regione	Toscana, Lazio, Umbria			
Provincia	Grosseto, Siena, Viterbo, Terni			
Azioni				
<i>Cod</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipo</i>		
352-N_1	Elettrodotto Bagnore-Paganico	Nuova infrastruttura		
352-N_2	Elettrodotto Chianciano-Montallese	Nuova infrastruttura		
352-N_3	Incremento magliatura nodo di Acquapendente	Nuova infrastruttura		
Indicatori di sostenibilità				
		352-N_1	352-N_2	352-N_3
Is01	Efficacia elettrica	+	+	+
Is02	Energia liberata	++	++	++



Principali aspetti emersi dall'analisi degli effetti

Per quanto riguarda il tema dell'interazione con le aree di valore per il patrimonio naturale, data la presenza nelle aree di studio delle azioni di nuova infrastrutturazione (352-N_1 e 352-N_3) di porzioni di aree della RN2000, di EUAP, di IBA, di corridoi ecologici, (Ist01 e Ist04), questi ultimi presenti anche per l'azione 352-N_02, e di aree agricole di pregio (Ist05), nelle successive fasi di progettazione sarà posta particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale, che eviti o limiti le interferenze con i beni caratterizzanti le aree di studio.

Nelle successive fasi di progettazione delle azioni, si dovranno prediligere, anche se scarsamente presenti (Ist06), i corridoi preferenziali che caratterizzano le aree di studio.

Data la presenza in tutte le aree di studio delle azioni previste, di beni ex art. 10 del D.lgs. 42/2004 e smi e relativo buffer, immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e di aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142, (co.1 let. a, b, c, f, g, h, m) del medesimo Decreto, EUAP ed Unesco (Ist07, Ist10 e Ist11), sarà posta particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale, che eviti o limiti le interferenze con i beni caratterizzanti le aree di studio.

La presenza di aree dalla morfologia del terreno prevalentemente pianeggiante, non favoriscono l'assorbimento visivo delle future opere (Ist12, Ist13 e Ist14). Per tale motivo sarà valutato, nelle successive fasi di progetto, l'inserimento di idonee soluzioni volte a mascherare la presenza dell'infrastruttura.

Data la presenza di corsi d'acqua e relativo buffer (Ist15), nelle successive fasi di progettazione sarà posta particolare attenzione nella scelta della migliore soluzione progettuale, che eviti o limiti le interferenze con i beni caratterizzanti le aree di studio.

L'analisi degli effetti ambientali

rispetto agli obiettivi di sostenibilità

Tipologie di effetti	
Indicatori di sostenibilità territoriali	Interazione aree di valore per il patrimonio naturale (Ist01 ÷ Ist05)
	Occupazione di suolo (Ist06)
	Interazione aree di valore per i beni culturali ed i beni paesaggistici (Ist07 ÷ Ist15)
	Occupazione aree a pericolosità idrogeologica (Ist16)
	Occupazione aree a pericolosità antropica (Ist17)
	Variazione delle condizioni di qualità della vita dei cittadini (Ist18 ÷ Ist21)

Range Ist	Grado soddisfacimento target	
0.00 – 0.40	•	Target da raggiungere
0.41 – 0.70	••	
0.71 – 1	•••	

Grado raggiungimento del target	
•	Valore inferiore target
••	Valore prossimo al target
•••	Target raggiunto

L'analisi degli effetti ambientali

rispetto agli obiettivi di sostenibilità

Are territoriali: Interventi di sviluppo del PdS 2021	Azioni Operative	Is01	Is02	Ist01	Ist02	Ist03	Ist04	Ist05	Ist06	Ist07	Ist08	Ist09	Ist10	Ist11	Ist12	Ist13	Ist14	Ist15	Ist16	Ist17	Ist18	Ist19	Ist20	Ist21
Area della provincia di Cuneo: Intervento 32-N	32-N 1	**	*	***	***	***	*	*	**	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	**	**	***	
Area centro nord della Lombardia: Intervento 167-N	167-N 01	***	**	**	**	**	*	*	*	*	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	**	**	***	
	167-N 02	***	**	*	*	*	*	**	*	*	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	**	**	***	
	167-N 03	***	**	*	*	*	*	***	*	*	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	*	**	***	
	167-N 04	***	**	**	**	***	**	*	*	*	***	***	***	*	*	*	*	**	***	***	**	**	***	
	167-N 05	***	**	**	***	***	*	*	***	*	***	***	***	*	*	*	*	**	***	***	**	**	***	
	167-N 06	***	**	***	***	***	***	***	***	***	*	*	**	**	**	***	***	*	**	*	**	**	***	***
	167-N 07	***	**	*	**	**	*	*	*	*	***	***	***	**	**	*	*	*	***	***	*	**	***	***
Area compresa tra le province di Mantova e Verona: intervento 168-N	168-N 1	**	*	*	***	***	*	*	**	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	168-N 2	**	*	**	***	***	*	*	*	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	168-N 3	**	*	***	***	***	**	*	***	**	***	***	***	*	*	*	*	**	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Brescia: Intervento 169-N	169-N 1	**	*	**	***	***	*	***	*	***	***	***	***	*	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Monza e della Brianza: Intervento 170-N	170-N 1	**	*	***	**	**	***	*	***	**	*	*	*	*	*	***	***	**	*	*	**	***	***	***
	170-N 2	**	*	*	***	***	*	***	**	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	170-N 3	**	*	*	***	***	*	***	**	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	170-N 4	**	*	*	*	*	*	***	*	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Vercelli e Novara: intervento 171-N	171-N_1	**	*	*	***	***	*	*	*	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Treviso, Venezia e Pordenone: Intervento 260-N	260-N 1	**	*	*	***	***	*	*	*	**	***	***	***	**	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	260-N 2	**	*	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	260-N 3	**	*	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	260-N 4	**	*	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	260-N 5	**	*	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Vicenza: Intervento 261-N	261-N 1	**	*	*	*	*	*	*	*	***	***	***	*	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
261-N 2	**	*	*	*	*	*	*	*	*	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***		
Area della provincia di Treviso: Intervento 262-N	262-N 1	**	*	***	***	***	*	*	**	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Modena e Bologna: Intervento 350-N	350-N 1	**	*	**	***	***	*	***	*	***	***	***	***	*	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
	350-N 2	**	*	***	***	***	*	***	**	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	350-N 3	**	*	***	***	***	*	***	**	***	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Prato, Pistoia e Firenze: Intervento 351-N	351-N_1	**	**	*	***	***	*	***	**	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Siena, Grosseto, Viterbo e Terni: Intervento 352-N	352-N 1	**	***	*	***	**	*	*	*	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	352-N 2	**	***	***	***	***	*	*	*	**	***	***	***	*	*	*	*	**	***	***	***	***	***	
	352-N 3	**	***	*	***	**	*	*	*	**	***	***	***	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	

Si ricorda che l'Ist21 può essere applicato nei casi di azioni su asset esistenti

L'analisi degli effetti ambientali

rispetto agli obiettivi di sostenibilità

Aree territoriali: Interventi di sviluppo del PdS 2021	Azioni Operative	Is01	Is02	Ist01	Ist02	Ist03	Ist04	Ist05	Ist06	Ist07	Ist08	Ist09	Ist10	Ist11	Ist12	Ist13	Ist14	Ist15	Ist16	Ist17	Ist18	Ist19	Ist20	Ist21
Area compresa tra le province di Firenze, Arezzo e Siena: Intervento 353-N	353-N 1	**	*	**	***	**	*	*	***	**	***	***	***	**	*	*	*	**	**	***	***	***	***	
	353-N 2	**	*	***	***	***	**	*	*	***	***	***	***	***	*	*	*	**	**	***	***	***	***	
	353-N 3	**	*	**	***	***	**	**	*	*	***	***	***	***	*	*	*	**	**	***	***	***	***	
Area della provincia di Grosseto: Intervento 354-N	354-N 1	***	**	*	***	***	**	*	*	***	***	***	***	*	*	*	***	*	**	***	***	***	***	
	354-N 2	***	**	*	*	*	*	*	*	*	***	***	*	*	*	*	*	*	**	***	*	***	***	
	354-N 3	***	**	*	***	***	**	*	*	*	***	***	***	*	*	*	*	*	**	***	***	***	***	
Area della città metropolitana di Roma: Intervento 446-N	446-N_1	**	**	***	***	***	***	***	*	***	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Caserta e Benevento: Intervento 553-N	553-N_1	**	***	***	***	*	**	*	*	***	***	*	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Lecce: Intervento 554-N	554-N 1	***	**	***	***	***	***	***	*	**	***	***	**	**	*	*	*	***	***	***	*	***	***	
	554-N 2	***	**	***	***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area compresa tra le province di Messina e Reggio Calabria: Intervento 555-N	555-N_1	**	**	**	***	***	*	*	**	*	***	**	**	***	*	*	*	*	***	***	***	**	**	
Area della provincia di Foggia: Intervento 556-N	556-N 1	**	**	***	***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Foggia: Intervento 557-N	557-N 1	**	**	***	***	***	**	**	***	***	***	***	***	***	*	*	*	**	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Potenza: Intervento 558-N	558-N 1	**	**	***	***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Caserta e di Roma: Intervento 559-N	559-N 1	**	*	***	***	***	**	**	***	***	***	***	***	***	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	559-N 2	**	*	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Catania: Intervento 628-N	628-N 1	**	*	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Palermo: Intervento 629-N	629-N 1	**	*	***	***	***	**	***	***	*	***	***	*	*	**	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Trapani: Intervento 630-N	630-N 1	***	***	***	***	***	***	*	*	**	***	***	***	***	*	*	*	*	***	***	***	***	***	
	630-N 2	***	***	*	*	**	**	***	*	**	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
	630-N 3	***	***	***	***	***	*	*	**	**	***	***	***	***	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Trapani: Intervento 632-N	632-N 1	**	**	***	***	*	*	**	*	***	***	**	*	*	*	*	*	***	***	***	***	***	***	
Area della provincia di Cagliari: Intervento 731-N	731-N 1	**	***	**	***	***	*	***	**	***	***	***	***	*	*	*	*	**	*	***	***	***	***	

Si ricorda che l'Ist21 può essere applicato nei casi di azioni su asset esistenti

Indicazioni metodologiche per il successivo Rapporto Ambientale

Partendo dai contenuti del RP, il RA sarà implementato da tutti i contributi pervenuti in fase di scoping e dai contenuti specifici di questa fase di consultazione pubblica, propria del RA.

Verifica puntuale della presenza **aggiornamenti/modifiche normative e pianificatorie** eventualmente intercorse, al fine di aggiornare:

- la disamina delle politiche, dei piani e dei programmi pertinenti,
- l'analisi di coerenza esterna,
- la caratterizzazione ambientale,
- l'analisi degli effetti ambientali,

già sviluppati nel RPA.

Disamina puntuale delle **osservazioni pervenute dai Soggetti Competenti in materia ambientale** relativamente al RPA

Analisi delle **alternative** delle strategie e delle modalità di attuazione del PdS

Considerazioni sui potenziali **effetti cumulativi**

Indicazioni metodologiche per il **monitoraggio VAS**

Predisposizione dello studio per la procedura di Valutazione di Incidenza (**VInCA**)

Applicazione della “**metodologia dei criteri ERPA**”: prime elaborazioni che saranno utili per la successiva concertazione, nella ricerca e nella proposta di ipotesi localizzative sostenibili per i nuovi elementi infrastrutturali

Collegamenti utili

Le vostre osservazioni al Rapporto Preliminare 2021 potranno essere trasmesse entro **30 giorni** dalla data di ricevimento della documentazione a:

VA@pec.mite.gov.it

mbac-dg-abap@mailcert.beniculturali.it

dgmereen.div04@pec.mise.gov.it

autorizzazioneconcertazione@pec.terna.it

Il Rapporto Preliminare 2021 può essere scaricato alle seguenti pagine web:

www.terna.it/it/sistema-elettrico/rete/piano-sviluppo-rete/valutazione-ambientale-strategica

www.va.minambiente.it