



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI SERRACAPRIOLA



COMUNE DI ROTELLO



REGIONE MOLISE

Nome Progetto / Project Name

ELETTRODOTTO AT SERRACAPRIOLA-ROTELLO

committente	Titolo documento /Document title	
	SINTESI NON TECNICA	
GC POGGIO IMP I	Tavola /Pannel	Codice elaborato /Code processed
		PG1_EL_SIA_REL_002

00	15/09/2022	PROGETTO DEFINITIVO	F.COATTI	F.PASSERINI	F.PASSERINI
N.	Data Revisione	Descrizione revisione	Preparato	Vagliato	Approvato

Specialista / Specialist	Sviluppatore / Developer
Ing. Fabio Passerini Dott. Francesco Coatti	 RENEWABLE CONSULTING

Consulente / Consultant			
			
	Nome file	Dimensione cartiglio	Scala
	PG1_EL_SIA_REL_002	A4	

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva e ci si riserva ogni diritto sullo stesso. Pertanto, fatta eccezione per gli usi istituzionali consentiti o previsti dalla legge in relazione alla sua presentazione, non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi altra maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta dal committente

COMUNE SERRACAPRIOLA e COMUNE ROTELLO

PROVINCIA DI CAMPOBASSO E FOGGIA

***Nuova SE "Serracapriola 2"
ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"***

Sintesi non tecnica

Progettisti:



E&ngi s.r.l

Via S. Quasimodo n°44

40013 Castel Maggiore (BO)

Tel 051/4179955

Fax 051/63215135

Ing. Fabio Passerini

Dott. Francesco Coatti

INDICE

1. INTRODUZIONE	4
1.1. Inquadramento generale dell’area e parametri dimensionali	5
1.2. Metodologia di lavoro	7
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	8
2.1. Compatibilità del Progetto con gli Strumenti di Piano/Programma Esaminati	8
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	10
3.1. Criteri di progettazione e alternative progettuali	10
3.2. Soluzione finale adottata	12
3.3. Analisi impatti fase di cantiere, esercizio e dismissione	14
3.3.1. Fase di cantiere	14
3.3.2. Fase di Esercizio	17
3.3.3. Fase di Dismissione	18
4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	21
4.1. Inquadramento generale dell’area vasta di riferimento	21
4.2. Inquadramento specifico dell’area vasta di riferimento	21
4. Valutazione incidenza	24
5. Identificazione degli impatti	25
5.1. Identificazione degli impatti	25
5.2. Identificazione obiettivi sensibili e risultati	27
6. Valutazione degli Impatti Ambientali	30
6.1. Impatti in fase di cantiere	31
6.1.1. Impatto acustico e vibrazioni	31
7.1.2. Impatto paesaggistico	33
7.1.3. Impatto qualità dell’aria	36
7.1.4. Impatto su flora e fauna	39
7.1.5. Impatto idrografico	41

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

7.1.6. Impatto suolo e sottosuolo	42
7.1.7. Impatto economico	45
6.2. Impatti in fase di esercizio	46
7.2.1. Impatto elettromagnetico.....	46
7.2.2. Impatto acustico e vibrazioni	46
7.2.3. Impatto paesaggistico	47
7.2.4. Impatto su flora e fauna.....	47
7.2.5. Impatto idrografico	48
6.2.6. Impatto suolo e sottosuolo	49
7. Conclusioni.....	50

1. INTRODUZIONE

La presente Sintesi non Tecnica, ai sensi dell'Allegato VII del D. lgs. 152/2006 è finalizzata all'autorizzazione per la realizzazione di un elettrodotto di collegamento in via aerea AT, dalla nuova Stazione di smistamento a 150 kV (denominata "Serracapriola 2"), ubicata nel comune di Serracapriola (FG), alla stazione esistente SETN 380/220/150kV di "Rotello", ubicata nel comune di Rotello (CB), di proprietà Terna S.p.A., con una connessione in doppia antenna, su palificazioni separate.

Tale opera si è resa necessaria a seguito della realizzazione di alcuni impianti fotovoltaici in varie aree situate nel comune di Poggio Imperiale. Per tali impianti il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, Terna S.p.A., ha prescritto il loro collegamento in antenna a 150 kV.

Lo scopo del presente studio è quello di verificare il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future: in tal senso l'attività antropica deve rispettare la capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della valutazione ambientale si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione.

Il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. ha dato attuazione alla delega conferita al Governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale.

Dalla sua data di entrata in vigore (29 aprile 2006) ad oggi il Codice ha subito numerose modifiche ed integrazioni.

Il testo di riferimento è contenuto nella Parte seconda - Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC).

Gli allegati alla Parte II illustrano quali sono le opere da sottoporre a procedimento di VIA:

- **Allegato II, Progetti di competenza statale;**
- Allegato III, Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;
- Allegato IV, Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;
- Allegato V, Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 20; Allegato VII, Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22.

1.1. Inquadramento generale dell’area e parametri dimensionali

Gli **elettrodotti a 150 kV**, della lunghezza complessiva di circa 15 km, interesseranno i territori di seguito elencati (figura 1 area generale di intervento):

- a) **Regione Puglia, provincia di Foggia, comune di Serracapirola** (figura 2. Stralcio tavola 013.21.00.W02)
- b) **Regione Molise, provincia di Campobasso, comune di Rotello** (figura 3. Stralcio tavola 013.21.00.W02)

La **stazione di smistamento di nuova realizzazione** interessa i territori di seguito elencati:

- a) **Regione Puglia, provincia di Foggia, comune di Serracapirola** (figura 2. Stralcio tavola 013.21.00.W02)

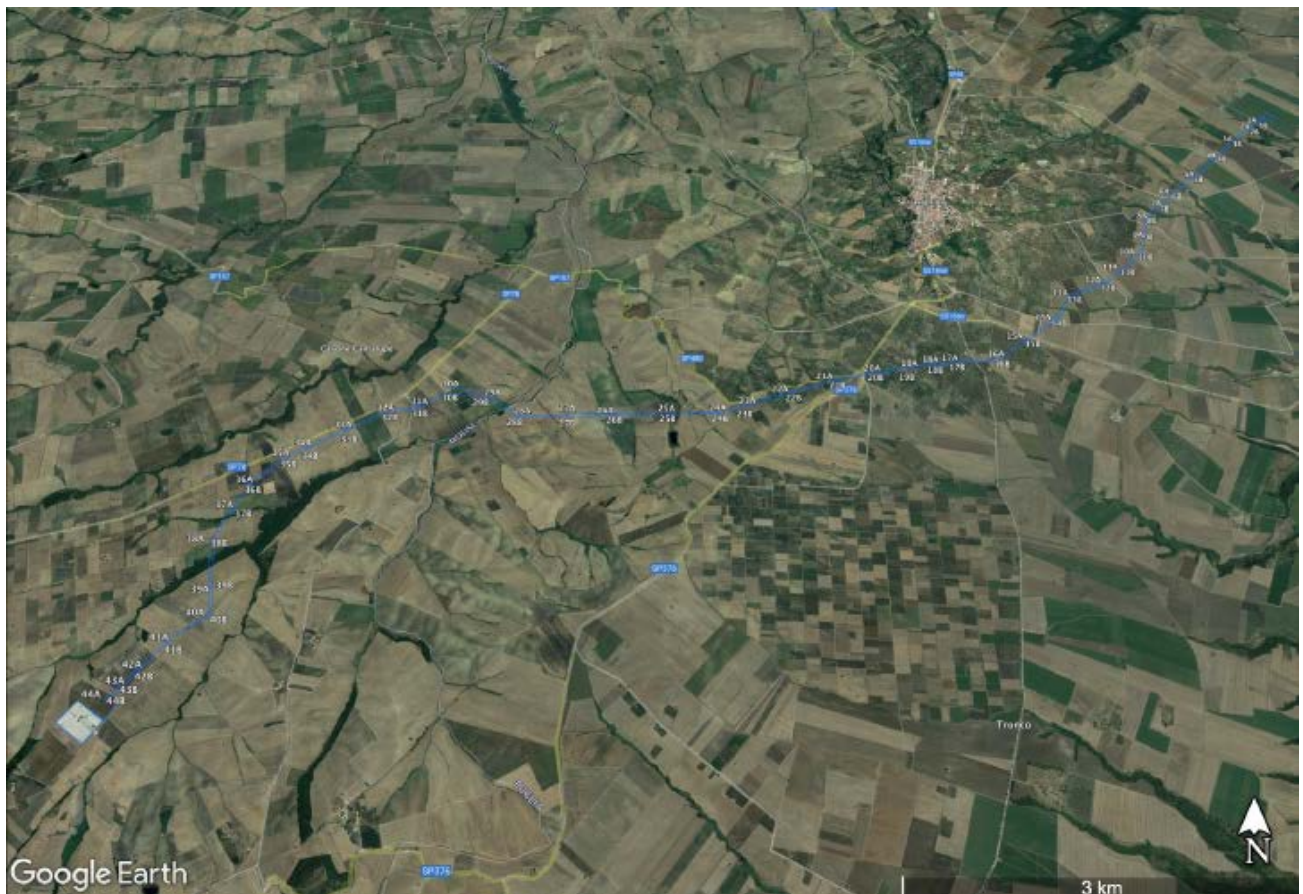


Figura 1 area realizzazione elettrodotti e relativa SE Serracapirola

Nuova SE “Serracapiola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”



Figura 2 elettrodotto e nuova SE Serracapiola in area comune Serracapiola



Figura 3 elettrodotto e SE Rotello esistente in area comune Rotello

1.2. Metodologia di lavoro

Il nuovo elettrodotto aereo 150 kV di collegamento tra la nuova Stazione di Energia di Serracapriola e la stazione esistente di Rotello ha una lunghezza di circa 15 Km: secondo quanto predisposto dal D.Lgs 152/2006 e ss.mm. tale opera va sottoposta a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale. *[ALLEGATO II “progetti di competenza statale” parte seconda punto 4.bis) Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km]*

Il presente Studio d’Impatto Ambientale recepisce tutti gli affinamenti di progettazione del nuovo elettrodotto aereo elaborati nel corso di tale procedura. Esso ha lo scopo di analizzare gli impatti derivanti dalla fase di costruzione, esercizio e messa fuori servizio (a fine vita) del nuovo elettrodotto aereo in oggetto. Saranno descritte le motivazioni sia tecnologiche e ambientali che hanno determinato le scelte progettuali.

Lo Studio di Impatto Ambientale, attraverso i suoi tre quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale, contiene le seguenti informazioni minime:

- una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell’impatto ambientale;
- una descrizione del progetto con informazioni relative alle sue caratteristiche, alla sua localizzazione ed alle sue dimensioni, con riferimento a tutto il ciclo di vita;
- i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull’ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio che in quella di dismissione;
- una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti;
- una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nello Studio di Impatto Ambientale sono descritti e analizzati gli strumenti di piano e di programma vigenti nel territorio interessato dalla realizzazione del progetto. L'obiettivo è quello di evidenziare coerenze ed eventuali difformità del progetto proposto, rispetto alle previsioni degli strumenti considerati.

Gli strumenti di piano e di programma analizzati riguardano il settore energetico, la pianificazione paesaggistica e territoriale e gli strumenti di governo del territorio a livello locale. Sono stati inoltre analizzati i principali strumenti di pianificazione settoriale quali il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico.

2.1. Compatibilità del Progetto con gli Strumenti di Piano/Programma Esaminati

Il progetto oggetto di questo SIA risulta essere coerente con quanto enunciato dai piani europei, nazionali e regionali in quanto l'elettrodotto e la relativa stazione di energia di futura realizzazione sono funzionali al collegamento alla rete elettrica nazionale di diversi impianti fotovoltaici da realizzarsi nella zona di Poggio Imperiale (provincia di Foggia). Tali opere costituiscono una infrastruttura essenziale per migliorare la qualità e la continuità del servizio elettrico.

La realizzazione del nuovo elettrodotto aereo appare, per molteplici aspetti, coerente con gli indirizzi di politica energetica emersi nella Conferenza Nazionale Energia e Ambiente sia a livello globale che locale.

L'unico altro strumento che esamina in modo esplicito gli elettrodotti è il documento del Ministero dell'Industria intitolato Reti Energetiche, che, nel valutare positivamente l'assetto del territorio nazionale, riconosce la necessità di alcune integrazioni e completamenti nelle regioni meridionali al fine di migliorare il servizio fornito e garantire all'industria locale i servizi necessari per un'auspicata fase di sviluppo.

Conseguentemente anche per il nuovo elettrodotto aereo si può concludere che esiste una piena coerenza tra Piani analizzati e progetto dell'opera.

L'intervento oggetto di questo studio si inserisce in modo coerente all'interno del contesto territoriale e ambientale di riferimento.

Più in dettaglio:

- 1) A livello paesaggistico l'area individuata sia per **l'area non ricade in SIC, ZPS o IBA** ma è ad essa limitrofa ed interferisce con zone sensibili ricomprese all'interno del piano paesistico regionale e nella rete Natura 2000. È stato dimostrato (Relazione paesaggistica, documento) che non sussistono problematiche particolari per la realizzazione dell'elettrodotto e della relativa stazione di energia di Serracapriola.
- 2) A livello agronomico (Relazione pedo agronomica, documento PG1_REL_PED_001E) l'area individuata è compatibile con quanto richiesto dai piani territoriali, in quanto la scelta progettuale permette di non alterare la disponibilità del suolo, salvaguardandone le sue peculiarità.

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

- 3) A livello geologico (Relazione geologica, documento PG1_REL_GEO_001E) l'area individuata rientra all'interno della fascia a rischio sismico medio-alto. La scelta progettuale è perfettamente coerente con quanto richiesto dalle vigenti normative di settore.
- 4) A livello idraulico-idrogeologico (Relazione idraulica documento PG1_REL_IDR_009E, Relazione idrogeologica documento PG1_REL_IDR_010E) rispetto alle NTA del PAI di entrambe le regioni l'intervento è perfettamente coerente in quanto l'elettrodotto in progetto sarà realizzato con sviluppo aereo e, pertanto, in maniera da non interferire con il regime idraulico dei reticoli idrografici interessati né a monte né a valle dell'intersezione.
- 5) A livello archeologico (Relazione archeologica, documento PG1_REL_ARC_001) la normativa di riferimento prevede una valutazione preliminare che è stata svolta seguendo le linee guida vigenti. Attraverso tale analisi è risultato che alcune aree (circa il 37%) sono passibili di possibili ritrovamenti archeologici, il resto delle aree ha potenzialità di ritrovamenti di resti archeologici molto bassi.
- 6) A livello acustico (Studio previsionale impatto acustico in fase di costruzione esercizio e dismissione, documento PG1_STD_ACS_046E) l'intervento proposto è perfettamente coerente con quanto indicato dalla normativa di settore: questo è stato possibile grazie alla fattibilità preliminare che ha permesso di mantenersi a distanza sufficiente da recettori sensibili.
- 7) A livello elettromagnetico (Relazione tecnica Campo elettrico e magnetico e calcolo fascia di rispetto, documento 013.21.00.R03) si è proceduto a valutare in sede progettuale di posizionare la cabina di smistamento "Serracapriola 2" e l'elettrodotto di collegamento alla stazione di energia esistente di Rotello mantenendo le corrette fasce di rispetto, pertanto l'opera è perfettamente coerente con la normativa di settore.
- 8) Poiché i PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO PROVINCIALI recepiscono quanto indicato a livello delle rispettive regioni sia in termini paesaggistici, territoriali, agronomici che energetici si conferma quanto indicato precedentemente.
- 9) Poiché i PIANI comunali recepiscono quanto indicato a livello delle rispettive province sia in termini paesaggistici, territoriali, agronomici che energetici si conferma quanto indicato precedentemente al paragrafo 2.2.7.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

In questo capitolo vengono analizzati i criteri seguiti per definire il tracciato; alla luce della antropizzazione del territorio e la impossibilità di ipotesi alternative, si è giunti alla individuazione della soluzione finale del nuovo raccordo aereo. Si rimanda alle relative relazioni specialistiche per dettagli tecnici.

3.1. Criteri di progettazione e alternative progettuali

Il tracciato dell'elettrodotto 150 kV in doppia terna “Serracapriola- Rotello” è studiato in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, secondo i criteri riportati nei successivi paragrafi e cercando in particolare di:

- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- prevedere il franco di progetto minimo dal suolo sui nuovi assi di 15 m: tale valore è ampiamente superiore sia ai limiti minimi imposti dalla normativa sia alla situazione di franco minimo per le linee a 150 KV attualmente esistenti in quest'area a vocazione essenzialmente agricola;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento sia di aree urbanizzate, favorendo aree agricole a bassa densità abitativa;
- sfruttare corridoi antropizzati per altri usi ed esistenti come quello interessato dalla esistente linea 150 kV “Gissi – Larino – Foggia” esistente;
- minimizzare l'impatto con aree a tutela ambientale e naturalistica realizzata;
- pianificare l'inserimento del nuovo elettrodotto tenendo conto delle richieste pervenute dalle amministrazioni locali nell'ambito delle attività di concertazione;
- minimizzare l'esposizione a Campi Elettro-Magnetici, mantenendo la maggior distanza possibile dalle abitazioni per mantenere il limite massimo di esposizione ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa italiana;
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;

Nel processo di localizzazione degli interventi si è proceduto mediante valutazione successiva di alternative progettuali sino ad arrivare alla individuazione della fascia di fattibilità preferenziale.

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

Per quanto concerne la valutazione vincolistica, in fase di progettazione preliminare, sono stati considerati i seguenti vincoli:

- Il vincolo paesaggistico.
- Le fasce di rispetto istituite dalle Leggi n°1497/39 e n°431/85, L.R. n°41/86, n°23/90 e n°03/95.
- I parchi e le riserve naturali, nazionali e regionali.
- Le zone di interesse archeologico e i beni singolari.
- Il vincolo idrogeologico.
- Le zone umide.
- Gli usi civili.
- Le aree a rischio e le piane alluvionali.
- Il vincolo aeroportuale.
- La classificazione sismica.
- I vincoli minerari.

Nel caso in esame i vincoli potenzialmente coinvolti dal percorso del nuovo elettrodotto aereo sono quelli paesaggistico, idrogeologico e archeologico.

Oltre ai vincoli precedentemente elencati devono in genere considerarsi altri fattori condizionanti il progetto e più direttamente relazionati all’assetto del territorio nel suo complesso, quali l’orografia.

La definizione del tracciato del nuovo elettrodotto aereo a 150 kV ha quindi adottato i seguenti criteri progettuali:

- evitare di interessare centri abitati, nuclei e insediamenti rurali, tenendo conto anche di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane programmate in atto o prevedibili;
- evitare di interessare, per quanto possibile, abitazioni sparse od isolate;
- limitare, per quanto possibile, la visibilità del nuovo elettrodotto aereo da punti significativi oggetto di frequentazione antropica;
- contenere, per quanto possibile, la lunghezza del tracciato a quanto strettamente necessario.

Tali criteri sono comunque condizionati e modulati dalle caratteristiche specifiche del territorio da attraversare.

I primi due punti richiedono la quantificazione della minima distanza necessaria tra linea ed abitazione per poter affermare il non interessamento delle abitazioni stesse. In fase di progetto sono stati quindi ricercati e selezionati i possibili indicatori di impatto.

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

Il processo di analisi ha portato alla definizione di tre indicatori specifici:

- campo induzione magnetica al suolo;
- campo elettrico al suolo;
- visibilità.

I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz, generati da elettrodotti, sono normati dal DPCM 8 Luglio 2003 art. 4 e art. 3 comma 1 e 2, i quali riportano quanto segue:

- non deve essere superato il limite di esposizione di 100 η T per l'induzione magnetica e 5 KV/m per il campo elettrico intesi come valori efficaci (art. 3 comma 1);
- a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 μ T, da intendersi come mediano dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio (art. 3 comma 2).

Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenza non inferiore a quattro ore e nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 μ T per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori dell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio (art. 4).

Per la determinazione delle fasce di rispetto si è fatto riferimento all'obiettivo di qualità sopra descritta e alla portata in corrente in servizio normale del nuovo elettrodotto aereo, come definito dalla norma CEI 11 60.

3.2. Soluzione finale adottata

Durante lo studio preliminare del tracciato da seguire, da un'attenta analisi del territorio e degli eventuali vincoli presenti, si è arrivati alla definizione della nuova linea che percorre i territori comunali di Serracapriola e Rotello, dove si trova la stazione elettrica esistente di Rotello.

La scelta del sito più idoneo alla realizzazione della linea è stata fatta in relazione ai seguenti fattori:

- limitazione degli interventi sulla linea esistente;
- conformazione topografica del sito;
- compatibilità del sito dal punto di vista dei vincoli ambientali/paesaggistici;

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

- lontananza da abitazioni civili;
- accessibilità e vicinanza alla viabilità esistente.

Si è quindi giunti alla soluzione finale e definitiva: **il tracciato parte dal sostegno n. 1 dell’elettrodotto 150 KV “Serracapriola - Rotello” nel comune di Serracapriola e termina nella stazione elettrica di Rotello, attraversando i territori delle regioni Puglia e Molise, per uno sviluppo complessivo di quasi 15 km.**

In prossimità della stazione elettrica di arrivo, esistente, sono previsti alcuni interventi di riassetto delle linee 150 KV in ingresso alle stazioni. Lungo la linea non vi sono altre interferenze con linee esistenti e pertanto si ravvisa un agevole passaggio dell’elettrodotto principale.

La scelta tecnica di prevedere uno sdoppiamento dell’elettrodotto in doppia terna su due palificate distinte in semplice terna nel tracciato si è rivelata ottimale rispetto alle precedenti alternative considerate, per le quali la presenza di criticità ambientali e naturalistiche, avrebbe rappresentato un limite difficilmente superabile. I due nuovi elettrodotti saranno realizzati principalmente in linea aerea, ad eccezione del tratto finale, prima dell’ingresso nella SE di Rotello, dove saranno realizzati con posa in cavo interrato. Ciascun elettrodotto sarà costituito da 42 nuovi sostegni, oltre a due pali di transizione aereo/cavo a realizzarsi prima della SE di Rotello e due portali da realizzarsi in uscita dalla SE di Serracapriola 2. I sostegni saranno di tipo tronco-piramidale per la palificata in doppia terna e da tratti in semplice terna con sostegni di tipo a delta finalizzati ad effettuare l’entra – esce di una terna nella stazione elettrica di Rotello.

Il tracciato previsto per l’elettrodotto in oggetto si sviluppa nel suo primo tratto nel territorio pugliese in direzione NW, per poi deviare in direzione E attraverso il territorio agricolo del comune di Rotello a nord dell’abitato per circa 1,7 km. I nuovi elettrodotti si sviluppano per una lunghezza complessiva di circa 15 km ciascuno; hanno origine dai nuovi stalli a 150 kV della nuova stazione di “Serracapriola 2”, lasciato il sedime della stazione, con direzione Sud-Ovest, proseguono il loro percorso superando interferenze quali corsi d’acqua, strade provinciali e statali, altre linee elettriche ed in particolare, dopo aver percorso circa 9,9 km, il tracciato volta verso Nord-Ovest al fine di attraversare il Torrente Mannara che fa da confine tra la Regione Puglia e la Regione Molise. Successivamente il percorso prosegue in direzione Sud, percorrendo i restanti 5,1 km nel Comune di Rotello, giungeranno agli stalli dedicati all’interno della SE RTN “Rotello” mediante un ultimo tratto con posa in cavo interrato.

Il sito che ospiterà la nuova stazione elettrica di smistamento denominata “Serracapriola 2” si trova in zona agricola a circa 4,5km dal centro abitato della città di Serracapriola, questo insite sul territorio comunale di Serracapriola (FG), ad una altitudine di circa 65 m s.l.m. La nuova stazione interesserà un’area di estensione pari a circa 13.000 m² (130 m x 99 m) che verrà interamente recintata. L’area di stazione sorge in prossimità del Casone Fania ed è raggiungibile mediante un tratto di viabilità esistente, da adeguare ed un nuovo tratto di viabilità da realizzare (lunghezza di circa 270 m).

3.3. Analisi impatti fase di cantiere, esercizio e dismissione

Il presente paragrafo analizza separatamente le azioni di progetto e i relativi impatti potenziali relativi alla fase di cantiere, esercizio e dismissione.

3.3.1. Fase di cantiere

I tempi medi per la realizzazione e per la dismissione della nuova stazione di smistamento sono stimabili in 20 mesi.

Il programma dei lavori per la realizzazione degli elettrodotti prevede l'installazione dei sostegni lungo il tracciato e quindi l'armamento di nuovi conduttori. I tempi medi per la realizzazione di tutte le azioni previste è stimato in circa 8 mesi + 1 mese/km.

Una valutazione più accurata dei tempi di realizzazione sarà oggetto della successiva fase di progettazione esecutiva delle opere. In ogni caso saranno intraprese tutte le azioni volte ad anticipare il più possibile il completamento delle opere e la conseguente messa in servizio.

La viabilità e gli accessi sono assicurati dalle strade esistenti, sia statali, provinciali, comunali che poderali, ampiamente in grado di far fronte alle esigenze del cantiere sia qualitativamente sia quantitativamente, con l'eventuale integrazione di piste di collegamento tra le strade e la posizione di ogni singolo sostegno, seguendo preferibilmente il percorso più breve.

Al termine dell'opera, tali piste saranno eliminate per ripristinare la condizione preesistente dei campi. Il tutto sarà regolamentato da precisi accordi con i proprietari dei terreni.

Per la realizzazione delle opere saranno necessari piccoli movimenti terra e aperture di piste di collegamento con la viabilità esistente. Nello specifico è prevista l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- scavi (sbancamento e sezione obbligata);
- opere in c.a.;
- opere di livellamento del terreno;
- rinterri e sistemazione generale del terreno;
- opere civili;
- carpenteria metallica;
- carico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali eccedenti e di risulta degli scavi.

Le opere previste dal progetto possono essere schematizzate in:

- 1) realizzazione della nuova stazione elettrica "Serracapriola 2";**
- 2) realizzazione degli elettrodotti AT di connessione Stazione elettrica "Serracapriola 2".**

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

Per la fase di cantiere si individuano i possibili impatti di cantiere schematizzati come segue:

- la formazione delle aree di cantiere e dei relativi accessi (**occupazione di suolo temporanea o permanente**);
- la movimentazione di materiali, mezzi, attrezzature e personale (**emissioni e terre e rocce da scavo**);
- la realizzazione delle fondazioni e montaggio dei sostegni (**occupazione di suolo ed emissioni**);
- la posa e tesatura dei conduttori (**occupazione di suolo ed emissioni**).

OCCUPAZIONE TEMPORANEA DI SUOLO

In fase di realizzazione sono previste occupazioni temporanee di suolo per le seguenti attività:

a) creazione di piazzole per la realizzazione dei singoli sostegni: comportano un'occupazione temporanea di suolo pari a circa il doppio dell'area necessaria alla base dei sostegni e di durata limitata nel tempo (al massimo di un mese e mezzo per ogni postazione). A lavori ultimati tutte le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi ed alla forma originari.

b) Realizzazione di piste di accesso alle piazzole: è presumibile che la realizzazione di piste di accesso alle piazzole sarà senz'altro limitata ai casi di stretta necessità, dal momento che verrà per lo più utilizzata la viabilità ordinaria e secondaria esistente oppure l'elicottero. In funzione della posizione dei sostegni si utilizzeranno le strade campestri esistenti e/o gli accessi naturali presenti nei fondi stessi mentre, in qualche caso, si potrà rendere la necessità di realizzare brevi raccordi tra strade esistenti e siti dei sostegni. In ogni caso, a lavori ultimati le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.

c) Realizzazione di aree di lavoro per la tesatura dei conduttori: essa comporta la presenza di una fascia potenzialmente interferita di circa 20 m di larghezza lungo l'asse della linea. È inoltre prevista la presenza di alcune postazioni (in funzione del programma di tesatura) per l'utilizzo di argani, freni, bobine di superficie.

d) Realizzazione di depositi temporanei dei materiali (campo base): sono previste aree di cantiere di 100x50 m indicativamente per il deposito temporaneo di casseri, legname, carpenteria, bobine dei conduttori, morsetteria, mezzi d'opera, baracche attrezzi.

e) Realizzazione aree per la posa dei cavidotti: per ogni terna di cavi è previsto uno scavo di larghezza pari a circa 1m, con rispetto di 1m e fascia per il transito dei mezzi di circa 3 m; si prevede quindi un'occupazione media pari a circa 5 m.

f) Realizzazione dell'area di cantiere nelle zone interessate alla realizzazione delle stazioni elettriche: si ipotizza un'occupazione temporanea di poco superiore all'occupazione definitiva delle stazioni, coincidente con le aree recintate in fase di esercizio.

SOTTRAZIONE PERMANENTE DI SUOLO: coincidente con la superficie di suolo occupato da ciascun sostegno e dalle aree di sedime delle stazioni elettriche.

TAGLIO DELLA VEGETAZIONE: è strettamente connesso con l'occupazione del suolo e riguarda i casi e gli ambiti nei quali la vegetazione arborea ed arbustiva risulti interferente con gli interventi da effettuare. In fase di costruzione si può verificare la necessità di procedere alla eliminazione delle piante la cui presenza o la cui dimensione in altezza siano incompatibili con la costruzione dei sostegni, con la zona di oscillazione dei conduttori e con la garanzia del franco prestabilito. Va precisato che la possibilità di intercettazione dei conduttori da parte degli alberi varia a seconda dell'acclività del sito e con l'altezza da terra dei conduttori. L'entità dell'impatto può variare in funzione della formazione forestale sottostante dal momento che la ceduzione di latifoglie come il faggio si può considerare una pratica di governo del popolamento, mentre il danno provocato dal taglio alle conifere è irreversibile.

È prevista la ricomposizione delle aree private di vegetazione nelle quali l'occupazione sia limitata alla fase di cantiere; anche all'interno della base del sostegno la vegetazione potrà ripresentarsi, grazie all'interramento completo delle fondazioni.

INQUINAMENTO ACUSTICO ED ATMOSFERICO: ai trasporti così come al funzionamento dei macchinari di cantiere, sono associabili emissioni di rumore, di gas e di polveri nonché accidentali sversamenti di inquinanti. Si tratta, in ogni caso, di effetti di breve durata, legati alla durata effettiva del cantiere e che non si svilupperanno mai contemporaneamente su piazzole adiacenti, non dando dunque luogo a sovrapposizioni. Sono inoltre ampiamente limitabili con l'adozione di un'attenta manutenzione dei mezzi meccanici e di semplici accorgimenti operativi. In particolare, i movimenti di terra conseguenti agli scavi, possono produrre una certa polverosità, pur sempre di breve durata nel tempo. Al montaggio del sostegno sono invece associate interferenze ambientali trascurabili.

ALLONTANAMENTO FAUNA SELVATICA: le attività di costruzione dell'elettrodotto, per la rumorosità prodotta e per la presenza di mezzi e persone, possono determinare occasionali e puntuali allontanamenti temporanei di fauna dalle zone di attività. La brevità delle operazioni, tuttavia, esclude la possibilità di qualsiasi modificazione permanente e porta a ritenere reversibili tali eventuali fenomeni.

TERRE E ROCCE DA SCAVO.

In sede di cantiere si prevedono le seguenti attività che possono produrre movimentazione delle terre e rocce da scavo:

- scavi (sbancamento e sezione obbligata);
- opere in c.a.;

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

- opere di livellamento del terreno;
- rinterri e sistemazione generale del terreno;
- opere civili;
- carpenteria metallica;
- carico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali eccedenti e di risulta degli scavi.

Nella realizzazione di un elettrodotto aereo l'unica fase che comporta movimenti di terra è data dall'esecuzione delle fondazioni dei sostegni. La fondazione dei sostegni a traliccio della linea aerea oggetto di intervento è formata da quattro plinti isolati, uno per ciascun montante, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso. Il plinto è composto da una parte inferiore (piede) conformato a gradoni, su cui è impostato un pilastro a sezione circolare avente altezza variabile.

Il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere (o “microcantiere” con riferimento ai singoli tralicci) e successivamente, in ragione della natura prevalentemente agricola/montuosa dei luoghi attraversati dalle opere in esame, il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo.

Qualora l'accertamento dia esito negativo, il materiale scavato sarà conferito ad idoneo impianto di trattamento, con le modalità previste dalla normativa vigente ed il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

I quantitativi per il tracciato in cavo interrato sono stimabili come segue:

- la porzione di scavo su strada avrà profondità di 1.60 metri da p.c.
- la porzione di scavo su terreno agricolo avrà una profondità di 1.80 metri da p.c.

Per i due elettrodotti la lunghezza complessiva in posa interrata del collegamento è di 780 m, da cui si stima un volume di scavo pari a:

$1,60 \times 1,4 \times 150 = 336 \text{ mc}$ (tratto Doppia Terna su strada)

$1,80 \times 1,4 \times 120 = 303 \text{ mc}$ (tratto Doppia Terna su terreno agricolo)

$1,80 \times 0,7 \times 510 = 643 \text{ mc}$ (tratto Singola Terna su terreno agricolo)

TOTALE 1282 mc

3.3.2. Fase di Esercizio

Su tutta la lunghezza della linea vengono svolti controlli periodici che hanno lo scopo di verificare l'integrità di conduttori, tralicci e isolatori e la loro compatibilità con la vegetazione.

L'intervento più comune è la sostituzione di isolatori danneggiati. L'esperienza manutentiva, in questo tipo di intervento, indica che le sostituzioni di isolatori si attuano, in un anno, nella misura di un elemento ogni

10.000.

Per quanto riguarda la verniciatura dei sostegni il ciclo d'intervento è mediamente di 15-20 anni, in relazione alle condizioni ambientali.

Per la fase di esercizio sono state dunque identificate le seguenti attività in grado di determinare impatti:

- **presenza fisica dei sostegni e dei conduttori.**
- **Passaggio di energia elettrica lungo la linea.**
- **Attività di manutenzione.**

Le azioni precedentemente individuate potrebbero determinare le seguenti interferenze potenziali sulle componenti ambientali:

- sottrazione di terreno, in corrispondenza delle basi dei sostegni.
- La presenza dei conduttori e dei sostegni determina una modificazione nelle caratteristiche visuali dei paesaggi interessati (cfr. relazione paesaggistica).
- Qualora la linea interessi aree ricche di popolamento avifaunistico, sostegni e conduttori potrebbero talora essere urtati. È invece estremamente improbabile, per le distanze tra i conduttori, il rischio di elettrocuzione per avifauna.
- Il passaggio di energia elettrica in una linea di queste caratteristiche induce campi elettrici e magnetici.
- La tensione dei conduttori determina il fenomeno chiamato effetto corona, che si manifesta con un ronzio avvertibile soltanto in prossimità della linea.
- Le periodiche attività di manutenzione della linea per la conservazione delle condizioni di esercizio possono comportare in generale il taglio della vegetazione per il mantenimento delle distanze di sicurezza dai conduttori (5 metri).

3.3.3. Fase di Dismissione

Per le attività di smantellamento di linee esistenti si possono individuare le seguenti fasi meglio descritte nel seguito:

- recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti;
- smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni;
- demolizione delle fondazioni dei sostegni, fino ad una profondità massima di circa 1,5 m dal piano campagna. Si provvederà sempre al trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, lasciando le aree utilizzate sgombre e ben sistemate in modo da evitare danni alle cose ed alle persone.

Per il recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti sono previsti:

- preparazione e montaggio opere provvisorie sulle opere attraversate (impalcature, piantane, ecc.);

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

- taglio e recupero dei conduttori per singole tratte, anche piccole in considerazioni di eventuali criticità (attraversamento di linee elettriche, telefoniche, ferroviarie, ecc.) e/o in qualsiasi altro caso anche di natura tecnica, dovesse rendersi necessario, su richiesta Terna, particolari metodologie di recupero conduttori;
- separazione dei materiali (conduttori, funi di guardia, isolatori, morsetteria) per il carico e trasporto a discarica;
- carico e trasporto a discarica di tutti i materiali provenienti dallo smontaggio;
- pesatura dei materiali recuperati;
- adempimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento;
- taglio delle piante interferenti con l'attività;

La carpenteria metallica proveniente dallo smontaggio dei sostegni dovrà essere destinata a rottame.

In fase di esecuzione dei lavori in ogni caso si presterà la massima cura, comunque, ad adottare tutte le precauzioni necessarie previste in materia di sicurezza per eliminare i rischi connessi allo svolgimento dell'attività di smontaggio in aree poste nelle vicinanze di strade, linee elettriche, linee telefoniche, case, linee ferroviarie, ecc.

Le attività per lo smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni prevedono:

- taglio delle strutture metalliche smontate in pezzi idonei al trasporto a discarica;
- carico e trasporto a discarica di tutti i materiali provenienti dallo smontaggio;
- pesatura dei materiali recuperati;
- adempimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento;
- taglio delle piante interferenti con l'attività;
- risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di smontaggio.

La demolizione delle fondazioni dei sostegni, salvo diversa prescrizione comunicata nel corso dei lavori, comporterà l'asportazione dal sito del calcestruzzo e del ferro di armatura fino ad una profondità di 1,5 m dal piano di campagna in terreni agricoli a conduzione meccanizzata e urbanizzati e 0,5 m in aree boschive, in pendio.

La demolizione dovrà essere eseguita con mezzi idonei in relazione alle zone in cui si effettua tale attività, avendo cura pertanto di adottare tutte le necessarie precauzioni previste in materia di sicurezza, in presenza di aree abitate e nelle vicinanze di strade, ferrovie, linee elettriche e telefoniche, ecc.

Le attività per la demolizione delle fondazioni dei sostegni prevedono:

- scavo della fondazione fino alla profondità necessaria;

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

- asporto, carico e trasporto a discarica di tutti i materiali (cls, ferro d'armatura e monconi)
- provenienti dalla demolizione;
- rinterro eseguito con le stesse modalità e prescrizioni previste nella voce scavo di
- fondazione e ripristino dello stato dei luoghi (dettagliato nel seguito);
- acquisizione, trasporto e sistemazione di terreno vegetale necessario a ricostituire il
- normale strato superficiale presente nella zona;
- eventuale taglio delle piante interferenti con l'attività;
- risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori che ai fondi utilizzati per
- l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di demolizione e movimentazione dei
- mezzi d'opera.

Nel caso di demolizione dell'elettrodotto o di tratti di esso, è opportuno tenere presente che non vi sono modifiche irreversibili delle aree impegnate.

I disturbi causati all'ambiente sono legati alle attività di cantiere dell'eventuale smantellamento dell'opera e sono del tutto assimilabili a quelle individuate per la fase di costruzione.

Per la dismissione si procede all'abbassamento e recupero dei conduttori, allo smontaggio dei sostegni con relativo armamento nonché alla demolizione della parte più superficiale delle fondazioni.

Sarà poi previsto il riporto di terreno e la predisposizione dell'inerbimento e/o rimboschimento al fine del ripristino dell'uso del suolo nelle condizioni ante - operam.

Per raggiungere i sostegni e per allontanare i materiali verranno percorse le stesse piste di accesso già utilizzate in fase di costruzione, se ancora attive. In mancanza di queste ne verranno aperte di nuove con le stesse modalità ed i medesimi caratteri già esposti mentre, in presenza aree impervie, si farà ricorso al mezzo aereo.

Tutti i materiali di risulta verranno rimossi e ricoverati in depositi temporanei e quindi avviati a discarica in luoghi autorizzati.

Gli impatti, tutti temporanei, sono essenzialmente costituiti:

- dalle emissioni causate dalle operazioni di demolizione delle fondazioni;
- dagli impatti acustici ed atmosferici prodotti dai mezzi impiegati per allontanare i materiali di risulta.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

La definizione dell'ambito territoriale, inteso come sito ed area vasta, cerca di individuare i sistemi ambientali interessati dal progetto entro cui possono manifestarsi effetti significativi: in particolare l'aspetto fisico-biologico del territorio nel quale si inserirà l'opera oggetto del presente studio è di primaria importanza per poterne caratterizzare gli impatti positivi e negativi dell'opera stessa.

4.1. Inquadramento generale dell'area vasta di riferimento

Gli elettrodotti a 150 kV, della lunghezza complessiva di circa 15 km ciascuno, interesseranno i territori di seguito elencati:

Regione Puglia:

Provincia di Foggia:

- **Comune di Serracapriola;**

Regione Molise:

Provincia di Campobasso

- **Comune di Rotello.**

La stazione di smistamento interessa i territori di seguito elencati:

Regione Puglia:

Provincia di Foggia:

- **Comune di Serracapriola;**

4.2. Inquadramento specifico dell'area vasta di riferimento

Gli interventi in progetto interessano il settore collinare periadriatico della penisola e si sviluppano lungo due regioni, Molise e Puglia, e due provincie, Campobasso e Foggia.

Il territorio nel settore di studio, é articolato e collinare nel settore molisano per poi diventare più pianeggiante in Puglia; il reticolo idrografico superficiale è costituito da corpi idrici spesso a carattere torrentizio che scorrono perpendicolarmente all'area, confluendo in Adriatico.

In Figura 4-1 è inquadrata l'area vasta interessata dai tracciati, per l'ubicazione dettagliata delle opere si rimanda all'elaborato di inquadramento allegato alla Relazione Paesaggistica (Corografia delle opere in progetto).

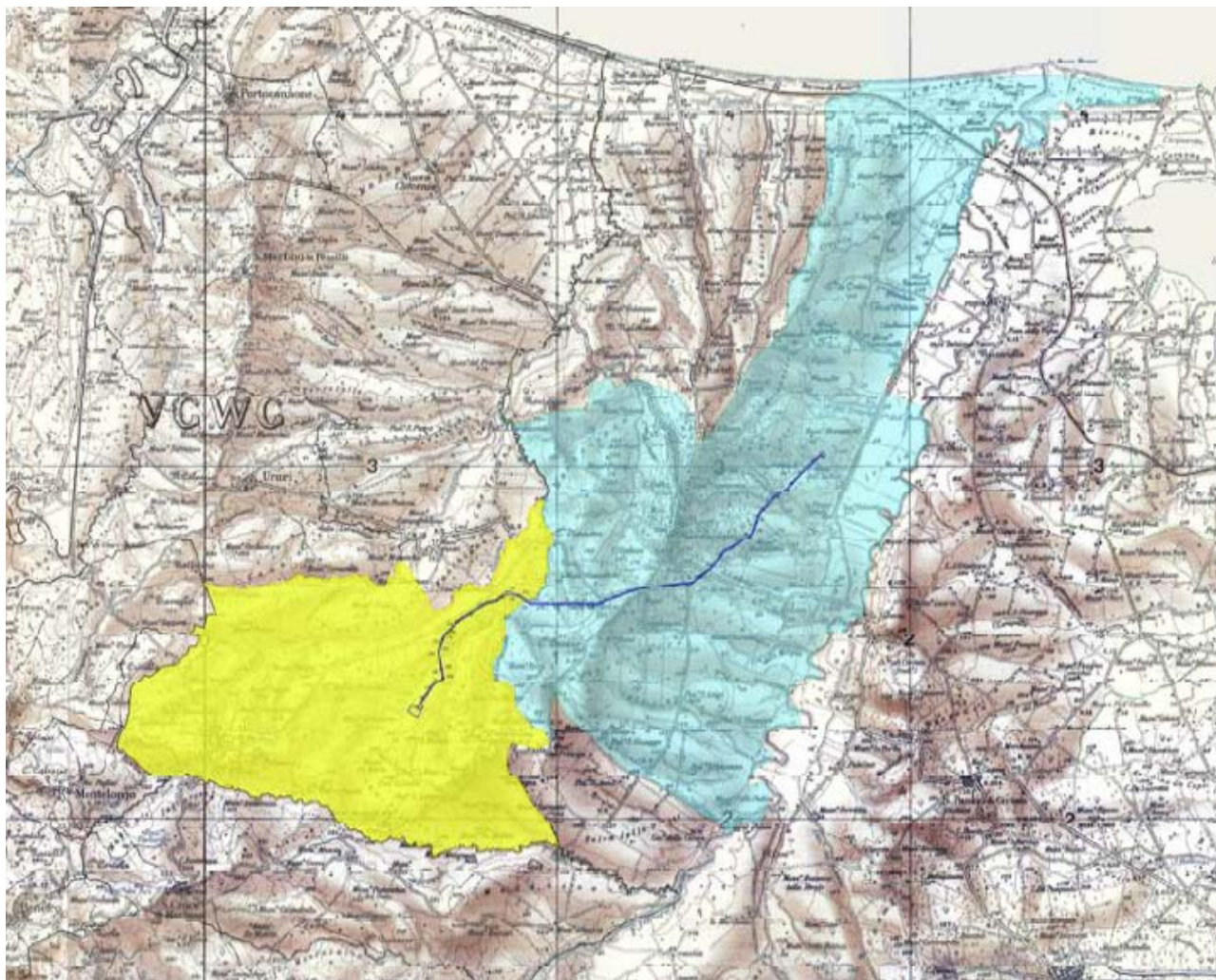


Figura 4.1 Ubicazione area vasta intervento progettuale

Il PPTR della Regione Puglia classifica i vari ambiti di paesaggio, nel caso specifico l'ambito territoriale coinvolto in Puglia è quello relativo ai Monti Dauni. Per ogni dettaglio si rimanda alla relativa Relazione Paesaggistica (REIMPP2209BASA00110) allegata alla seguente istanza.

I P.T.P.A.A.V. della Regione Molise, redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 sono 8: l'area di intervento oggetto di questo SIA è la numero 2 "Lago di Guardialfiera-Fortore Molisano".

Per ogni dettaglio anche cartografico si rimanda alla relativa Relazione Paesaggistica (REIMPP2209BASA00110) allegata alla seguente istanza.

A livello idraulico il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico -Rischio Frane – Alluvioni (PAI) dei territori dell'ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore, Saccione, Trigno e Regionale Molise, è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale permanente dell'AdB Distrettuale con Del. N. 3 del 23/05/2017, relativo al bacino del Biferno e minori, già bacini regionali, approvato con DPCM 19/06/2019 (G.U. - SG n.194 del 20/08/2019). **Per ogni dettaglio anche cartografico si rimanda alla relativa Relazione idraulica (PG1_REL_IDR_010E) allegata all'istanza e parte integrante del SIA.**

A livello geologico l'area ricade nell'ambito geografico della bassa valle del Fortore e del Torrente Saccione che è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dall'altopiano del territorio di Serracapriola e dai suoi orli terrazzati che degradano parte a nord est verso il Fiume Fortore e parte a est verso il Torrente Saccione.

Il perimetro che delimita questi due ambiti segue principalmente la viabilità statale, la provinciale e comunale. Il territorio è caratterizzato da un andamento sud pianeggiante con escursione altimetrica che varia da 60 m s.l.m. a circa 180 m s.l.m. **Per ogni dettaglio anche cartografico si rimanda alla relativa Relazione geologica (PG1_REL_GEO_010E) allegata all'istanza e parte integrante del SIA.**

Per quanto concerne l'uso del suolo Il territorio riguardante il comune di Serracapriola rientra nella provincia di Foggia, terza per estensione dopo Sassari e Bolzano. Date le sue dimensioni e la sua posizione, tale provincia si sviluppa su tre sistemi di paesaggio naturali, ciascuno avente proprie caratteristiche: il Gargano, il Subappennino Dauno e Il Tavoliere.

L'ambito territoriale coinvolto è quello dei Monti Dauni, esso è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dalla catena montuosa che racchiude la piana del Tavoliere e dalla dominante ambientale costituita dalle estese superfici boscate che ne ricoprono i rilievi. La catena montuosa degrada nelle colline dell'Alto Tavoliere senza bruschi dislivelli. L'opera in progetto ricade nell'area direttamente confinante con l'Ambito del Tavoliere pertanto presenta medesime caratteristiche. La superficie interessata del comune di Rotello provincia di Campobasso in Regione Molise, rientra nell'area vasta n.2 "Lago di Guardialfiera-Fortore Molisano", essa riguarda ad Ovest parte del medio-basso bacino del fiume Biferno, al centro l'alta media valle del Torrente Cigno (a sua volta tributario di destra del Biferno), ad est alcuni bacini imbriferi di affluenti del Fortore quali Vallone S. Maria, Carovello e Tona nonché l'alta valle del torrente Saccione direttamente tributario dell'Adriatico. In tale ambito domina come elemento fisico il lago di Guardialfiera.

Per ogni dettaglio anche cartografico si rimanda alla relativa Relazione pedo agronomica (PG1_REL_PED_001E) allegata all'istanza e parte integrante del SIA.

A livello di campo elettromagnetico lungo il tragitto dei due elettrodotti di progetto sono presenti alcuni attraversamenti di altre linee MT e AT (013.21.01.W02 - Elettrodotti AT - Planimetria su CTR con attraversamenti)

Per ogni dettaglio anche cartografico si rimanda alla relativa Relazione tecnica di valutazione del campo elettrico e magnetico e calcolo della fascia di rispetto (013.21.00.R03) allegata all'istanza e parte integrante del SIA.

Infine nell'area in esame non sono presenti altre sorgenti di emissione di tipo fisico quali rumori e vibrazioni e aree oggetto di bonifica.

Per ogni dettaglio anche cartografico si rimanda alla relativa STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO (PG1_STD_ACS_046E) allegata all'istanza e parte integrante del SIA.

4. Valutazione incidenza

Per questo capitolo si rimanda interamente allo Studio di Incidenza ambientale in allegato alla presente istanza (PG1_EL_SIN_REL_001 STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE).

Si segnala che l'opera in esame non interessa direttamente alcun Sito d'Importanza Comunitaria; tuttavia il tratto finale dell'opera di connessione e specificatamente il tratto ricadente nel comune di Rotello, sarà ubicato nelle vicinanze della ZSC IT7222266 – Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona, ad una distanza, in alcuni tratti, inferiore a 150 metri.

Per completezza d'informazioni si riporta anche la localizzazione di altri Siti della Rete Natura 2000 le cui distanze dall'opera in esame sono tali da poter considerare qualsiasi impatto non significativo. Nello specifico la ZSC IT9110002 – Valle Fortore Lago di Occhito si trova a circa 880 metri dal sito di nuova realizzazione della stazione elettrica Serracapriola 2. Il sito in quest'area è caratterizzato da monoculture intensive e dall'assenza di habitat di interesse conservazionistico.

Lo studio di incidenza ambientale, in base alle informazioni in possesso, alla qualità dei dati e alle analisi effettuate, ha concluso in maniera oggettiva che il progetto per la realizzazione dell'Elettrodotto AT Serracapriola-Rotello non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 ZSC IT IT7222266 tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

5. Identificazione degli impatti

Per ottenere una corretta valutazione dell’impatto ambientale dell’opera, allo scopo di individuare i reali impatti negativi o positivi e le mitigazioni da effettuarsi in caso di non reversibilità dell’impatto, occorre preliminarmente individuare quelli che sono i potenziali impatti che un’opera o un progetto possono causare al contesto circostante, da un punto di vista ambientale, economico e socio-culturale.

Un aspetto fondamentale di cui si è tenuto conto riguarda l’analogia tra impatti in fase di cantiere e in fase di dismissione, in quanto le due fasi sono perfettamente identiche sia come modalità lavorativa che come tempistica: all’interno della valutazione degli impatti ambientali si farà pertanto riferimento a impatti di cantiere/dismissione e impatti di esercizio.

A monte di questo processo, per identificare quelle che sono le criticità maggiori durante il ciclo di vita dell’impianto, si è scelto di operare seguendo due percorsi metodologici consequenziali.

- Dapprima sono stati attribuiti alla fase di cantiere/dismissione e di esercizio singole tipologie di impatto, partendo da un elenco selezionato di macro impatti. Lo scopo è stato quello di valutare la compatibilità dei vari interventi con le esigenze di salvaguardia dell’ambiente e del contesto socio – economico – culturale.
- Successivamente è stata effettuata sul campo un’indagine atta a individuare quelli che sono gli obiettivi maggiormente sensibili, ovvero evidenziare per ogni impatto, nell’intorno del territorio scelto per realizzare l’opera, quale fattore biotico o abiotico possa maggiormente subire conseguenze negative e quale invece possa trarne maggiori benefici.

5.1. Identificazione degli impatti

Gli elettrodotti e le relative cabine di smistamento in fase di esercizio non causano inquinamento ambientale in quanto:

- chimicamente non producono emissioni, residui o scorie;
- dal punto di vista termico le temperature massime non raggiungono valori superiori a quella ambiente;
- non producono rumori significativi se non il cosiddetto effetto corona.

I problemi e le tipologie di impatto ambientale che possono influire negativamente sull’accettabilità dell’opera presa in esame considerando le due fasi di vita del prodotto (cantiere/ dismissione ed esercizio), sono riconducibili a quanto elencato sotto in tabella 6.1. Sulla base delle indicazioni contenute nei quadri di riferimento programmatico, progettuale e ambientale, nonché nelle relazioni specialistiche in allegato alla seguente istanza, vengono di seguito indicate le componenti prese in considerazione, indicando per ognuna gli impatti potenziali, in relazione alla realizzazione e all’esercizio degli elettrodotti (la fase di dismissione come detto è assimilabile a quella di cantiere):

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

FASE	MACROIMPATTI					
	AMBIENTE NATURALE	SISTEMA FISICO	SISTEMA CULTURALE	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	ATMOSFERA
CANTIERE/DISMISSIONE	X (FLORA E FAUNA)	X (ACUSTICA e VIBRAZIONI)	X (PAESAGGIO)	X (SVERSAMENTI ACCIDENTALI)	X (PRODUZIONE DI RIFIUTI)	X (EMISSIONE MACCHINE CANTIERE)
ESERCIZIO	X (FLORA E FAUNA)	X (CEM)	X (PAESAGGIO ED ECONOMICO)	X (INTERFERENZA FONDAZIONE CON FALDE)	X (SOTTRAZIONE USO AGRICOLO)	
TIPOLOGIA DI IMPATTO	IMPATTO SU FLORA E FAUNA	IMPATTO ELETTROMAGNETICO (CEM)	IMPATTO PAESAGGISTICO	IMPATTO SU FLORA E FAUNA	SOTTRAZIONE USO AGRICOLO	QUALITA' DELL' ARIA
		IMPATTO ACUSTICO E VIBRAZIONI	IMPATTO ECONOMICO	IMPATTO SU IDROGRAFIA	PRODUZIONE DI RIFIUTI	

TABELLA 6.1 identificazione impatti

5.2. Identificazione obiettivi sensibili e risultati

Per identificare quelli che sono gli obiettivi sensibili di ciascun impatto si è proceduto a suddividere gli impatti per ogni fase di vita dell’impianto, in base al contesto in cui essi si vanno ad operare.

Nella tabella 6.2 sono stati indicati quelli che sono i possibili obiettivi che risultano particolarmente esposti dalla realizzazione dell’opera presa in esame durante la fase di cantiere/dismissione e di esercizio.

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

FASE CICLO DI VITA								
	IMPATTO ELETTROMAGNETICO	IMPATTO ACUSTICO E VIBRAZIONI	IMPATTO PAESAGGISTICO	IMPATTO SU FLORA E FAUNA	IMPATTO IDROGRAFICO	IMPATTO QUALITA' DELL'ARIA	IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO	IMPATTO ECONOMICO
CANTIERE/DISMISSIONE		X	X	X	X	X	X	X
ESERCIZIO	X	X	X	X	X		X	X
OBIETTIVI POTENZIALMENTE SENSIBILI	SALUTE UMANA	SALUTE UMANA	PERCEZIONE VISIVA	ALTERAZIONI ECOSISTEMI FAUNISTICO e FLORISTICO	ALTERAZIONE CICLO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	AUMENTO PRODUZIONE POLVERI	SOTTRAZIONE E PEGGIORAMENTO QUALITA' DEL SUOLO	AUMENTO POSTI DI LAVORO
			FRAMMENTAZIONE UNITA' DI PAESAGGIO (ESERCIZIO)	RIDUZIONE SUPERFICIE BOSCATA E VEGETATA	SVERSAMENTI ACCIDENTALI LUBRIFICANTI E CARBURANTI	EMISSIONI IN ATMOSFERA	SCAVI E ACCUMULO MATERIALI	

TABELLA 6.2 identificazione impatti

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

Analizzando i risultati della tabella 6.2 sono stati identificati, **in fase di cantiere/dismissione** i seguenti obiettivi sensibili:

IMPATTO ACUSTICO E VIBRAZIONI: **salute umana;**

IMPATTO PAESAGGISTICO: **percezione visiva (aumento viabilità e cantiere);**

IMPATTO SU FLORA E FAUNA: **alterazione ecosistemi faunistico e floristico;**

IMPATTO IDROGRAFICO: **alterazione ciclo acque superficiali e sotterranee, sversamenti accidentali;**

IMPATTO QUALITA' DELL'ARIA: **aumento produzione polveri e aumento emissioni in atmosfera;**

IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO: **scavi e accumulo materiali, ritrovamenti archeologici;**

IMPATTO ECONOMICO: **creazione posti di lavoro;**

In fase di esercizio avremo invece le possibili problematiche:

IMPATTO ELETTRROMAGNETICO: **salute umana;**

IMPATTO ACUSTICO E VIBRAZIONI: **salute umana;**

IMPATTO PAESAGGISTICO: **percezione visiva e frammentazione unità di paesaggio;**

IMPATTO SU FLORA E FAUNA: **alterazione ecosistemi faunistico e floristico, riduzione superficie boscata e vegetata;**

IMPATTO IDROGRAFICO: **alterazione ciclo delle acque superficiali e sotterranee, sversamenti accidentali;**

IMPATTO SUOLO E SOTTOSUOLO: **sottrazione e peggioramento qualità del suolo;**

IMPATTO ECONOMICO: **creazione posti di lavoro;**

6. Valutazione degli Impatti Ambientali

Ogni aspetto dello sviluppo dell’opera è stato considerato rispetto alla “magnitudo” dell’effetto potenziale, considerando la durata, l’estensione e la natura dell’impatto stesso.

La significatività dell’impatto è stata giudicata secondo il seguente criterio:

Significatività dell’impatto = (Magnitudo dell’effetto) x (Sensibilità del ricettore)

Conseguentemente, al crescere della sensibilità dell’ambiente ricettore e della magnitudo dell’effetto, cresce la significatività dell’impatto.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Basso	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Bassa Moderata	Moderata Bassa	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

Tabella 7.1: Dipendenza della significatività dell’impatto dalla magnitudo dell’effetto e sensibilità del ricettore

Le celle rosse della Tabella 7.1 indicano i livelli di significatività dell’impatto che sono considerati inaccettabili nell’ambito della valutazione di impatto ambientale e quindi eventualmente soggetti a misure di mitigazione specifiche.

A integrazione di quanto esposto, nella valutazione, sono stati presi in considerazione anche i seguenti fattori:

- Impatti secondari
- Impatti indiretti
- Frequenza dell’impatto
- Impatti cumulati

Gli **Impatti Cumulati** sono la risultante degli impatti incrementali di azioni passate, presenti e quelle ragionevolmente prevedibili per il futuro.

La **Durata** è classificata come di breve, medio e lungo termine.

Breve termine considera impatti che si verificano nell’arco temporale di pochi giorni, medio termine si riferisce all’arco temporale di sviluppo dell’opera, di lungo termine si estende all’intera vita del progetto.

Inoltre gli impatti devono essere classificati in **Intermittenti** o **Continui**.

È importante notare come gli impatti possano essere benefici, avere effetti positivi oltre che effetti negativi. Le sezioni successive riportano la descrizione dei vari impatti in fase di cantiere/dismissione e in fase di esercizio.

Le conclusioni sono state redatte alla luce della valutazione della significatività dello stesso, in fase di costruzione/dismissione ed esercizio: nelle varie tabelle ne viene riassunta la significatività.

Ciascuna sezione quindi propone, se opportune, misure di mitigazione ed il relativo effetto sulla significatività dell'impatto: eventuali scelte alternative progettuali sono già state prese in considerazione a monte di questa fase valutativa finale.

6.1. Impatti in fase di cantiere

6.1.1. Impatto acustico e vibrazioni

Durante la fase di esercizio non ci sono emissioni del rumore significative rispetto al clima acustico preesistente nella zona, pertanto l'incremento del rumore è considerato irrilevante e trascurabile.

In fase di cantiere/dismissione i possibili obiettivi sensibili individuati per questa tipologia di impatto sono:

1) salute umana

L'inquinamento acustico, nella fase di esecuzione dei lavori di realizzazione e dismissione è dovuto essenzialmente al funzionamento delle macchine operatrici, e macchine da cantiere per le diverse fasi lavorative:

- autocarri per il trasporto dei materiali.
- macchine operatrici durante la fase di scavo, formazione del piano di fondazioni, tracce e trincee per la realizzazione dei cavidotti, sistemazioni esterne.
- autogru per lo scarico dei materiali.
- autobetoniera

Si assume che nel cantiere non siano previste lavorazioni notturne e che le attività abbiano corso nelle normali ore lavorative dei giorni feriali, rispettando le fasce orarie previste dalla L.R. n.3/2002.

Di seguito si riportano le principali sorgenti sonore e la relativa potenza acustica, che saranno impiegate nel cantiere. Le attività di cantiere saranno svolte nel periodo diurno, considerata la non contemporaneità di emissione di tutte le sorgenti, ma di una parte di esse, è stata stimata una emissione (in luogo aperto) risultato della contemporaneità di più sorgenti.

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

MEZZI DA CANTIERE	Leq dB(A)
Escavatore cingolato	100
Pala Caricatrice gommata	90
Mezzi in transito per il trasporto dei materiali	70
Autocarri in entrata / uscita	70
Autogrù	75
Autobetoniera	80

I suddetti limiti sono confermati per i cantieri edili dalla Legge Regionale 12/02/2002 n. 3 (Regione Puglia - Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico).

Dalla simulazione si evince che, presso i ricettori sensibili non sono superati i valori limiti. In corso d'opera, qualora situazioni lavorative imprevedibili, dovessero richiedere l'utilizzo di attrezzature particolarmente rumorose non previste in questa analisi, sarà effettuata una nuova previsione di impatto acustico.

Le lavorazioni in cantiere dovranno essere effettuate esclusivamente negli orari diurni, e nel rispetto delle fasce orarie previste dal regolamento dalla L.R. n. 3/2002.

Dal confronto dei risultati, si evince che la situazione è conforme, pertanto le attività che saranno svolte durante la fase di cantiere avranno un impatto acustico nell'ambiente circostante che rientra nei valori limiti previsti dalle normative e dalle norme tecniche di attuazione dei regolamenti edilizio e di igiene per le componenti rumore, e dalla L.R. n. 3/2002.

In conclusione, NON si ritiene necessario richiedere l'autorizzazione in deroga per le attività di cantiere a carattere temporaneo.

Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Basso	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

Tuttavia, al fine del contenimento dei livelli di rumorosità si riportano alcune semplici azioni da introdurre sia sui macchinari che nella fase gestionale:

- tutte le attività di cantiere siano svolte nei giorni feriali rispettando i seguenti orari, dalle ore 7.00 alle ore 20.00;
- le attività più rumorose siano consentite soltanto dalle ore 7.00 alle ore 12.00 e dalle ore 15.00 alle ore 19.00;
- nel tratto di viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali, ciascun autocarro abbia l'obbligo di velocità massima inferiore a 40 Km/h;
- i motori a combustione interna siano tenuti ad un regime di giri non troppo elevato e neppure troppo basso;
- vengano fissati adeguatamente gli elementi di carrozzeria, carter, ecc. in modo che non emettano vibrazioni;
- vi sia l'esclusione di tutte le operazioni rumorose non strettamente necessarie all'attività di cantiere e che la conduzione di quelle necessarie avvenga con tutte le cautele atte a ridurre l'inquinamento acustico (es. divieto d'uso contemporaneo di macchinari particolarmente rumorosi);
- vengano evitati rumori inutili che possano aggiungersi a quelli dell'attrezzo di lavoro che non sono di fatto riducibili;
- vengano tenuti chiusi sportelli, bocchette, ispezioni ecc. delle macchine silenziate;
- venga segnalata l'eventuale diminuzione dell'efficacia dei dispositivi silenziatori;
- per quanto possibile, si orientino gli impianti e i macchinari con emissione direzionale in posizione di minima interferenza con i ricettori;
- non vengano tenuti in funzione gli apparecchi e le macchine, esclusi casi particolari, durante le soste delle lavorazioni;
- vengano utilizzate le centrali di betonaggio e discariche più vicine all'intervento.

7.1.2. Impatto paesaggistico

In fase di cantiere/dismissione i possibili obiettivi sensibili individuati per questa tipologia di impatto sono:

1) Percezione visiva (viabilità e cantiere)

Il tracciato dell'elettrodotto 150 kV in doppia terna “Serracapriola- Rotello” è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, secondo i criteri riportati nei successivi paragrafi e cercando in particolare di:

- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- prevedere il franco di progetto minimo dal suolo sui nuovi assi di 15 m: tale valore è ampiamente

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

superiore sia ai limiti minimi imposti dalla normativa sia alla situazione di franco minimo per le linee a 150 KV attualmente esistenti in quest’area a vocazione essenzialmente agricola;

- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l’interessamento sia di aree urbanizzate, favorendo aree agricole a bassa densità abitativa;
- sfruttare corridoi antropizzati per altri usi ed esistenti come quello interessato dalla esistente linea 150 kV “Gissi – Larino – Foggia” esistente.
- minimizzare l’impatto con aree a tutela ambientale e naturalistica realizzata;
- pianificare l’inserimento del nuovo elettrodotto tenendo conto delle richieste pervenute dalle amministrazioni locali nell’ambito delle attività di concertazione;
- minimizzare l’esposizione a Campi Elettro-Magnetici, mantenendo la maggior distanza possibile dalle abitazioni per mantenere il limite massimo di esposizione ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa italiana;
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio.

I caratteri visuali e percettivi del paesaggio sono stati evidenziati sulla base di punti percettivi statici e punti dinamici: in particolare sono stati percorsi gli assi viari che attraversano il territorio di studio, rappresentati dalle direttrici principali e dalla viabilità secondaria, preferendo quelle di pubblica fruizione con qualità panoramiche. Per punti statici sono state considerate le fasce periferiche di nuclei urbani, i beni di rilevanza storico-culturale, i centri di pubblica fruizione e punti panoramici da cui è percepibile una vista d’insieme del paesaggio circostante che potrebbe essere influenzato dall’intervento progettuale.

Il caso in esame, costituito da un progetto che abbraccia territori ampi e più o meno variegati tra le province di Foggia e Campobasso, rende necessario analizzare l’inserimento dell’intervento sul paesaggio interessato prendendo in considerazione sia gli elementi morfologici, naturali e artificiali dei luoghi, sia le caratteristiche fisiche dell’elettrodotto quali gli andamenti, le altezze dei sostegni e relativi conduttori.

Da un punto di vista percettivo il territorio interessato dall’intervento progettuale si può considerare discretamente omogeneo con tratti in cui le caratteristiche paesaggistiche e morfologiche sono differenti e offrono una differente visibilità dell’elettrodotto.

Sulla base dell’analisi della Analisi dell’intervisibilità e delle foto simulazioni (cfr. Relazione Paesaggistica parte integrante del SIA) è **possibile dedurre che l’impatto sul paesaggio è prevalentemente di tipo visuale**; l’opera infatti, caratterizzata da un insieme di sostegni distanziati e di limitata superficie al suolo ed un fascio di conduttori, non interferisce direttamente con gli elementi strutturali del paesaggio, ma esclusivamente con le condizioni visuali.

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

L'impatto visuale più evidente (riconoscibile) si genera lungo le vie di comunicazione maggiormente frequentate, collocate in territori pianeggianti, come nel caso della Puglia lungo la via ad alta valenza paesaggistica e per la ridotta distanza rispetto ad alcuni sostegni e per la lunghezza della stessa via che interseca un'area ampia e morfologicamente favorevoli per visuali più aperte.

In generale l'opera progettuale ricade all'interno di un paesaggio ad uso agricolo e relativamente distante da nuclei urbani, il che limita notevolmente l'intensità dell'impatto che l'opera può provocare. Inoltre l'intervento che si inserisce in un territorio già fortemente infrastrutturato per la presenza di altri elettrodotti, non sembra in grado di pregiudicare il perseguimento delle finalità volte alla tutela paesaggistica perseguite dai Piani paesaggistici vigenti.

Le opere di cantiere non influenzeranno significativamente il paesaggio inteso soprattutto nell'accezione di insieme di aspetti sensorialmente percepibili. La maggior parte delle infrastrutture che saranno utilizzate per la realizzazione delle opere per i sostegni (fondazioni) sono esistenti ed utilizzate o per lavoro dei campi o per monitoraggio e controllo in esercizio di infrastrutture esistenti.

Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore MEDIA e la magnitudo BASSA la significatività dell'impatto è stata considerata MODERATA.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Bassa	Media	Alta
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

7.1.3. Impatto qualità dell'aria

In fase di cantiere/dismissione i possibili obiettivi sensibili individuati per questa tipologia di impatto sono:

- 1) aumento produzione polveri ed emissioni in atmosfera.

In fase di demolizione gli impatti previsti sono legati alla fase di demolizione della linea: essi, come sopra detto, sono assimilabili a quelli legati alla fase di realizzazione dell'elettrodotto e quindi di entità limitata, temporanei e reversibili.

In fase di esercizio non sono previsti impatti dovuti ad emissioni atmosferiche.

L'impatto è limitato alla fase di cantiere a causa degli scavi per il getto delle fondazioni dei sostegni che producono polveri, della presenza di mezzi d'opera che generano polveri e gas di scarico, della movimentazione terra.

Tali interventi risultano molto contenuti sia nel tempo che nella forma; risulta interessato un ambiente di tipo pianeggiante. La distanza minima dell'area di intervento dalle abitazioni è sempre significativa e comunque garante di una interferenza nulla, inoltre il cantiere si sposta da un punto all'altro del tracciato in tempi relativamente brevi, per cui l'eventuale ricettore resta interessato dai lavori per un periodo temporale molto limitato.

Quindi, la durata limitata dei lavori e le modeste dimensioni delle piazzole per i singoli sostegni dovrebbero dare luogo ad interferenze non significative, quindi trascurabili per entità e durata.

Anche per le piste di cantiere previste non si rilevano significativi impatti su eventuali ricettori.

L'impatto prodotto sull'atmosfera durante la fase di cantiere che, per il presente progetto prevede sia la costruzione che la demolizione di tratti di elettrodotti, è dovuto principalmente alla sospensione di polveri realizzata in corrispondenza degli adeguamenti morfologici per la realizzazione:

- a) delle fondazioni dei tralicci;
- b) della stazione di Cirè.

Si tratta quindi di modeste emissioni di polveri e gassose legate ad un effetto transitorio, molto circoscritte come area di influenza e dovute essenzialmente:

- per le polveri agli scavi ed in generale alla movimentazione di terra e suolo;
- per emissioni gassose ai mezzi impiegati per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita.

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale) e al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori. A livello generale, per tutta la fase di montaggio/smontaggio, il cantiere produrrà fanghiglia nei periodi piovosi o polveri nei giorni secchi che si potranno riversare, in funzione delle prevalenti

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

condizioni di ventosità, nelle aree più vicine.

Le emissioni di polveri avverranno prevalentemente durante la preparazione dell'area di cantiere.

Naturalmente durante la fase di costruzione/smantellamento, oltre alle polveri, si avranno temporanee emissioni di altri inquinanti in atmosfera dovute alle attività del cantiere; in particolare saranno prodotte le emissioni relative ai prodotti di combustione (CO, NOx, SOx, polveri) dovuti ai motori dei mezzi impegnati nel cantiere.

La tabella seguente riporta, per ogni singola attività di cantiere, gli effetti sulla qualità dell'aria:

ATTIVITA'	EFFETTI SULLA QUALITA' DELL'ARIA
Escavazione	Polveri Emissioni gassose mezzi trasporto lavorazione
Demolizione	Polveri Emissioni gassose mezzi trasporto lavorazione
Riempimento	Polveri Emissioni gassose mezzi trasporto lavorazione
Consolidamenti	Non rilevanti
Stesura cavi	Non rilevanti
Realizzazione canalizzazioni sotterranee	Non rilevanti
Fondazioni	Non rilevanti
Montaggi meccanici/elettrostrumentali	Non rilevanti

Relativamente agli effetti evidenziati in tabella si può ritenere che le fasi di escavazione, demolizione e riempimento abbiano un impatto poco significativo in termini di produzione di polveri che comunque risulta lieve e reversibile nei tempi di conclusione del cantiere.

Lo studio di casi assimilabili mette in evidenza che i problemi delle polveri hanno carattere delimitato alle aree di cantiere e di deposito, con ambiti di influenza reciproca potenziale dell'ordine di un centinaio di metri, mentre possono assumere dimensioni linearmente più estese lungo la viabilità di cantiere.

Impiegando tutti gli accorgimenti sopra citati in fase di costruzione e con un adeguato piano di cantierizzazione si può ragionevole affermare che l'impatto generato può essere considerato basso per la popolazione circostante e che ragionevolmente tale impatto non produrrà perturbazioni significative all'ambiente esterno.

Gli impatti prodotti dalle attività di cantiere avranno una estensione molto ridotta sia dal punto di vista spaziale che temporale. Ne risulta che, l'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri ed inquinanti in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere e al suo immediato intorno, le attività di cantiere si svolgono in un arco di tempo che, riferito agli intervalli temporali usualmente considerati per valutare le alterazioni sulla qualità dell'aria, deve essere considerato un periodo breve.

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

Le ricadute, si possono considerare minime ed interessanti esclusivamente le aree adiacenti alle linee di progetto, per cui non arrecheranno alcuna significativa turbativa all’ambiente e alle attività antropiche.

Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore NULLA e la magnitudo TRASCURABILE la significatività dell’impatto è stata considerata BASSA/NULLA.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Basso	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

Ad ogni modo le emissioni di polveri saranno tenute il più possibile sotto controllo, applicando opportune misure di mitigazione:

- realizzare appena possibile la pavimentazione delle nuove vie di collegamento interne alla Stazione Elettrica.
- Bagnare le strade e le gomme degli automezzi.
- Bagnare i cumuli di inerti ed eventualmente coprirli.
- Utilizzare scivoli per lo scarico dei materiali.
- Fare viaggiare i camion a bassa velocità variabile.

Gli interventi di mitigazione saranno finalizzati a ridurre il carico emissivo, intervenendo con sistemi di controllo “attivi” e preventivi sulle sorgenti di emissione non eliminabili (fosse di lavaggio pneumatici, copertura dei carichi polverulenti, lavaggio sistematico delle pavimentazioni stradali, ecc.).

L’applicazione di semplici disposizioni tecniche e regole di comportamento diventano validi strumenti di controllo degli impatti in fase di cantiere. È provato che le problematiche derivanti dalle polveri possono essere minimizzate con azioni preventive di requisiti minimi da rispettare:

- processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità d’uscita;
- coprire i carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- riduzione al minimo dei lavori di raduno, ossia la riunione di materiale sciolto;
- ridurre i tempi in cui le aree di cantiere e gli scavi rimangono esposti all’erosione del vento;
- localizzare le aree di deposito di materiali scolti lontano da fonti di turbolenza dell’aria;
- protezione adeguata dei depositi di materiale sciolto mediante misure come la copertura con stuoie,

teli o copertura verde;

- programmare, nella stagione estiva o più ventosa, operazioni regolari di innaffiamento delle aree di cantiere;
- recintare le aree di cantiere con reti antipolvere di idonea altezza in grado di limitare all'interno la sedimentazione delle polveri;
- controllo delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di cantiere ovvero del loro stato di manutenzione;
- la gestione del cantiere e la programmazione dei lavori saranno inoltre finalizzate a contenere la durata delle fasi di attività di massimo impatto.

7.1.4. Impatto su flora e fauna

- 1) alterazione ecosistemi faunistico e floristico;

Lo “Studio di Incidenza Ambientale Elettrodotto AT Serracapriola – Rotello” (PG1_EL_SIN_REL_001) ha analizzato in dettaglio la componente biotica e abiotica del sito (si rimanda interamente al suddetto studio per ulteriori dettagli).

Il formulario standard per la ZSC (aggiornato al 07/07/2022) riporta i seguenti habitat d'interesse comunitario:

- 6220* - *Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*. Tale habitat è presente a più di 2 km in linea d'aria dalla zona dell'intervento ed appare altamente improbabile qualsiasi impatto, sia nella fase di cantiere che di esercizio, sia di tipo diretto che indiretto;

- 91AA* - *Boschi orientali di quercia bianca*. Dai sopralluoghi effettuati l'habitat non è presente nelle vicinanze dell'impianto dato che le formazioni boschive che vegetano in località cannuce e che si sviluppano ad una distanza minima variabile tra i 200 e i 400 metri in linea d'aria dall'elettrodotto sono ascrivibili all'habitat 91M0. Tuttavia le opere non interesseranno direttamente le aree boschive e gli effetti indiretti (es. possibili emissioni di polveri), sono legati alla sola fase di cantiere e sono attenuati dalla distanza. L'impatto può considerarsi non significativo;

- 91M0 - *Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile*. Tale habitat è presente nelle vicinanze dell'impianto, parallelamente alla linea elettrica (dai sostegni n°33 al n°38 circa) e ad una distanza minima variabile tra i 200 e i 400 metri in linea d'aria. L'habitat non risulta essere direttamente interessato dalle opere e gli effetti indiretti (es. possibili emissioni di polveri), sono legati alla sola fase di cantiere e sono attenuati dalla distanza. L'impatto può considerarsi non significativo.

- 92A0 – *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*. L'habitat è presente nelle vicinanze dell'impianto, parallelamente alla linea elettrica (dai sostegni n°33 al n°38 circa) e ad una distanza variabile tra i 200 e i 400 metri in linea d'aria. L'habitat non risulta essere direttamente interessato dalle opere e gli effetti indiretti (es.

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

possibili emissioni di polveri), sono legati alla sola fase di cantiere e sono attenuati dalla distanza. L'impatto può considerarsi non significativo.

Per quanto riguarda le specie faunistiche, il formulario standard per la ZSC (aggiornato al 07/07/2022) riporta una serie di specie di interesse conservazionistico (Allegato II della direttiva habitat e nell'articolo 4 – allegato I – della direttiva uccelli). In base a quanto riportato nello “Studio di Incidenza Ambientale Elettrodotto AT Serracapriola – Rotello” (PG1_EL_SIN_REL_001) **in fase di cantiere/dismissione non si prevede perturbazione delle specie elencate per effetti diretti e indiretti, a breve e a lungo termine, in quanto le aree coinvolte sono tutte esterne alla ZSC.**

Le attività di costruzione dell'elettrodotto, per la rumorosità prodotta e per la presenza di mezzi e persone, possono determinare l'allontanamento temporaneo di fauna dalle zone di attività. La brevità delle operazioni, tuttavia, esclude la possibilità di qualsiasi modificazione permanente.

Per quanto riguarda le specie floristiche sia nel formulario standard che nel Piano Di Gestione viene riportato come specie di flora di Allegato II della Direttiva Habitat *la Stipa austroitalica*: la specie si trova a più di 2 km in linea d'aria dalla zona dell'intervento ed appare altamente improbabile qualsiasi impatto.

In base alle informazioni in possesso, alla qualità dei dati e alle analisi effettuate, è possibile concludere in maniera oggettiva che il progetto per la realizzazione dell'Elettrodotto AT Serracapriola-Rotello non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 ZSC IT IT722266 tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo TRASCURABILE la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Basso	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

7.1.5. Impatto idrografico

In fase di cantiere/dismissione i possibili obiettivi sensibili individuati per questa tipologia di impatto sono:

- 1) alterazione ciclo acque superficiali e sotterranee, sversamenti accidentali;

In fase di cantiere non saranno previsti alcun tipo di alterazioni né nel ciclo di acque superficiali né tantomeno di quelle sotterranee: sono pertanto da considerarsi assenti effetti negativi in fase di cantiere e dismissione. Durante la fase di cantiere le problematiche legate a possibili impatti sull'ambiente derivanti da sversamenti accidentali di sostanze pericolose in aree di cantiere nelle acque superficiali e sotterranee (stoccaggio lubrificanti e/o combustibili) saranno evitati grazie all'utilizzo di particolari accorgimenti di sicurezza descritti di seguito:

- Tutti i mezzi a motore utilizzati in cantiere devono essere fatti oggetto di un'attenta cura così da limitare al minimo eventuali (benché rari) spandimenti accidentali di sostanze carburanti e/o lubrificanti.
- Eventuali sversamenti accidentali dell'olio presente nei trasformatori saranno limitati installando una vasca di raccolta alla sua base per evitare effetti dannosi.
- Le emissioni dei gas combusti possono essere mantenute entro limiti accettabili con sistemi di scarico a norma.

Non sono previsti stoccaggi anche temporanei di materiali pericolosi che possono implicare particolari rischi. Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Bassa	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

7.1.6. Impatto suolo e sottosuolo

In fase di cantiere/dismissione i possibili obiettivi sensibili individuati per questa tipologia di impatto sono:

- 1) scavi e accumulo materiali;
- 2) ritrovamenti archeologici

1) scavi e accumulo materiali

Dai dati forniti dall'ISTAT relativi al 6° Censimento Agricoltura 2010 è emerso che: il territorio della provincia di Foggia si estende per 538.899 ha (superficie totale, SAT), di cui 497.819 ha rientrano tra la superficie agricola utilizzata, SAU. La superficie agricola utilizzata relativa al comune di Serracapriola è pari a 12.063,45 ha, di cui:

- Seminativi: 10.416,05 ha;
- Coltivazioni legnose agrarie: 1.0460,72 ha;
- Prati permanenti e pascoli: 186,68 ha,
- Boschi: 514,83 ha;
- Superficie agricola non utilizzata: 370, 81 ha.

La superficie totale relativa alla provincia di Campobasso è di 189.105 ha, di cui 159.106 ha corrispondono alla superficie agricola utilizzata, SAU. La superficie agricola utilizzata relativa al comune di Rotello è pari a 5.921,16 ha, di cui:

- Seminativi: 5.380,47 ha;
- Colture orticole: 56,99 ha;
- Coltivazione Foraggiere: 133, 58 ha;
- Coltivazioni legnose: 523,01 ha;
- Boschi: 115,02 ha;
- Superficie agricola non utilizzata: 59,83 ha.

Dall'osservazione dei dati riportati si evince che i due territori relativi a quelli di Serracapriola e Rotello sono principalmente destinati all'attività agricola, di cui la massima esponente risulta essere la coltivazione di seminativi. Rispetto alla superficie utilizzata a scopo agricolo le coltivazioni legnose sono meno diffuse e le principali riguardano uliveti e vigneti, con piccole coltivazioni di fruttiferi.

In base a quanto analizzato per quanto concerne gli impatti nel quadro di riferimento progettuale a livello cantieristico possiamo tranquillamente asserire che non causerà un elevato impatto sul suolo e sulle naturalità di cui sono costituite le aree in oggetto.

Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

		Sensibilità del ricevitore			
		Nulla	Basso	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

2) ritrovamenti archeologici

Lo studio archeologico condotto (PG1_CRT_ARC_001) ha evidenziato la presenza molto diffusa di contesti di interesse archeologico, sebbene di tipo eterogeneo e di distribuzione diseguale, conseguenza di differenti tradizioni di studi che hanno interessato i territori.

Per la valutazione del Potenziale Archeologico, è stato seguito un procedimento di analisi progressiva dei dati disponibili al fine di poter calibrare al meglio l'elaborazione sulla realtà archeologica del contesto.

Dai dati raccolti, in particolare dai siti noti da bibliografia e dai siti noti da archivio, è stata elaborato in fase di studio un Rischio Archeologico Assoluto. In questo modo è stato possibile evidenziare le aree direttamente prossime alle evidenze archeologiche, descrivendo così zone di rischio maggiore in funzione della più elevata probabilità di intercettare stratigrafie con depositi archeologici. Il Rischio Assoluto è stato valutato elaborando dei buffer intorno alle aree di rinvenimento; sono stati impostati raggi di buffer progressivi di 100 m, indicando tre livelli di rischio, basso, medio ed elevato.

Trattandosi prevalentemente di viabilità ricostruite, il buffer è molto ampio perché strettamente legato al posizionamento dei siti stessi, che spesso è impreciso o approssimativo, e serve a indicare, in maniera schematica e molto empirica, degli areali che possono avere altre evidenze archeologiche e costituire quindi dei contesti che potrebbero richiedere azioni di tutela. Tutti questi elementi sono stati poi considerati e analizzati, insieme alle anomalie aeree ed ai rinvenimenti di superficie (UT) per la valutazione del Potenziale Archeologico.

Lo studio evidenzia quindi diverse aree di Rischio Archeologico Relativo in relazione alle diverse evidenze – rilevate dallo studio bibliografico, archivistico e toponomastico, dall'analisi di foto aerea e dalle indagini di superficie – che in percentuale si distinguono come segue

Rischio archeologico relativo alto: 30,60%

Nuova SE "Serracapriola 2" ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE "Rotello"

Rischio archeologico relativo medio - alto: 6,31%

Rischio archeologico relativo medio: 18,93%

Rischio archeologico relativo basso: 44,16%

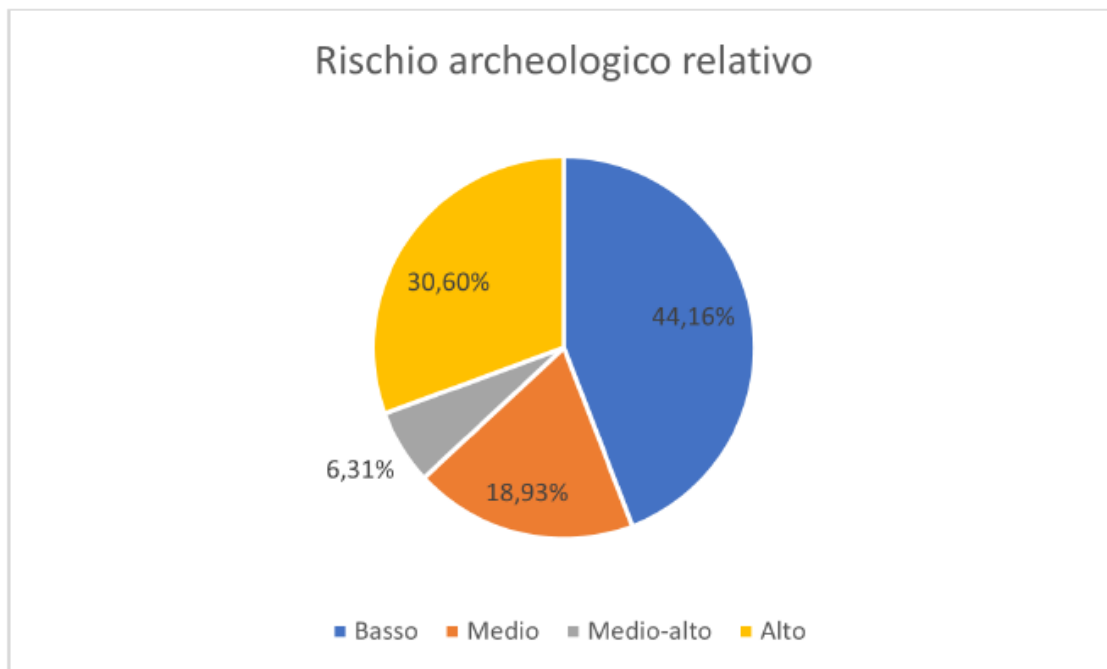


Grafico con le percentuali di Rischio Archeologico Relativo

Pertanto in fase di CANTIERE/DISMISSIONE, considerata la sensibilità del ricettore MEDIO e la magnitudo MEDIA la significatività dell'impatto è stata considerata MODERATA.

		Sensibilità del ricettore			
		Nulla	Basso	Medio	Alto
Magnitudo	Alta	Moderata	Moderata	Moderata Importante	Importante
	Media	Moderata Bassa	Bassa Moderata	Moderata	Moderata importante
	Bassa	Bassa	Bassa	Moderata	Moderata
	Trascurabile	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata	Bassa Moderata
	Nulla	Nulla	Bassa Nulla	Bassa	Bassa Moderata

7.1.7. Impatto economico

In fase di cantiere/dismissione i possibili obiettivi sensibili individuati per questa tipologia di impatto sono:

- 1) creazione posti di lavoro;

La natura e la scala degli impatti socio-economici del progetto sono all'investimento complessivo del progetto stesso, alla quota parte di materiali e servizi che potranno essere acquistati localmente, e dalla quota parte di forza lavoro che può essere impiegata localmente per la fase di costruzione, dismissione e per le opere occasionali di manutenzione.

Risulta comunque difficoltoso in questa fase preliminare definire la quota di acquistato localmente e di posti di lavoro o termine o permanenti creati.

Tuttavia, questo comporterà, in aggiunta alla creazione di nuovi posti di lavoro ed all'iniezione nell'area dei relativi salari, input nell'economia locale per l'acquisto di materiali e attrezzature. In ogni caso, in fase di cantiere/dismissione verranno sfruttate le potenzialità della zona, per esempio aziende locali per il trasporto dei materiali, per la movimentazione terra e per la fornitura di calcestruzzo.

Durante le fasi di cantiere/dismissione la presenza di personale specializzato per la costruzione/dismissione dell'impianto creerà la necessità di operare sul posto e saranno sfruttate le strutture ricettive della zona, con conseguente aumento temporaneo dell'introito economico.

Per la fase di cantiere/dismissione la significatività dell'impatto sarà NULLA, ovvero POSITIVA, anche se difficilmente quantificabile.

6.2. Impatti in fase di esercizio

7.2.1. Impatto elettromagnetico

1) salute umana;

La stazione di smistamento sarà progettata e costruita in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla suindicata normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

Le apparecchiature previste e le geometrie dell'impianto di AT sono analoghe a quelle di altri impianti già in esercizio, dove sono state effettuate verifiche sperimentali dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio, con particolare attenzione alle zone di transito del personale (strade interne e fabbricati).

In conclusione si evince che:

- nei tratti dei parallelismi delle linee sono stati calcolati gli incrementi ai valori delle semifasce calcolate come imperturbate secondo quanto previsto dal par. 5.1.4.1 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008.
- nei cambi di direzione si sono applicate le estensioni della fascia di rispetto lungo la bisettrice all'interno ed all'esterno dell'angolo tra due campate (si veda par. 5.1.4.2 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008);
- negli incroci si è applicato il metodo riportato al par. 5.1.4.4 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008, valido per incroci tra linee ad alta tensione applicando il caso adeguato.

La rappresentazione di tali distanze ed aree di prima approssimazione, sulle quali dovranno essere apposte le necessarie misure di salvaguardia, è riportata nella planimetria allegata alla Relazione di valutazione CEM (013.21.00.R03), dalla quale si può osservare che all'interno delle distanze ed aree di prima approssimazione non ricadono edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore.

Pertanto in fase di ESERCIZIO, considerata la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

7.2.2. Impatto acustico e vibrazioni

1) salute umana;

Per quanto concerne la fase di esercizio, come si evince dallo studio di impatto acustico allegato all'istanza (cfr. STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO) non ci sono emissioni del rumore significative rispetto al clima acustico preesistente nella zona, pertanto l'incremento del rumore è considerato irrilevante e trascurabile.

Pertanto in fase di ESERCIZIO, considerata la sensibilità del ricettore NULLA e la magnitudo NULLA la significatività dell'impatto è stata considerata NULLA.

7.2.3. Impatto paesaggistico

1) percezione visiva e frammentazione unità di paesaggio

Dal punto di vista dell'analisi paesaggistica effettuata nella relazione Paesaggistica, si riscontra che l'intervento per quanto possibile rispetta le caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi, non alterandone la morfologia e gli elementi costitutivi; la localizzazione dell'opera, che si inserisce prevalentemente in un paesaggio ad uso agricolo a bassa fruizione, risulta essere a bassa incidenza visiva, resa ancor più minima grazie alla predisposizione di particolari opere di mitigazione e accorgimenti per migliorare l'impatto visivo nel contesto ove necessario. Inoltre, le caratteristiche tecnico-progettuali dell'opera rendono possibile il mantenimento di forme di uso agricolo del suolo, tipico della maggior parte del territorio interessato dall'intervento progettuale.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle analisi paesaggistiche, si può concludere, a verifica della validità delle scelte progettuali, che l'opera, nel suo complesso, non induce significativi impatti sul paesaggio in cui si inserisce e non arreca sensibili alterazioni delle preesistenti condizioni anche in ordine all'inserimento paesaggistico nel contesto territoriale esaminato e descritto.

Pertanto in fase di ESERCIZIO, considerata la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

7.2.4. Impatto su flora e fauna

1) alterazione ecosistemi faunistico e floristico, riduzione superficie boscata e vegetata

Per quanto concerne gli habitat di interesse comunitario si riprendono le conclusioni dello studio specificando che per la fase di esercizio non ci sono impatti significativi in quanto le aree non sono interessate direttamente dal passaggio degli elettrodotti.

Come indicato nelle linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche (Ceccolini e Cenerini 2018, Pirovano e Cocchi 2008) per il ridurre il rischio di elettrocuzione e di collisione è necessario:

- utilizzare armamenti con mensole boxer, avendo l'accortezza di isolare sempre il conduttore centrale per la lunghezza di un metro per lato rispetto al punto di ancoraggio;
- isolare sempre, nei casi di impiego di mensole a bandiera, i conduttori passanti e/o i colli morti;
- evitare l'uso dei colli morti "rovesciati" e, nel caso in cui il loro utilizzo sia assolutamente necessario,

Nuova SE “Serracapriola 2” ed Elettrodotto 150kV di connessione alla SE “Rotello”

provvedere al loro isolamento;

- non utilizzare isolatori rigidi con perno portante; nel caso in cui ciò sia assolutamente necessario isolare i conduttori nudi e le parti sotto tensione per una lunghezza di un metro dall'isolatore in ambo i lati;
- isolare tutte le parti sotto tensione, in presenza di sostegni di derivazione, posti di trasformazione su palo, terminazioni ecc., entro un metro di distanza dal sostegno;
- utilizzare sezionatori aerei a tenuta d'arco interno, provvedendo ad isolare tutti gli elementi esterni in tensione o, in alternativa, installare sezionatori aerei di tipo verticale, isolando tutte le parti in tensione non necessarie al corretto funzionamento e alla manovrabilità dell'apparecchiatura;
- utilizzare solo scaricatori di sovratensione, isolandone le parti in tensione, e mai dispositivi spinterometrici;
- applicare alla linea spirali di plastica colorata.

Per quanto riguarda la flora si conferma quanto detto per la specie **Stipa austroitalica Martinovský** anche per la fase di esercizio, ovvero sia che trovandosi a più di 2 km in linea d'aria dalla zona dell'intervento ed appare altamente improbabile qualsiasi impatto.

In base alle informazioni in possesso, alla qualità dei dati e alle analisi effettuate, è possibile concludere in maniera oggettiva che il progetto per la realizzazione dell'Elettrodotto AT Serracapriola-Rotello non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 ZSC IT IT722266 tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Pertanto in fase di ESERCIZIO, considerando le misure di mitigazione da mettere in atto, si può considerare la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA, pertanto la significatività dell'impatto è stata considerata BASSA.

7.2.5. Impatto idrografico

- 1) alterazione ciclo delle acque superficiali e sotterranee, sversamenti accidentali

Come da relazione idrologica idraulica allegata alla presente istanza (PG1_REL_IDR_010E) le interferenze individuate tra l'elettrodotto di consegna alla SE Rotello ed il reticolo idrografico, afferente ai bacini idrografici del Fortore e del Saccione, sono da intendersi puramente come intersezioni planimetriche. Difatti, l'elettrodotto in progetto sarà realizzato con sviluppo aereo e, pertanto, in maniera da non interferire con il regime idraulico dei reticoli idrografici interessati né a monte né a valle dell'intersezione. Tuttavia, al fine di predisporre misure di prevenzione di impatto, di per sé nullo, sul regime idraulico si prevede di apporre gli elementi di sostegno dell'elettrodotto al di fuori delle fasce di rispetto individuate come all'art.16 delle NTA del Bacino interregionale del Fiume Fortore e delle omologhe NTA del Bacino interregionale del Fiume Saccione.

Pertanto in fase di ESERCIZIO, considerando le misure di mitigazione da mettere in atto, si può considerare la sensibilità del ricettore NULLA e la magnitudo NULLA, pertanto la significatività dell’impatto è stata considerata NULLA.

6.2.6. Impatto suolo e sottosuolo

1) sottrazione e peggioramento qualità del suolo;

Le problematiche legate a possibili impatti sull’ambiente derivanti da sversamenti accidentali di sostanze pericolose durante la fase di esercizio per operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria saranno evitate grazie all’utilizzo di particolari accorgimenti di sicurezza descritti di seguito.

- Tutti i mezzi a motore utilizzati devono essere fatti oggetto di un’attenta cura così da limitare al minimo eventuali (benché rari) spandimenti accidentali di sostanze carburanti e/o lubrificanti.
- Eventuali sversamenti accidentali dell’olio presente nei trasformatori saranno limitati installando una vasca di raccolta alla sua base per evitare effetti dannosi.
- Le emissioni dei gas combusti possono essere mantenute entro limiti accettabili con sistemi di scarico a norma.

Per quanto concerne la sottrazione del suolo dall’osservazione dei dati riportati si evince che i due territori relativi a quelli di Serracapriola e Rotello sono principalmente destinati all’attività agricola, di cui la massima esponente risulta essere la coltivazione di seminativi. Rispetto alla superficie utilizzata a scopo agricolo le coltivazioni legnose sono meno diffuse e le principali riguardano uliveti e vigneti, con piccole coltivazioni di fruttiferi. La realizzazione dell’elettrodotto per mezzo aereo, permetterà il collegamento AT dalla SE di smistamento denominata “Serracapriola 2” alla stazione RTN di Rotello. Inoltre detti territori si caratterizzano principalmente per la presenza di seminativi, più di rado si rinvencono vigneti ed uliveti. La vegetazione spontanea, se non in alcuni tratti lungo le strade o vicino ai corsi d’acqua, risulta essere del tutto assente. Per la coltivazione la realizzazione di quest’opera non comporterà nessun significativo cambiamento. Si può affermare quindi che l’opera in oggetto sarà realizzata nel rispetto del patrimonio culturale e del paesaggio rurale in cui è inserito.

Pertanto in fase di ESERCIZIO, considerando le misure di mitigazione da mettere in atto, si può considerare la sensibilità del ricettore BASSA e la magnitudo BASSA, pertanto la significatività dell’impatto è stata considerata BASSA.

7. Conclusioni

Dalla stima qualitativa e quantitativa degli impatti presunti indotti dall’opera in progetto sulle componenti ambientali, sociali ed economiche considerate, nonché dalle interazioni degli impatti identificati con le diverse componenti e fattori considerati, è emerso che le modificazioni che l’opera in progetto andrà a produrre non risulteranno significative e non saranno in alcun modo da considerarsi cumulabili, anche in ragione delle modalità operative di realizzazione e della temporaneità e reversibilità dell’intervento.

Stante il grado di antropizzazione dei luoghi e le attuali condizioni d’uso del territorio interessato, le peculiarità paesistico - ambientali non subiranno da parte degli interventi in progetto alcuna modificazione rilevante.

In sintesi, la struttura paesistico - ambientale che attualmente caratterizza gli ambiti d’intervento sarà in grado di “contenere” ovvero di “sopportare” le modificazioni introdotte dall’opera in progetto. L’opera è quindi complessivamente sostenibile dal punto di vista ambientale.

Inoltre si possono trarre le seguenti considerazioni specifiche:

- non sono presenti aree protette o vincoli ambientali territoriali sul terreno interessato dall’intervento;
- dal punto di vista agronomico l’area è idonea alla realizzazione di tale impianto; inoltre la sospensione programmata di suddetta area agricola non porterà ad alcuna alterazione dell’attività agricola circostante e/o non implicherà conseguenze paesaggistiche rilevanti (Relazione pedo agronomica);
- impatto paesaggistico risulterà fortemente mitigato dalla conservazione del tessuto agricolo originale, allo scopo di non creare una parcellizzazione del contesto circostante;
- dal punto di vista geologico l’area è idonea alla realizzazione dell’opera (Relazione geologica geotecnica);
- non vi sono problemi di natura acustica ed elettromagnetica (si vedano relazioni acustiche ed elettromagnetiche allegate al progetto);
- impatto sulla componente storica e culturale è risultato essere nullo;
- effetto positivo sul tessuto socio – economico, anche se difficilmente quantificabile in fase preliminare;