



*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

OGGETTO: [ID_VIP: 4652 Progetto di rinnovo della linea elettrica a 132 kV T.450 "Ardenno - Zogno" nel tratto compreso tra il palo 66 e la centrale elettrica di Bordogna in Provincia di Bergamo (BG). Valutazione preliminare ai sensi del l 'art. 6, c. 9 del D. Lgs. 152/2006. Nota Tecnica

Oggetto della richiesta di valutazione preliminare

Con nota prot. TERNA/P2019/0028867 del 17/04/2019, acquisita al prot. n. 10482/DVA del 24/04/2018, la società Terna Rete Italia Spa ha richiesto l'espletamento di una valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii relativa al ***"Progetto di rinnovo della linea elettrica a 132 kV T.450 "Ardenno - Zogno" nel tratto compreso tra il palo 66 e la centrale elettrica di Bordogna in Provincia di Bergamo (BG)"***, in quanto modifica ad opera ricadente al punto 4-bis, dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, ovvero ***"Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km"***, e non rientra nella tipologia progettuale di cui all'art.6, comma 7, lettera d) del D.Lgs. n. 152/2006.

L'intervento in progetto consiste nel rinnovo di un tratto di elettrodotto a 132 kV T.450 "Ardenno -Zogno – Pedesina – Gerola – Bordogna", compreso fra il palo 66 la SE Bordogna annessa all'omonima Centrale idroelettrica.

L'intervento consiste nella demolizione del tratto di linea attualmente esistente costituito da due linee parallele in semplice terna e dei 104 correlati sostegni e nella realizzazione, nella suddetta tratta, di una linea a doppia terna e di 38 nuovi sostegni di tipo tronco piramidale a doppia terna.

La lunghezza della tratta in nuova realizzazione sarà di circa 9,35 km (con l'aggiunta di 550 m di ritesatura) e verrà realizzata il più possibile in corrispondenza del tracciato esistente, allontanandosi da esso solo in alcuni punti specifici, mentre la demolizione riguarderà le due linee parallele in semplice terna per complessivi 16,3 km di lunghezza.

In allegato alla richiesta di valutazione preliminare il Proponente ha trasmesso la lista di controllo predisposta conformemente alla modulistica pubblicata sul Portale delle Valutazioni Ambientali VAS-VIA (www.va.minambiente.it) e al Decreto direttoriale n. 239 del 3 agosto 2017 recante ***"Contenuti della modulistica necessaria ai fini della presentazione delle liste di controllo di cui all'articolo 6, comma 9 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dall'articolo 3 del D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104"*** ed alcuni elaborati cartografici.

ID Utente: 6868
ID Documento: DVA-D2-OCF-6868_2019-0008
Data stesura: 27/05/2019

✓ Resp. Sez.: Pieri C.
Ufficio: DVA-D2-OCF
Data: 30/05/2019

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57225903 - Fax 06-57225994 e-mail: dva-2@minambiente.it
e-mail PEC: DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Firmato digitalmente in data 30/05/2019 alle ore 17:15

Analisi e valutazioni

L'intervento in oggetto si colloca nel territorio di competenza della Comunità Montana Valle Brembana nei Comuni di Cassiglio, S. Brigida, Olmo al Brembo, Piazzolo, Piazza Brembana, Lenna, Valnegrà e Moio de' Calvi in Provincia di Bergamo.

Il territorio attraversato dalla linea esistente si presenta prevalentemente montuoso ed il suolo coperto da vegetazione di tipo boschivo, salvo brevi tratti in corrispondenza dei centri abitati.

L'intervento si inserisce in un contesto caratterizzato da numerosi aspetti di sensibilità ambientale.

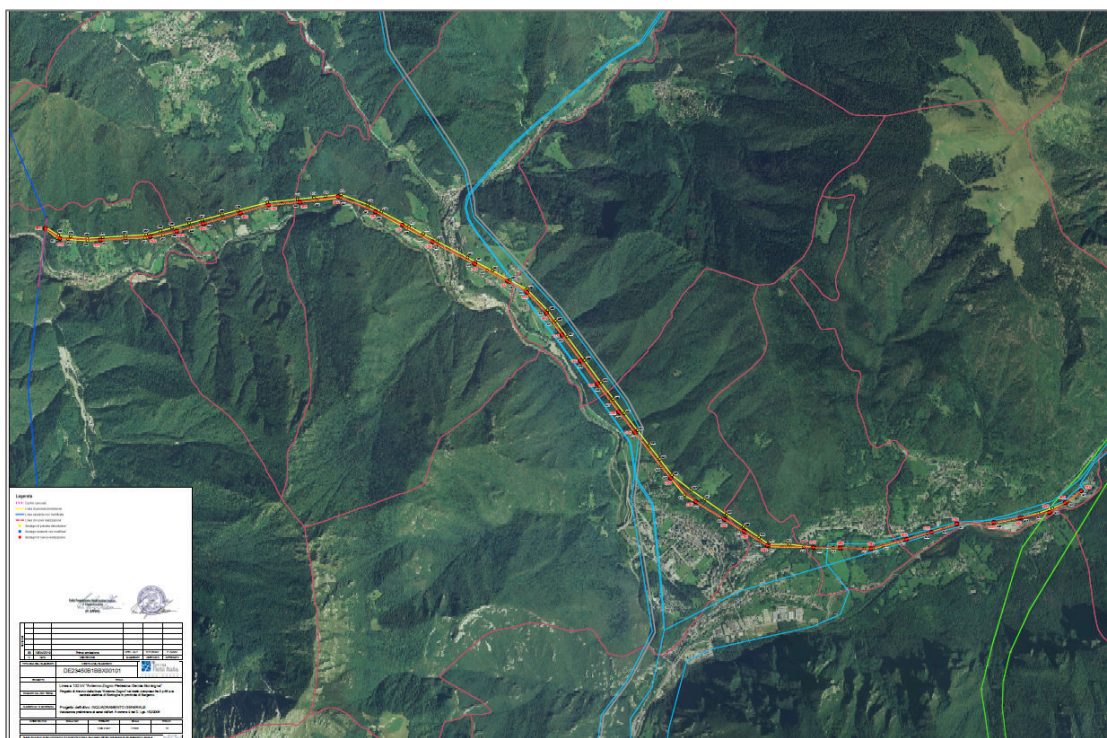


Figura 1 – Inquadramento generale dell'intervento in esame

Infatti:

- le opere in progetto interferiscono con aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004, di cui al comma 1 lettera c) *“i territori coperti da foreste e da boschi (...)”*;
- tutti i Comuni interessati sono classificati in zona sismica 3;
- le tratte di prevista realizzazione e demolizione sono soggette in parte a vincolo idrogeologico. A tale proposito il Proponente ha trasmesso le Tavole PAI e PGRA, in cui si descrive nel dettaglio la situazione idrogeologica dell'area interessata dall'intervento.

Il PGRA individua nel buffer di progetto aree a rischio da moderato a nullo, ad eccezione di una zona classificata a rischio medio ed elevato nel comune di Lenna in corrispondenza del Fiume Brembo di Carona, tuttavia il Proponente riscontra che la delimitazione delle aree potenzialmente esondabili in realtà non interessa il tracciato in progetto che è posto a quote altimetricamente maggiori rispetto a quelle degli alvei delle fasce fluviali.

L'analisi delle carte PAI, invece, evidenzia la presenza di dissesti idrogeologici che interessano l'area del tracciato e il suo immediato intorno. In particolare, il progetto intercetta aree di frana quiescente localizzate in un primo tratto principalmente lungo il fiume Brembo di Mezzoldo ed aree di frana attiva nel secondo tratto. Contestualmente sono evidenti in corrispondenza degli impluvi forme di conoide sia ancora attive (o parzialmente protette) sia stabilizzate, o completamente protette.

Esternamente alle zone di intervento, ma limitrofi, sono presenti:

- ZPS “Parco Regionale Orobie Bergamasche” (IT 2060401): distanza minima dalle opere in ristrutturazione: 100 m circa – distanza media: 400 m circa;
- SIC “Valle di Piazzatorre – Isola di Fondra” (IT2060002): distanza minima dalle opere in ristrutturazione: 70 m circa – distanza media: 300 m circa;
- Parco Naturale: “Parco delle Orobie Bergamasche”: distanza minima dalle opere in ristrutturazione: 100 m circa – distanza media: 400 m circa; che lo accompagna nella parte sud per quasi tutta la sua lunghezza, ma non interferisce mai direttamente con l'area protetta.
- Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Brembo e dei Cantoni di Lenna: distanza minima dalle opere in ristrutturazione: 40 m circa – distanza media: 150 m circa;
- IBA “Alpi e Prealpi Orobie” (IBA 012), il cui perimetro coincide con quello del Parco delle Orobie Bergamasche.

Come già accennato in premessa, l'intervento prevede, nel tratto compreso tra il palo 66 e la SE Bordogna annessa all'omonima Centrale idroelettrica, il rifacimento completo delle due dorsali a semplice terna con una singola tratta in doppia terna, la sostituzione dei conduttori e la riduzione del numero di sostegni installati con contestuale demolizione di un tratto consistente di linea e relativi sostegni.

La lunghezza della tratta in realizzazione è di circa 9,35 km (con l'aggiunta di 550 m di ritesatura) e seguirà il più possibile il tracciato esistente, allontanandosi da esso solo in alcuni punti specifici, così da ridurre al minimo l'occupazione di nuovo territorio.

Verranno impiegati n.38 sostegni in doppia terna notevolmente più alti e maggiormente distanziati rispetto a quanto avviene nella linea esistente. I nuovi sostegni saranno del tipo “E” e tipo “Esot” (ad ormeggio) ed “M” e “V” (in sospensione) con struttura a traliccio costruita con profilati ad L in acciaio, zincati a caldo ed imbullonati, con fondazioni di cemento armato del tipo a piedini separati.

Il nuovo conduttore che verrà installato sarà del tipo in Alluminio-Acciaio del diametro di 31,50 mm.

Contestualmente, le nuove opere consentiranno la demolizione di n.104 sostegni e di 16,3 km complessivi su due linee parallele dell'attuale linea T.450.

La porzione di terreno occupata dai nuovi sostegni risulterà pari ad un totale di 460 mq circa, mentre con la demolizione saranno liberati un totale di 1280 mq circa.

Il cronoprogramma di massima dell'intervento, sulla base delle informazioni fornite dal Proponente, sarà il seguente:

- Iter autorizzativo ai sensi del D.L. 239/2003 (18 mesi – presentazione Istanza prevista per Settembre 2019);
- Progetto esecutivo, approvvigionamento materiali, predisposizione appalti ed assegnazione imprese (7 mesi);
- Esecuzione lavori:
 - Realizzazione fondazioni (120 g);
 - Montaggio dei nuovi sostegni (80 g);
 - Stendimento dei nuovi conduttori e funi di guardia (40g);
 - Demolizione sostegni e fondazioni e ripristino delle aree (150 g).

La durata complessiva stimata è pari a circa 390 giorni lavorativi per la realizzazione delle nuove opere e l'esecuzione delle demolizioni.

Il Proponente precisa che per le attività in fase di cantiere relative alla costruzione e alla demolizione degli elettrodotti aerei, si fa riferimento alla Nota Tecnica INGAPI18021 *“Elettrodotti aerei: attività di cantiere e misure di ripristino e mitigazione”*, trasmessa con Nota prot. TERNA/P20190013414 del 19/02/2019 e successivamente aggiornata con nota TERNA/P20190034773 del 15/05/2019, acquisita con prot. DVA/12233 del 15/05/2019.

In particolare, per quanto concerne la fase di cantiere, il Proponente fornisce nella “lista di controllo” le seguenti informazioni di dettaglio:

- sono previste due tipologie di “microcantieri”, relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno: “microcantiere” costruzione e “microcantiere” demolizione, aventi entrambi dimensione di circa 30 x 30 m. Non è prevista l'occupazione di altre aree esterne, ad esclusione delle aree per la tesatura o riavvolgimento dei conduttori;
- sia per quanto riguarda le attività di realizzazione che per quelle di demolizione, le uniche emissioni in fase di cantierizzazione saranno quelle in atmosfera, dovute soprattutto ai gas di scarico dei mezzi utilizzati, di entità non significativa a causa della ridotta durata dei lavori (un mese e mezzo circa per sostegno);
- i mezzi d'opera utilizzati saranno betoniere, macchine per la movimentazione della terra, demolitore; il trasporto dei materiali avverrà anche mediante l'ausilio dell'elicottero. Il montaggio dei sostegni per quanto possibile, verrà effettuato mediante gru di opportuna altezza, nei casi di difficile accessibilità il montaggio avrà ausilio di elicottero (assemblaggio di tronchi) o del falcone (montaggio ad aste sciolte). Le attrezzature saranno composte da moto-argani di tesatura, freni motore, presse per giunti, ponti e falconi per operazioni di montaggio dei sostegni e movimentazione conduttori;
- durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun “microcantiere” e successivamente

il suo utilizzo per il reinterro degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso contrario, saranno eseguiti appositi campionamenti e il materiale scavato sarà destinato a idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente. Il volume di terreno movimentato sarà pari a circa 8250 mc mentre il volume di materiale derivante dalle demolizioni sarà pari a circa 1200 mc, a cui si aggiungono metalli, quali acciaio ed alluminio (sostegni e conduttori) e vetro e ceramica (isolatori) che saranno conferiti ad impianti autorizzati.

Infine, il Proponente fornisce nella “lista di controllo” le seguenti informazioni di dettaglio relative alla fase di esercizio:

- l'area occupata definitivamente sarà pari alle superficie dei nuovi 38 sostegni, ovvero pari ad un totale di 460 mq, tuttavia tenendo conto della prevista restituzione alla destinazione d'uso originale a seguito della demolizione di 104 sostegni, si avrà un bilancio positivo dato che la superficie totale demolita è maggiore rispetto a quella in realizzazione;
- le emissioni acustiche (effetto corona ed effetto eolico) sono di entità trascurabile , in quanto sul territorio sono già presenti altre linee;
- per quanto riguarda l'esposizione ai campi elettromagnetici, vi è il rispetto dei limiti di esposizione fissati dal D.P.C.M. 8 Luglio 2003 con riferimento all'obiettivo di qualità pari a 3 μ T quindi migliorativa rispetto al limite previsto attualmente dalla normativa pari a 10 μ T.

Conclusioni

Sulla base delle informazioni fornite dal proponente nella documentazione trasmessa, si riscontra che:

- l'intervento si inserisce in un contesto caratterizzato da numerosi aspetti di sensibilità ambientale:
 - le opere in progetto interferiscono con aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004, di cui al comma 1 lettera c) “i territori coperti da foreste e da boschi (...)”;
 - tutti i Comuni interessati sono classificati in zona sismica 3;
 - le tratte di prevista realizzazione e demolizione sono in parte soggette a vincolo idrogeologico;
 - esternamente alle zone di intervento, ma limitrofi e confinanti sono presenti ZPS, SIC, Parchi e IBA.
- l'intervento appare essere riconducibile alla realizzazione di un nuovo elettrodotto a 132 kV di lunghezza di circa 9,35 km (con l'aggiunta di 550 m di ritesatura) e pertanto ricadente al punto 1, lett.d) dell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.

152/2006 e ss.mm.ii e quindi da sottoporre alla Verifica di Assoggettabilità di competenza statale;

- l'intervento comporterà presumibilmente un impatto sotto il profilo paesaggistico in conseguenza della realizzazione di n.38 sostegni in doppia terna di maggior altezza rispetto agli attuali;
- la realizzazione dell'opera comporta la movimentazione di circa 8250 mc di terreno ed una durata dei lavori di 390 giorni lavorativi.

In considerazione della tipologia di interventi proposta e delle sopra citate considerazioni, si ritiene che per il progetto in valutazione, ovvero il *“Progetto di rinnovo della linea elettrica a 132 kV T.450 “Ardenno - Zogno” nel tratto compreso tra il palo 66 e la centrale elettrica di Bordogna in Provincia di Bergamo (BG)”* non si possa escludere la sussistenza di potenziali impatti significativi e negativi e che pertanto lo stesso debba essere più opportunamente valutato nell'ambito di una procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Il Dirigente

Arch. Gianluigi Nocco

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)