



Ministero della Transizione Ecologica

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

Ex DIVISIONE V – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

OGGETTO: [ID: 8090] Elettrodotto aereo 380 kV in singola terna Paternò-Priolo e opere connesse - Interventi "Raccordi 150 kV alla SE Pantano, opere connesse e demolizioni". Procedimento di valutazione preliminare, ex art. 6, c.9, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Nota Tecnica.

Oggetto della richiesta di valutazione preliminare

Con nota prot. TERNA/P20220010830 del 09/02/2022, acquisita al prot. MiTE_2022-0017648 del 14/02/2022, la società Terna S.p.A. ha trasmesso istanza di valutazione preliminare, ex art. 6, c.9, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in merito al progetto “Elettrodotto aereo 380 kV in singola terna Paternò-Priolo e opere connesse - Interventi “Raccordi 150 kV alla SE Pantano, opere connesse e demolizioni”, in quanto modifica ad opera ricadente al punto 2 dell’Allegato II bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, ovvero “Modifiche o estensioni di progetti di cui all’allegato II, o all’allegato II-bis già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell’allegato II)”.

In particolare oggetto della presente valutazione preliminare sono le modifiche da apportare al “Elettrodotto aereo 380 kV in singola terna Paternò-Priolo e opere connesse” per il quale è stato espresso giudizio di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni con Decreto DM-0000352 del 28/11/2013 e successivamente autorizzato dal Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con decreto N. 239/EL-227/266/2018 emesso in data 19/02/2018.

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 di dettaglio.

Si rappresenta inoltre che, con nota acquisita al prot. 12233/DVA del 15/05/2019, il proponente ha trasmesso la nota tecnica “Elettrodotti aerei, in cavo interrato e demolizioni: attività di cantiere e misure di ripristino e mitigazione” contenente le azioni che la Società intende porre in essere in fase di cantiere, relativamente sia alla costruzione che alla demolizione degli elettrodotti aerei ed in cavo, e gli accorgimenti ambientali cautelativi che la Società medesima si impegna a rispettare.

ID Utente: 10926

ID Documento: CreSS_05-Set_05-10926_2022-0011

Data stesura: 08/03/2022



Resp.Set: Pieri C.

Ufficio: CreSS_05-Set_05

Data: 08/03/2022

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. 06-5722 5074 - 5070 - e-mail: cress-5@mite.gov.it

PEC: va@PEC.mite.gov.it

Firmato digitalmente in data 09/03/2022 alle ore 11:38

Di seguito, in figura, si riportano le consistenze dei tre interventi C2, D ed E come da progetto autorizzato nel 2018, così come dichiarati dal Proponente.

| Identificativo Opera | Nome opera | Realizzazione [km] | Demolizione [km] |
|----------------------|---|--------------------|------------------|
| C2 | Raccordi alla nuova SE Pantano dell'esistente linea in DT 150 kV "SE Misterbianco-SE Melilli" lato SE Melilli | 0,8 in aereo | 0,6 |
| D | Raccordi in E-E alla nuova SE Pantano dell'esistente linea in DT 150 kV "CP Pantano d'Arce-CP Zia Lisa" | 1,0 in aereo | - |
| E | Raccordi in E-E alla nuova SE Pantano dell'esistente linea in DT 150 kV "CP Z.I.-CP Lentini" | 2,5 in aereo | - |

Figura 3 Consistenza degli interventi C2, D ed E del progetto autorizzato con decreto MISE N. 239/EL-227/266/2018

La modifica oggetto della presente valutazione preliminare si articola, come di seguito illustrato in figura, in cinque interventi complessivi.

| Identificativo Opera | Nome opera | Realizzazione [km] | Demolizione [km] |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| 1 (ex C2) | Raccordi 150 kV alla SE Pantano della linea DT "SE Misterbianco-SE Melilli" | 2,0 in cavo 0,6 in aereo | 1,7 |
| 2 (ex D) | Elettrodotto 150 kV "SE Pantano - CP Zia Lisa" | 8,55 in cavo | - |
| 3 (ex D) | Elettrodotto 150 kV "SE Pantano - CP Pantano" | 0,35 in cavo 1,35 in aereo | 8,9 |
| 4 (ex E) | Elettrodotto 150 kV "SE Pantano-CP Z.I. Catania" | 6,30 in cavo | - |
| 5 | Sifonamento elettrodotto 150 kV "SSE Fontanarossa-SSE Lentini" | 1,0 in cavo | 0,9 |

Figura 4 Consistenza della nuova soluzione progettuale

Così come descritto dal Proponente *"in sintesi, la nuova soluzione progettuale ridurrà l'entità dei tre raccordi (ex C2, D ed E) da realizzare in aereo, favorendo l'utilizzo della tecnologia dei cavi interrati (cfr Tabella 2) ed incrementando le demolizioni degli elettrodotti aerei esistenti. La nuova soluzione permetterà altresì di eliminare n° 4 attraversamenti aerei della tangenziale di Catania, n° 3 attraversamenti aerei della ferrovia e n° 1 attraversamento aereo dell'autostrada A19 Catania-Palermo. Al fine di migliorare la gestione delle interferenze in prossimità della nuova stazione di Pantano, la nuova soluzione progettuale prevede inoltre l'interramento di circa un chilometro dell'esistente elettrodotto aereo "SSE Fontanarossa – SSE Lentini"*.

Di seguito, in figura, una descrizione più dettagliata degli interventi previsti, così come riportati dal Proponente.

| OPERE | | DESCRIZIONE INTERVENTO |
|---------|---|--|
| Opera 1 | Raccordo 150 kV alla SE Pantano della linea DT SE Misterbianco-SE Melilli | Nella campata tra il sost 29 e 30, della linea aerea doppia tema 220 kv SE Misterbianco – SE Melilli, sarà realizzato un nuovo sostegno 29N da cui si dirameranno le linee aeree (con una campata di circa 600 m) su due distinti pali gatto. Da qui avrà inizio il tracciato della doppia tema interrata, su pista e su strada, fino ad arrivare nei pressi della recinzione della SE Pantano in cui entrerà e si atterrerà ai terminali dedicati alla doppia tema. L'intervento prevede inoltre la demolizione di 4 sostegni della linea aerea doppia tema SE Misterbianco – SE Melilli (dal 29 al 28) per un totale di circa 1,7km. |
| Opera 2 | Elettrodotto 150 kV SE Pantano-CP Zia Lisa | Dai terminali della CP Zia Lisa dedicati il tracciato si snoda lungo la viabilità esistente per circa 8,55 km per poi immettersi nel terreno adiacente la stazione elettrica Pantano, ed entrare nell'area della stessa per attestarsi ai terminali dedicati. |
| Opera 3 | Elettrodotto 150 kV SE Pantano-CP Pantano | Dal sost.27 della linea aerea 150 kV "CP Pantano d'Arce – CP Zia Lisa" esistente, (la restante parte sarà demolita) avrà inizio la nuova linea aerea di circa 1350m che si dirigerà verso la nuova SE Pantano. Dal sostegno di transizione aereo cavo partirà una tratta in cavo interrato, in terreno incolto, per circa 350 m fino all'arrivo al terminale dedicato nella stazione elettrica Pantano. L'intervento prevede inoltre la demolizione di circa 8,9 km di elettrodotti aerei e di 26 sostegni compreso quello interno alla CP Zia Lisa della linea aerea 150 kV "CP Pantano d'Arce – CP Zia Lisa". |
| Opera 4 | Elettrodotto 150 kV SE Pantano-CP Zona Industriale Catania | Dalla SE di Pantano, il tracciato si snoda per circa 8,30 verso nord su terreno incolto, strada principali e secondarie fino alla CP Zona Industriale di Catania in cui si atterrerà ai terminali dedicati. Lungo il percorso ci saranno 2 attraversamenti in TOC. |
| Opera 5 | Sifonamento elettrodotto 150 kV SSE Fontanarossa - SSE Lentini | Nella campata tra il sost 43 e 44, della linea aerea SSE Fontanarossa – SSE Lentini, sarà realizzato un nuovo sostegno di transizione aereo/cavo da cui partirà la tratta in cavo interrato. Il sifonamento percorrerà per intero terreni agricoli e/o incolti fino al nuovo sostegno di transizione aereo/cavo che sarà installato nella campata compresa tra il sostegno 47 e 48. Tra gli interventi in progetto è prevista la demolizione di circa 0,9 km di elettrodotti aerei e di 4 sostegni (di cui 2 oggetto di sostituzione). |

Figura 5 Descrizione interventi in progetto

Per quanto riguarda i tempi stimati per la realizzazione delle opere, il Proponente dichiara circa 24 - 30 mesi, comprendenti le attività di progettazione esecutiva, approvvigionamento materiali, esecuzione dei lavori, collaudo e messa in esercizio. Il Proponente dichiara altresì che *“la fattibilità tecnica delle opere ed il rispetto dei vincoli di propedeuticità potranno condizionare le modalità ed i tempi di attuazione”*.

Di seguito una descrizione dettagliata delle azioni previste, così come più ampiamente descritte dal Proponente:

Messa in opera di elettrodotti aerei

Durante la fase di cantiere sono previste le seguenti azioni:

- *Raggiungimento delle aree di localizzazione dei sostegni. I mezzi di cantiere seguiranno, fino a quando possibile, il tracciato di strade attualmente esistenti (strade comunali o strade bianche interpoderali), non si prevede quindi un'interferenza diretta con la vegetazione.*

- *Realizzazione di piazzole per la realizzazione dei nuovi sostegni. Queste piazzole comportano un'occupazione temporanea di circa 20x20 metri di terreno per sostegno, di cui circa la metà verrà ripristinata al termine dei lavori.*

- *Montaggio dei sostegni. Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera.*

- *Posa dei conduttori. Questa attività viene preceduta dalla verifica dell'altezza della vegetazione e con l'eventuale taglio o potatura della vegetazione interferente con la linea.*

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 rinterro degli scavi e per il riempimento in corrispondenza dei sostegni demoliti, 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 ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente. Si prevede inoltre una quantità minima di scarti (metalli di scarto, piccole quantità di inerti, cls derivante da scapitozzatura pali.) che saranno anch'essi conferiti a discariche autorizzate secondo la normativa vigente.

In fase di cantiere, le uniche emissioni sono quelle in atmosfera, dovute ai gas di scarico dei mezzi utilizzati, di entità non significativa a causa della ridotta durata dei lavori. L'impatto acustico sarà dovuto all'incremento dei livelli sonori nelle aree di intervento a causa della rumorosità dei macchinari impiegati, il cui uso si protrae per brevi periodi di tempo sia come effettivo utilizzo del macchinario, sia come durata del cantiere complessivo.

In fase di esercizio le aree definitivamente impegnate coincideranno con la superficie dei nuovi sostegni, mentre sarà apposta un'adeguata fascia di servitù (se non già presente) anche lungo le tratte dove sono posizionati i conduttori aerei, necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

Le superfici oggetto delle lavorazioni saranno interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.

Al termine dei lavori di tesatura di conduttori, si proseguirà dunque attraverso le seguenti fasi:

- *pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;*
- *rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato;*
- *sistemazione finale dell'area.*

Il criterio di intervento seguito è quello di restituire i luoghi, per quanto possibile, all'originale destinazione d'uso che, nello specifico, risulta essere agricola. Pertanto, si procederà prevalentemente al ripristino dello stato di coltivo superiore. Si precisa comunque che tutti i ripristini sono subordinati al consenso del proprietario del terreno e all'osservanza delle condizioni di sicurezza previste in fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto.

Messa in opera di elettrodotti in cavo interrato

La posa di un elettrodotto su strada, mediante trincea e con disposizione dei cavi a "Trifoglio", ha i seguenti aspetti caratteristici. I cavi con configurazione a trifoglio allargato vengono posizionati all'interno di un manufatto realizzato con scavo della profondità di - 1,6 m e larghezza 70 cm, il manufatto gettato in opera con rete elettrosaldata solo sulla parte superiore, previo il posizionamento al suo interno dei tubi in polietilene alta densità PEAD.

Dopo la posa dei cavi all'interno dei tubi, gli stessi andranno riempiti se necessario con bentonite al fine di favorire la migliore trasmissione del calore all'ambiente circostante. Come ulteriore elemento di segnalazione andrà applicata, nella fase di riempimento con materiale inerte o altro materiale idoneo, a circa 40cm di profondità il nastro in PVC di segnalazione rosso, nonché i ripristini stradali.

Questa tipologia di posa permettere di contenere la dimensione del cantiere e ci consente il ripristino della viabilità nel minor tempo possibile.

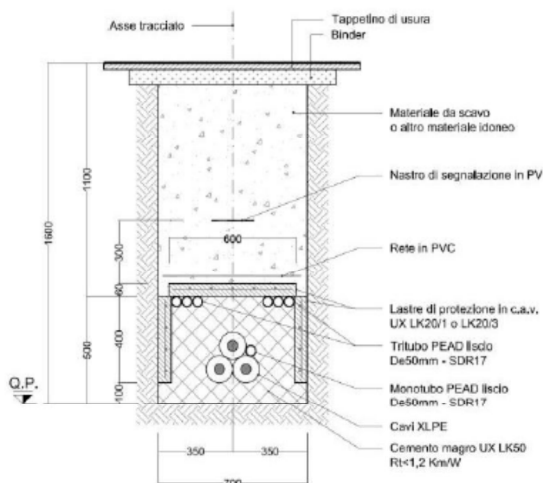


Fig. 1 – Tipico di posa a trifoglio su sede stradale

La posa di un elettrodotto su terreno agricolo, mediante trincea e con disposizione dei cavi a “Trifoglio“, ha i seguenti aspetti caratteristici:

- viene scavata una trincea della profondità di 170 cm e larghezza 70cm,
- viene realizzato il letto di posa in cemento magro a resistività termica controllata, dello spessore di 10cm, vengono poi posati i cavi ed eseguito un riempimento, spessore 40 cm, con lo stesso tipo di cemento.

Il manufatto viene protetto sia lateralmente che superiormente dalle lastre di protezione in C.A.V. con specifiche come da elaborato TERNA UX LK20/2 e LK20/3; sopra la lastra di protezione, come elemento di segnalazione, va applicata una rete in PVC arancione del tipo delimitazione cantieri che può essere sostituita da lastre di ferro striato 4+2mm. Nella fase di riempimento con materiale inerte o altro materiale idoneo va posato a circa 40 cm di profondità il nastro in PVC di segnalazione rosso. All'interno della trincea, è prevista l'installazione di n°2 Tritubo Ø 50 mm entro il quale potranno essere posati cavi a Fibra Ottica e/o cavi telefonici/segnalamento.

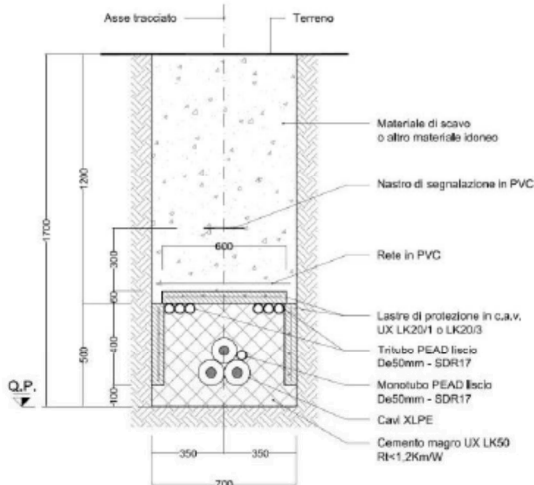


Fig. 2 – Tipico di posa a trifoglio in terreno agricolo

In presenza di particolari opere da attraversare, invece della posa in trincea è possibile utilizzare la tecnica denominata TOC prevede la perforazione mediante una sonda teleguidata ancorata a delle aste metalliche. L'avanzamento avviene per la spinta a forti pressioni esercitata da acqua o miscele di acqua e polimeri totalmente biodegradabili: per effetto della spinta il terreno è compresso lungo le pareti del foro, e l'acqua è utilizzata anche per raffreddare l'utensile.

Questo sistema non comporta alcuno scavo preliminare in quanto necessita solo delle buche di partenza e di arrivo, evitando, quindi, la demolizione e il ripristino di eventuali sovrastrutture esistenti.

Le fasi principali del processo di TOC sono le seguenti:

- delimitazione delle aree di cantiere;
- realizzazione del foro pilota;
- alesatura del foro pilota e contemporanea posa dell'infrastruttura (tubazione).

Le operazioni di trivellazione e di tiro sono agevolate dall'uso di fanghi o miscele di acqua-polimeri totalmente biodegradabili, utilizzati attraverso pompe e contenitori appositi che ne impediscono la dispersione nell'ambiente.

Demolizioni

Per le attività di smantellamento della linea esistente si possono individuare le seguenti fasi:

- recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti;
- smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni;
- demolizione delle fondazioni dei sostegni.

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.

La demolizione consta nello scostamento del terreno prospiciente l'area dei pilastri di fondazione fino ad una profondità di 50-100 cm dal piano campagna, la successiva demolizione del colonnino fuoriuscente in c.a., con conferimento a discarica del materiale, e la richiusura dello scavo con lo stesso materiale scavato. Nella maggior parte dei casi gli interventi di demolizione avverranno con la rimozione della struttura fuori terra evitando la movimentazione del terreno, soprattutto in aree definite e vincolate dal punto di vista idrogeologico o in quelle ricadenti in zone boscate per le quali un eventuale intervento sul terreno potrebbe causare maggiori danni (si pensi per esempio alla necessità di effettuare tagli di alberature per poter consentire l'utilizzo di mezzi meccanici per lo scavo).

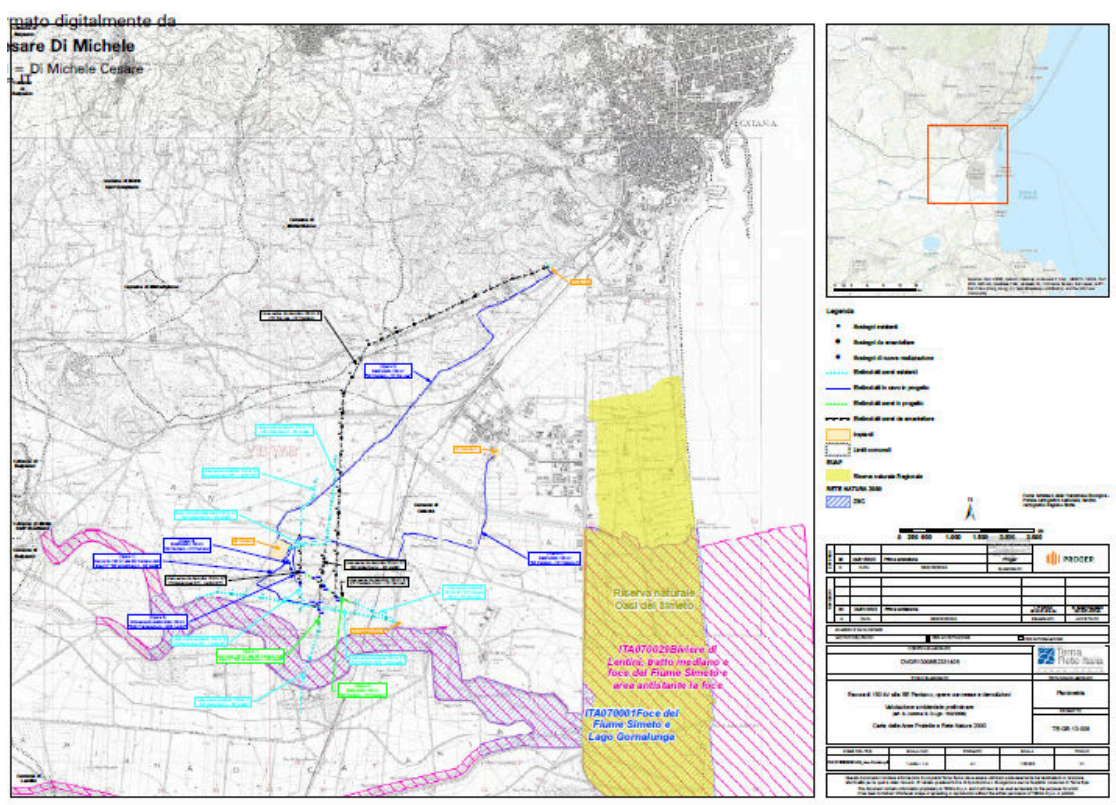
Per quanto riguarda le Terre e rocce da scavo, la realizzazione delle opere in progetto implicherà l'esecuzione di lavorazioni che comporteranno scavi, movimentazione e riutilizzo di materiale da scavo per quantitativi non trascurabili. Di seguito si riporta una stima preliminare dei quantitativi di materiali movimentati, divisi per tipologia di attività (aereo, in cavo, demolizione) con l'attribuzione dei relativi volumi ed eventuale riutilizzo così come riportati dal Proponente:

| ELETTRODOTTO AEREO | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| Sostegni | | Volumi (mc) | smaltimento (mc) | riutilizzo (mc) |
| 10 | | 3000 | 1500 | 1500 |
| ELETTRODOTTI IN CAVO | | | | |
| Lunghezza tracciato | Asfalto - Volumi (mc) | Terre - Volumi (mc) | smaltimento (mc) | riutilizzo (mc) |
| Opera 1 - 2000 m | 1634,5 | 23402,88 | 13335,94 | 11701,44 |
| Opera 2 - 8550 m | | | | |
| Opera 3 - 0350 m | | | | |
| Opera 4 - 6300 m | | | | |
| Opera 5 - 1000 m | | | | |
| ELETTRODOTTI DA DEMOLIRE | | | | |
| Sostegni | | Volumi (mc) | smaltimento (mc) | riutilizzo (mc) |
| 34 | | 5100 | 5100 | 0 |

Figura 6 Stima movimentazione materiali

Per quanto riguarda la presenza di aree naturali protette, il Proponente dichiara che “tra gli interventi in progetto le nuove realizzazioni aeree ed in cavo non sviluppano alcuna interferenza diretta con Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)”.

Il Proponente afferma che “l’area di progetto non ricade all’interno di Aree Naturali Protette né in Zone umide di importanza internazionale” aggiungendo altresì “tuttavia, data la vicinanza delle opere con lo ZSC ITA070001 “Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga” e la ZPS ITA070029 “Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce”; verrà sviluppata apposita Screening di Incidenza Ambientale.”



Il progetto in oggetto, così come evidenziato dal Proponente, ricade in “Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica”. In un primo momento il Proponente dichiara che “le attività in progetto, per la realizzazione dei collegamenti in cavo ed aerei, non mostrano interferenze con aree tutelate dalla DLgs 42/2004” in seguito, tuttavia, il Proponente afferma che “dall’analisi del Piano paesaggistico provinciale i nuovi tratti in cavo (linea in progetto “CP Zia Lisa – SE Pantano” e “CP Catania Z.I. – SE Pantano”) interferiscono con Regie Terrazze e con Viabilità Storiche. Per quanto concerne le linee aeree da demolire: Linea aerea da smantellare “CP Zia Lisa – CP Pantano” tra i sostegni da 14 e 15 con Ferrovie storiche, tra i sostegni 12 e 13 con Regie Terrazze e con Percorsi Panoramici; Per le interferenze evidenziate, e per il contesto paesaggistico in cui le opere si inseriscono, come previsto dalla normativa, verrà sviluppata apposita Relazione Paesaggistica e Screening di Incidenza”. Il Proponente continua confermando che “Il valore paesaggistico del territorio è connesso con le peculiarità naturalistiche dei luoghi, tutelate dal D. Lgs. 42/04 quali fasce fluviali e aree boscate, aree archeologiche e/o aree di notevole interesse pubblico, con le quali gli interventi in progetto interferiscono direttamente”.

Data la complessità degli interventi in progetto e per tutto ciò sopra esposto non si può escludere, quindi, che le azioni di progetto possano comportare effetti significativi sull'ambiente.

Conclusioni

Sulla base delle informazioni fornite dal Proponente nella documentazione trasmessa.

- preso atto che gli interventi sono finalizzati a concorrere fin da subito ad efficientare la rete elettrica, ridurre l'impatto sul territorio prediligendo le soluzioni in cavo e migliorare la sicurezza delle infrastrutture, il tutto considerando le mutate esigenze del contesto territoriale interessato;
- premesso che non sono rappresentati sempre in modo chiaro gli elementi in variante rispetto al progetto già valutato (tracciati, lavorazioni, durata dei lavori, quantità di rifiuti e di terre e rocce prodotte);
- considerato che lo Screening di Incidenza Ambientale, che il proponente ritiene di dover sviluppare data la vicinanza delle opere con lo ZSC ITA070001 "Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga" e la ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce", per le opere ricadenti nel campo di applicazione della VIA, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 152/2006, è compreso nella valutazione ambientale;
- considerato e valutato infine che sia necessario valutare più approfonditamente la scelta dei singoli interventi proposti in funzione dei suddetti obiettivi dichiarati e dei possibili incidenti in fase di cantiere, al fine di poter escludere la sussistenza di potenziali impatti significativi e negativi, anche in ragione del contesto caratterizzato da numerosi aspetti di sensibilità ambientale ed in considerazione anche della tempistica non trascurabile per la realizzazione delle opere in progetto (24-30 mesi);

si ritiene che il progetto in esame debba essere più opportunamente valutato nell'ambito almeno di una procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. integrata con Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 152/2006.

Il Dirigente

Giacomo Meschini

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