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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

* * *

Parere n. 2522 del 20/10/2017

Progetto	**ID_VIP: 3558** **Razionalizzazione della rete ad alta tensione ricadente nell'area del Parco del Pollino** *Istruttoria VIA*
Proponente	**Terna Rete Italia S.p.A.**

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTO il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante *"Norme in materia ambientale"* e s.m.i..

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *"Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248"* ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (di seguito "CTVA").

VISTO il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, L. 123/2008 *"Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile"* ed in particolare l'art. 7 di modifica l'art. 9 del DPR del 14/05/ 2007, n. 90.

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

VISTO il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *"Norme in materia ambientale"* e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della CTVA.

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria"* ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis.

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della CTVA prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i..

VISTO il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea"* ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della CTVA in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione.

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli *"Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale"*.

VISTA la Legge n. 221, pubblicata sulla G.U. Serie Generale, n. 294 del 18 dicembre 2012, recante alcune modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 smi. ed in particolare dispone che la procedura di VIA relativa agli elettrodotti facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale sia di competenza statale.

VISTO che con nota prot. CTVA-699 del 07-03-2017, il procedimento è stato assegnato al Gruppo Istruttore ai fini della valutazione della documentazione trasmessa in vario tempo dal Proponente.

VISTO che con nota prot. 2541 del 03-08-2017, il procedimento è stato assegnato ad un nuovo Gruppo Istruttore.

PRESO ATTO della nota della DVA (prot. n. 4694 del 28-02-2017) assunta agli atti con prot. n. CTVA-619 del 28-02-2017, con cui la DVA trasmette la documentazione progettuale inerente al procedimento in oggetto.

VISTA l'osservazione presentata da Francesco del Bo ed assunta agli atti con prot. n. DVA-9729 del 26/04/2017 in relazione al Progetto in oggetto.

VISTE le risultanze delle riunioni convocate nelle date 11 maggio 2017 con prot. n. CTVA-1383 del 08/05/2017, 15 giugno 2017 con prot. n. CTVA-1886 del 12/06/2017, 22 giugno 2017 con prot. n. CTVA/1906 del 13/06/2017 e prot. n. CTVA/1988 del 16/06/2017.

VISTA la nota della DVA prot. n. 15-075 del 27-06-2017 con cui viene trasmessa la nota acquisita agli atti con prot. n. DVA-14793 del 22/06/2017che il Proponente ha inviato come precisazioni al MiBAC.

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarato dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla DVA con separata nota;

VISTA la risultanza del sopralluogo effettuato in data 18 luglio 2017 e convocato con nota prot. n. CTVA/2078 del 22/06/2017.

VISTO il parere della Regione Basilicata assunto agli atti con prot. n. DVA-22661 del 04/10/2017.

PRESO ATTO della complessità del procedimento in oggetto e delle opere ivi previste, locate in una delle aree a maggior sensibilità e ricchezza naturalistica ed ambientale della Penisola Italiana, si rende necessario riassumerne la storia completa.

1. STORIA DEI PROCEDIMENTI NELL'AREA DEL PARCO DEL POLLINO

VISTO il Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998 relativo al progetto "*Realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV atto a collegare la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC)*" con il quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha espresso parere positivo di compatibilità ambientale con prescrizioni relativo al progetto di "*Realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV atto a collegare la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC)*", presentato da ENEL.

VISTA in particolare la prescrizione n. 1 del suddetto decreto che prevede:

- *"entro un anno dalla entrata in esercizio del nuovo elettrodotto dovrà essere dismessa la linea elettrica a 380 kV Laino-Rossano (terna 322) tra la stazione di Laino ed un punto da individuare tra le località Colle Vigilante e Vallone Volponi."*

VISTA la prescrizione n. 8 del citato decreto di VIA, che recita:

- *"dovranno essere integralmente recepite le prescrizioni dettate dal Ministero per i Beni Culturali e Ambientali riportate nella nota n. ST/412/7298 del 18 marzo 1998, nonché quelle della Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici di Cosenza, e della Soprintendenza Archeologica della Calabria, indicate anch'esse nella nota sopracitata, così come integralmente riportate nel presente decreto."*

VISTE le prescrizioni del MIBAC che, in riferimento a quanto previsto dalla prescrizione 1, indica:

- *"che venga smantellato, con ripristino dei luoghi, un tratto dei due elettrodotti a 380 kV Laino- Rossano, che attualmente attraversano il Parco del Pollino, in direzione Castrovillari";*
- *"che al fine di ridurre l'impatto complessivo dell'opera sull'intero tracciato, l'elettrodotto venga realizzato con palificazione in semplice terna, anziché doppia, ad eccezione del primo tratto compreso fra la stazione di Laino e la località "Masseria dell'Arciprete" in Comune di San Basile, per una lunghezza di 31 km c.a., al fine di consentire il trasferimento dei conduttori dalla tratta dell'esistente linea a 380 kV Laino-Rossano da smantellare".*

VISTA la nota del MATTM – DSA-2007-0021436 del 30/07/2007 con oggetto: "*Decreto VIA del 19.06.1998 relativo al progetto di un elettrodotto a 380 kV da realizzarsi nella Regione Calabria tra la stazione elettrica di Laino (CS) e quella di Rizziconi (RC). Richiesta di revisione della prescrizione n. 1 DEC/VIA/3062 del 19/06/1998. Nota TERNA 2971 dell'08.03.2007*", con la quale il MATTM – DSA, visto il parere della Commissione VIA n. 933 del 25/06/2007, non ha accolto la richiesta, avanzata da TERNA con nota del 08/03/2007, di revisione della prescrizione n. 1 del DEC/VIA/3062 del 19/06/1998 "*in quanto il rispetto della stessa, costituisce uno dei presupposti della compatibilità ambientale del progetto dell'elettrodotto a 380 kV Laino-Rizziconi*" espressa con il suddetto decreto.

Nella nota si precisa inoltre che:

- *"il progetto dell'elettrodotto in doppia terna a 380 kV di collegamento tra la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC) ha ottenuto il* ***giudizio positivo*** *circa la compatibilità ambientale* ***subordinatamente*** *anche al rispetto di ulteriori prescrizioni tra cui la n. 2 che prevede* 'entro un anno dall'inizio dei lavori di costruzione del nuovo elettrodotto dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente il progetto sull'ipotesi di riassetto delle linee a 150 kV e 220 kV delle stazioni elettriche di Rotonda e di Laino', *che si deve necessariamente inquadrare in un complessivo Progetto di riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale nel Parco Nazionale del Pollino"* [sottolineatura del redattore].

- "*Codesta Società dovrà quindi provvedere ad ottemperare a quanto in essa prescritto in ordine alla dismissione della 'linea elettrica a 380 kV Laino-Rossano (terna 322) tra la stazione di Laino ed un punto da individuare tra le località Colle Vigilante e Vallone Volpone*".
  Per quanto concerne pertanto il ripotenziamento delle linee esistenti e/o la realizzazione di nuove nonché la revisione delle prescrizioni di cui al citato decreto VIA 3062 del 19/06/1998, codesta Società" TERNA "*dovrà presentare una specifica istanza di VIA seguendo le procedure previste dalle norme vigenti in materia.*"

CONDIVISO E RIBADITO quanto il MATTM ha già espressamente indicato nella sua nota prot. DSA-2007-0021436 del 30/07/2007 e cioè che lo stesso MATTM:

1) non ha accolto la richiesta, avanzata da TERNA con nota del 08/03/2007, di revisione della prescrizione n. 1 del DEC/VIA/3062 del 19/06/1998 "*in quanto il rispetto della stessa, costituisce uno dei presupposti della compatibilità ambientale del progetto dell'elettrodotto a 380 kV Laino-Rizziconi*" espressa con il decreto *DEC/VIA/3062 del 19/06/1998*;
2) ed ha indicato che "*Codesta Società [cioè TERNA – n.d.r.] dovrà quindi provvedere ad ottemperare a quanto in essa prescritto [cioè la prescrizione 1 del citato decreto di VIA – n.d.r.] in ordine alla dismissione della 'linea elettrica a 380 kV Laino-Rossano (terna 322) tra la stazione di Laino ed un punto da individuare tra le località Colle Vigilante e Vallone Volpone*".

CONDIVISO E RIBADITO, altresì, quanto il MATTM ha già espressamente indicato nella sua nota e cioè che "il progetto sull'ipotesi di riassetto delle linee a 150 kV e 220 kV delle stazioni elettriche di Rotonda e di Laino si deve necessariamente inquadrare in un complessivo Progetto di riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale nel Parco Nazionale del Pollino".

VISTO il Parere della Commissione VIA n. 274 del 28/04/2009, procedura preliminare ex art. 21 D.lgs 152/06 come modificato dal D.lgs 04/2008 (scoping), relativa al progetto "*Riassetto e razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale nell'area nord Calabria - Revisione prescrizione n. 1 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998 relativo all'elettrodotto in doppia terna a 380 kV tra la stazione elettrica di Laino (CS) e quella di Rizziconi (RC)*" espresso a seguito dell'istanza avanzata da TERNA in data 08/01/2009.

VISTO l'Accordo di Programma relativo al "Riassetto della RTN nell'area del Parco Nazionale del Pollino", sottoscritto dalla Regione Calabria e Basilicata, rispettivamente in data 2/4/2008 e 20/10/2009, nonché dall'Ente Parco Nazionale del Pollino e dai Comuni interessati in data 9/5/2008 alla documentazione di istanza del sopra citato procedimento di "scoping", e realizzato proprio anche al fine di ottemperare alla prescrizione 2 del Decreto di Compatibilità Ambientale n. 3062 del 19/06/1998. Lo stesso accordo era infatti stato trasmesso dal Proponente nel 2006 (DSA/31336 del 04/12/2006) ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione 2.

PRESO ATTO come in tale Accordo di Programma si affermi che:

- "*In data 19 giugno 1998 il Ministero dell'Ambiente ha espresso giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo all'elettrodotto 'Rizziconi-Feroleto-Laino', a condizione che si ottemperi a delle prescrizioni, tra le quali:*
  - *che venga smantellato, con ripristino dei luoghi, un tratto dei due elettrodotti a 380 kV Laino-Rossano, che attualmente attraversano il Parco del Pollino, in deirezione Castrovillari;*
  - *che al fine di ridurre l'impatto complessivo dell'opera sull'intero tracciato, l'elettrodotto venga realizzato con palificazione in semplice terna, anziché doppia, ad eccezione del primo tratto compreso fra la stazione di Laino e la località 'Masseria dell'Arciprete' in Comune di San Basile, per una lunghezza di 31 km c.a., al fine di consentire il trasferimento dei conduttori dalla tratta dell'esistente linea a 380 kV Laino-Rossano da smantellare;*
  - *che venga attuato un piano di razionalizzazione della A.T. nell'area del Parco del Pollino, finalizzato al riassetto dei collegamenti 220/150 kV nell'intorno delle stazioni elettriche di Rotonda e Laino, che preveda la riduzione del numero di linee uscenti dalle stazioni suddette di almeno due entità, con una diminuzione delle percorrenze all'interno del Parco di circa 40-50 km (detto piano dovrà essere elaborato entro un anno dall'inizio dei lavori di realizzazione dell'elettrodotto in questione.*"
- "*Il 02 agosto 2000, avendo recepito le indicazioni del Ministero dell'Ambiente all'iter in corso dal 1995, TERNA ha inoltrato domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (DG Difesa del Territorio)...*"

- *"L'intervento, essendo di preminente interesse nazionale ai fini dell'utilizzo degli strumenti previsti dalla 'Legge obbiettivo' 443/2001, è stato inserito fra gli 'interventi di rilevanza strategica' contenuti nella delibera CIPE del 21 dicembre 2001."*
- Negli strumenti di pianificazione successivi (dal 2002 al 2006) al Decreto di Autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio dell'elettrodotto Laino-Rizziconi in causa emesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti "*il G.R.T.N., ora TERNA, ha sempre riproposto il suddetto intervento in termini di aggiornamento e ne ha esplicitato le prescrizioni del VIA che sono diventate parte integrante dell'intervento*".
- "*In ottemperanza alle prescrizioni del Ministero dell'Ambiente di cui al giudizio positivo di compatibilità ambientale del 19 giugno 1998, TERNA ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in data 30 novembre 2006, il progetto di Riassetto della RTN nell'area del Parco del Pollino, in scala 1:25000*".
- All'Art. 2 – Specifiche del Progetto di riassetto – si afferma:
  - *"2.1 Il progetto di riassetto prevede il completamento, per circa 8 km in semplice terna, del secondo collegamento in uscita da Laino fino ad Altomonte, riducendo così le previste congestioni di rete e liberando una consistente quota della nuova capacità produttiva in Calabria. Tale riassetto prevede anche la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Aliano (MT), da raccordare alla linea a 380 kV "Matera-Laino" ed alla locale rete a 150 kV, finalizzata a rialimentare adeguatamente la porzione di rete in questione, a fronte della prevista riduzione del numero di elettrodotti a 150 kV in uscita dalla stazione di Rotonda. La nuova stazione di Aliano renderà disponibile energia ad alta e altissima tensione per il territorio lucano. Consentirà inoltre di ridurre l'impegno delle trasformazioni 380/150 kV e delle linee a 150 kV in uscita dalle esistenti stazioni di Matera e Taranto, contribuendo ad alimentare il carico e a migliorare la qualità della tensione nell'area di Potenza. Il progetto di riassetto prevede, inoltre, il potenziamento della esistente direttrice a 150 kV "Rotonda-Lauria-Padula", al fine di garantire i necessari livelli di continuità del servizio, in classe 220 kV, del collegamento da Laino a Montecorvino, che potrà contribuire a liberare una quota della nuova capacità produttiva in Calabria. In correlazione con gli interventi di cui sopra è previsto un vasto piano di riassetto e razionalizzazione della rete a 220 e 150 kV ricadente nel territorio del Parco del Pollino che, anche attraverso il declassamento a 150 kV delle esistenti linee a 220 kV comprese tra le stazioni di Rotonda (PZ), Taranto e Feroleto (CZ), consentirà di ridurre notevolmente l'impatto ambientale delle infrastrutture di trasmissione presenti sul territorio."*

- L'Allegato 1 dell'Accordo di Programma indica lo stato di fatto delle reti elettriche ad alta (AT) e altissima tensione (AAT) nell'area del Parco Nazionale del Pollino.
- L'Allegato 2 dell'Accordo di Programma indica lo schema delle reti elettriche ad alta (AT) e altissima tensione (AAT) nell'area del Parco Nazionale del Pollino a seguito del Riassetto della RTN.
- L'Allegato 3 dell'Accordo di Programma alla Fase 2 elenca gli interventi previsti nel Progetto di Riassetto che sono:
  - Realizzazione di un tratto di elettrodotto 150 kV in semplice terna tra la S.ne di Rotonda ed il punto di innesto con l'elettrodotto esistente a 220 kV Rotonda-Mucone, che sarà declassato a 150 kV. Dopo l'attivazione del nuovo raccordo potrà essere demolito un tratto dell'attuale 220 kV Rotonda Mucone, che transita nell'abitato di Rotonda, per una lunghezza di 3.9 km. Come conseguenza di questo intervento potrà essere demolito anche l'intero tratto dell'elettrodotto a 150 kV Rotonda-Castrovillari (circa 30 km, di cui almeno 20 nel Parco del Pollino), previo collegamento in entra-esci alla C.P. di Castrovillari, della linea Rotonda-Mucone declassata a 150 kV.
  - Stendimento della seconda Terna sull'attuale elettrodotto 220 kV Rotonda-Mercure, realizzato con palificazione a doppia terna, ma utilizzato in semplice terna. Demolizione dell'esistente elettrodotto 220 kV in semplice terna Rotonda-Mercure, parallelo al precedente (circa 2.2 km).
  - Realizzazione di un tratto di elettrodotto 150 kV semplice terna in cavo interrato della lunghezza di circa 22 km, in sostituzione di circa 11 km, che verranno demoliti all'interno del Parco del Pollino, della esistente linea Rotonda-Palazzo.
  - Realizzazione di un piccolo tratto di elettrodotto a 220 kV, circa 2 km per raccordare l'elettrodotto Tusciano-Rotonda alla S.ne elettrica di Laino; conseguentemente al suddetto intervento potranno essere demoliti circa 3.5 km di linea a 220 kV, a ridosso della S.ne di Rotonda.

- Realizzazione in cavo interrato di un tratto di elettrodotto 150 kV, di circa 5.2 km, in uscita dalla S.E. di Rotonda, in sostituzione dei un tratto dell'elettrodotto 150 kV Rotonda-Lauria, di circa 3 km, che sarà demolito.

Elettrodotto 380 kV Altomonte-Laino 2

Ulteriore intervento sarà la costruzione del tratto di completamento dell'elettrodotto 380 kV Laino-Rotonda, dall'esistente troncone della linea 380 kV Rossano-Laino 1, fino alla C.la di Altomonte (circa 8 km di linea 380 kV Semplice Terna). Pur costituendo il primo riferimento per la fattibilità tecnica dell'intero progetto di riassetto, dal punto di vista dell'esecuzione temporale questo intervento può essere eseguito in maniera assolutamente indipendente da tutti gli altri, in quanto rappresenta un potenziamento del collegamento esistente in Semplice Terna tra la C.le di Altomonte e la S.E. di Laino, in vista della futura realizzazione dell'elettrodotto Sorgente-Rizziconi e della entrata in produzione delle nuove centrali in corso di realizzazione in Calabria, che comporteranno un'importante incremento dei carichi di rete.

- Nell'Allegato 4 dell'Accordo di Programma si afferma che la tempistica di realizzazione degli interventi del Piano è di circa 3 anni e 9 mesi, dall'inizio dei lavori relativi al "*raddoppio 380 kV Laino-Altomonte*".
- L'Allegato 5 riporta il verbale della conferenza dei Comuni e TERNA tenutasi in data 29-11-2006 per l'approvazione del citato Piano di Riassetto, dove si afferma che essendo il Piano di Riassetto "*predisposto per il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio (MATT) è stato indicato il tipo di vegetazioni interessate dalle attività; viene segnalato che il Piano prevede la riduzione di 70 km di elettrodotti aerei, anziché i 40 previsti nelle prescrizioni del Ministero per la Laino-Feroleto-Rizziconi. I Comuni presenti intendono far sottoscrivere l'accordo anche alle Regioni interessate. Terna segnala che l'intento dell'attuale incontro è raccogliere le osservazioni. Terna invierà il 30 novembre al MATT il piano presentato in data odierna ai Comuni. Lo scopo dell'attuale incontro è raccogliere le osservazioni in un verbale da allegare al piano...*".

VISTA la Deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale del Pollino n. 17 del 12/05/2008, trasmessa dal Parco stesso in data 22-01-2015 con prot. n. 442 del 19-01-2015 ed assunta agli atti con prot. n. CTVA-2015-211 del 22/01/2015, nella quale si riporta che la riorganizzazione delle linee elettriche da 150 kV e 220 kV comportano:
- una demolizione delle attuali linee aeree pari a circa 89,500 km di cui 66,603 nel Parco;
- un declassamento delle attuali linee aeree pari a circa 146.104 km di cui 37,910 nel Parco;
- una nuova costruzione in cavo aereo di 5.538 km all'interno del Parco;
- una nuova costruzione in cavo interrato di 24,796 km all'interno del Parco.

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Terna S.p.A. in data 17/05/2010, acquisita al prot. DVA/2010/13371 del 25/05/2010, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., concernente il progetto "*Razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale a 380/220/150 kV nella Area del Parco del Pollino*".

VISTO il Parere Interlocutorio Negativo n. 845 del 16/12/2011 con cui la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS si è espressa relativamente al Progetto "*Razionalizzazione della Rete di trasmissione nazionale a 380/220/150 kV nell'area del Parco del Pollino*".

VISTA la documentazione integrativa volontaria inviata dal Proponente in data 21/12/2012 (prot. TRISPA/P20120007770), assunta agli atti con prot. n. DVA-2013-163 del 04/01/2013, con oggetto: "*Revisione della prescrizione n. 1 del VIA n. 3062 del 19/06/1998 relativo alla 'Realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV atto a collegare la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC)'. Richiesta del provvedimento di compatibilità ambientale ai sensi del d.L.gs. 152/06 e ss.mm.ii.*"

VISTA la nota di Terna Rete Italia (prot. DVA-2013-1822 del 23/01/2013) nella quale la stessa società indica che la documentazione trasmessa in data 21/12/2012 si riferisce al progetto: "*Razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale a 380/220/150 kV nell'area del Parco del Pollino. Chiarimenti*".

PRESO ATTO della nota della DVA (prot. n. DVA-2013-2687 del 01/02/2013) assunta agli atti con prot. n. CTVA-2013-409 del 01/02/2013, con cui la DVA trasmette la documentazione progettuale inerente al procedimento in oggetto, chiedendo di riavviare l'istruttoria tecnica.

CONSIDERATO quanto discusso nella riunione, tenutasi in data 12/12/2013 con la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, la Commissione Tecnica VIA e il Ministero per i Beni Culturali ed il Proponente,

nella quale è stato richiesto al Proponente, seguendo anche le linee di quanto indicato nella citata nota della DVA (prot. n. DSA-2007-21436 del 31/07/2007), di separare la procedura di non-ottemperanza alla prescrizione 1, oggetto della istruttoria VIA in causa, da quella di ottemperanza alla prescrizione 2 dello stesso Decreto di VIA n. 362 del 10/06/1998.

VISTO che a questo riguardo il proponente ha diviso l'istruttoria originale relativa alla "Razionalizzazione della Rete di trasmissione nazionale a 380/220/150 kV nell'area del Parco del Pollino", presentando indipendentemente con nota Tecnica "*Progetto sull'ipotesi di riassetto delle linee a 150 kV e 220 kV delle stazioni elettriche di Rotonda e Laino*", assunta agli atti con prot. n. DVA-2014-12153 del 29/04/2014, la Verifica di Ottemperanza alla Prescrizione 2.

VISTO che in data 20/03/2015 la Commissione VIA-VAS ha espresso parere positivo n. 1743 all'ottemperanza alla prescrizione 2 – parere trasmesso dalla DVA al Proponente con nota prot. DVA-2015-9050 del 02/04/2015 – che riporta le seguenti valutazioni:

- *"Il 'Progetto di Riassetto e Razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale nell'area del Parco Nazionale del Pollino' così come riportato nel citato Accordo di Programma colma appieno la lacuna relativa ad una necessaria razionalizzazione delle reti da 150 kV e 220 kV, lacuna evidenziata nel DEC VIA n. 3062 del 19/06/1998, appunto, tramite la prescrizione n. 2.*
- ...
- *La presentazione il 30/11/2006 al MATTM del "Progetto di Riassetto e Razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale nell'area dl Parco del Pollino" di fatto ottempera alla prescrizione 2 retroattivamente già da quella data, in quanto la non dismissione dell'elettrodotto da 380 kV è adesso sottoposta a procedura di VIA.*
- ...
- Lo stesso accordo era infatti stato trasmesso dal Proponente nel 2006 (DSA/31336 del 04/12/2006) ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione 2.

PRESO ATTO della nota della DVA (prot. n. DVA-2015-9007 del 02/04/2015) assunta agli atti con prot. n. CTVA-2015-1147 del 08/04/2015, con cui la DVA trasmette:

1) le integrazioni volontarie di Terna Rete Italia s.p.a. relative al procedimento "*Razionalizzazione della Rete di trasmissione nazionale a 380/220/150 kV nell'area del Parco del Pollino*";
2) la comunicazione di deposito delle integrazioni suddette presso gli Enti interessati dal procedimento;
3) copia della pubblicazione sui quotidiani ex/ art. 24 del D.Lgs. 152/06.

VISTA la Nota Tecnica fornita dal Proponente con oggetto "*Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa al Progetto di 'Razionalizzazione della Rete di trasmissione nazionale a 380/220/150 kV nell'area del Parco del Pollino – volto alla 'Revisione della prescrizione n. 1 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998' relativo alla 'Realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV atto a collegare la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC)' "*, assunta agli atti con prot. n. DVA-2014-12153 del 29/04/2014.

PRESO ATTO che:

- il Decreto di Autorizzazione alla Costruzione ed all'Esercizio del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dell'elettrodotto Laino-Rizziconi è stato emesso in data 07/10/2002;
- l'entrata in esercizio dello stesso elettrodotto è avvenuta in data 31/10/2005;
- in ottemperanza alla prescrizione n. 1, la linea elettrica a 380 kV Laino-Rossano (terna 322) tra la stazione di Laino ed un punto da individuare tra le località Colle Vigilante e Vallone Volponi avrebbe dovuta essere dismessa entro un anno dalla entrata in esercizio del nuovo elettrodotto e cioè entro il 31/10/2006;
- in fase di richiesta di autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio, qualora vi fossero stati problemi di sicurezza come ora viene prospettato, il Proponente avrebbe dovuto richiedere da un lato la non-dismisssione della linea a 380 kV Laino-Rossano (T.322) e dall'altro la contemporanea non costruzione della doppia terna tra la stazione elettrica di Laino e circa il sostegno 90 in comune di San Basile prospettando alternative opere di compensazione alla non ottemperanza della prescrizione n. 1;
- manca solamente, cioè per una 1 campata, lo stendimento dei cavi tra il tratto in terna doppia della nuova linea Laino-Rizziconi, e la continuazione della linea da 380 kV Laino-Rossano (T.322) da mantenere; infatti, è già stato realizzato lo "svincolo" a trivio tra la terna doppia proveniente da Laino e le due terne singole, la prima appartenente alla nuova linea Laino-Rizziconi e la seconda del collegamento per il nuovo percorso Laino-Rossano previsto dalla prescrizione n. 1 con i relativi piloni.

VALUTATO, dunque, che la prima richiesta di non-dismissione della linea a 380 kV Laino-Rossano (T.322) presentata all'interno della verifica di ottemperanza alla prescrizione 2, assunta agli atti della DVA con prot.n. DSA/31336 del 04/12/2006, era già allora tardiva, in quanto la parte di elettrodotto in doppia terna era già stata da più di un anno realizzata.

VALUTATO che l'addurre ora giustificazioni di sicurezza alla non dismissione della tratta di linea da 380 kV Laino-Rossano (T.322), così come richiesto dalla prescrizione n. 1 del DEC VIA n. 3062 del 19/06/1998 è intempestivo oltre che agli atti presumibilmente infondato.

RIMARCATO E CONDIVISO NUOVAMENTE che relativamente al citato decreto di VIA n. 3062 del 19/06/1998:

- La Commissione VIA-VAS, con parere n. 1743 del 20-03-2015, ha determinato l'ottemperanza alla prescrizione n. 2 del citato decreto in base al piano di riassetto delle linee da 150 e 220 kV nel Parco del Pollino contenuto all'interno dell'Accordo di Programma nel 2006 e non in base alla documentazione fornita dal Proponente con nota prot. TRISPAIP20140004691 del 16/04/2014 (assunta agli atti con prot. n. DVA-12153 del 29/04/2014), la quale invece è stata utilizzata in relazione all'ottemperanza della prescrizione n. 8 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998 presso il MiBAC.

  Il MiBAC con nota prot. n. 7880 del 22/03/2016 ha ritenuto non ottemperata la prescrizione relativa al terzo punto del Parere dello stesso MiBAC (contenuta all'interno della prescrizione 8 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998).

- Ai fini della non-ottemperanza alla prescrizione n. 1, il Proponente ha sottoposto alla procedura di VIA il progetto assunto agli atti con prot. n. DVA-13371 del 25/05/10 e con successiva nota integrativa assunta agli atti con prot. n. DVA-163 del 04/01/2013. A tale progetto la Commissione Tecnica VIA-VAS ha dato parere negativo n. 1833 del 10/07/2015, riconfermato con successivo parere prot. n. 1905 del 30/10/2015, a seguito delle osservazioni presentate da Terna con nota prot. n. TE/P2015/4959 del 07/10/2015 (assunta agli atti con prot. n. DVA-2015-00025249 del 08/10/2015). A seguito di questo parere il Proponente ha fatto richiesta di ritiro dell'istanza di VIA e, conseguentemente, il MATTM non ha dato più ulteriore corso all'istanza di cui sopra ritenendo la medesima richiesta archiviata. Tale parere negativo è sostanzialmente stato basato sulle seguenti considerazioni e valutazioni:
  - la tratta di linea da 380 kV Laino- Rossano sostegno 90 e la nuova linea a 380 kV tra il sostegno 90 e l'esistente stazione elettrica di Altomonte costituiscono a tutti gli effetti un unico elettrodotto Laino-Altomonte;
  - il suddividere in due la linea Laino-Altomonte così come anche il prospettato Piano di Riassetto delle linee da 150 e 220 kV nel Parco del Pollino (che in base alla prescrizione n. 2 del Decreto di VIA n. 3062 del 19/06/1998 deve piuttosto essere "complessivo"), risulta in un apparente escamotage per mascherare gli impatti che vi sarebbero a conseguenza della realizzazione di una nuova linea ad altissima tensione (380 kV) all'interno delle aree maggiormente sensibili del Parco Nazionale del Pollino;
  - in accordo con quanto indicato nella nota del MATTM – DSA-2007-0021436 del 30/07/2007 con oggetto: "*Decreto VIA del 19.06.1998 relativo al progetto di un elettrodotto a 380 kV da realizzarsi nella Regione Calabria tra la stazione elettrica di Laino (CS) e quella di Rizziconi (RC). Richiesta di revisione della prescrizione n. 1 DEC/VIA/3062 del 19/06/1998. Nota TERNA 2971 dell'08.03.2007*", il rispetto delle citate prescrizioni n. 1 e 2 del DEC/VIA/3062 costituiscono "*uno dei presupposti della compatibilità ambientale del progetto dell'elettrodotto a 380 kV Laino-Rizziconi*";
  - la dismissione della terna a 380 kV di cui alla prescrizione 1 non è avvenuta nei tempi richiesti dalla prescrizione stessa e che, perciò, vi è stato e persiste un eventuale danno all'ambiente che dovrà essere valutato a norma di legge.

1.1. INQUADRAMENTO STORICO-AMMINISTRATIVO DEI PROGETTI

→ PROGETTO 2010 ←

Gli interventi della Proposta Terna descritti nel SIA del 2010 riguardano:

INTERVENTO A: demolizione di un tratto della linea aerea 150 kV Rotonda-Lauria di circa 3,10 km, a partire dalla stazione di Rotonda, ricadenti interamente nell'area del Parco del Pollino, e sostituzione di detto tratto con un cavo interrato a 150 kV posato lungo la viabilità esistente di circa 5,20 Km;

INTERVENTO B: declassamento dell'elettrodotto aereo 220 kV Rotonda-Laino alla tensione di 150 kV e realizzazione di un ulteriore collegamento in cavo a 150 kV tra la S.E. di Laino e la S.E. di Rotonda di circa 3,8 km lungo la viabilità esistente;

INTERVENTO C: demolizione di un tratto della linea aerea 150 kV Rotonda-Palazzo 2° per circa 10 km, ricadenti interamente nell'area del Parco del Pollino, a partire dalla stazione di Rotonda e sostituzione di detto tratto con un cavo interrato a 150 kV posato lungo la viabilità esistente per circa 20 Km in direzione Palazzo;

INTERVENTO D: declassamento a 150 kV della linea aerea 220 kV Rotonda-Mucone e realizzazione di una variante di circa 3,4 Km che consentirà di demolire un tratto di detta linea che attraversa l'abitato di Rotonda di circa 3,9 Km. Demolizione della linea 150 kV Rotonda-Castrovillari per circa 26 km di cui 21 nel Parco del Pollino dalla S.E di Rotonda alla C.P. di Castrovillari;

INTERVENTO E: spostamento dell'arrivo della linea 220 kV Tusciano dalla stazione di Rotonda a quella di Laino. Per detto intervento sarà necessario realizzare un breve raccordo 220 kV della linea Tusciano-Rotonda verso la Stazione 380 kV di Laino della lunghezza di circa 3,1 km e demolizione del tratto che, dalla suddetta derivazione arriva a Rotonda, per una lunghezza di circa 5,1 km.

In definitiva si eseguiranno demolizioni per circa 48 km di cui circa 43 all'interno del Parco, interramento di linee a 150 kV per 29 km e nuove realizzazioni di linee aeree per 6,7 km. Quest'ultime riguarderanno i territori comunali di Rotonda e Castelluccio Inferiore (in provincia di Potenza), Laino Borgo e Castrovillari (in provincia di Cosenza).

Le nuove linee aeree da realizzare saranno a:
- 220 kV per 3,1 km, con sostegni serie 380 kV del tipo C e V, conduttori in corda Al-acciaio diametro 31,50 mm e potenza nominale 340 MVA;
- 150 kV per 3,4 km, con sostegni tipo M e C, conduttori in corda Al-acciaio diametro 31,50 mm e potenza nominale 200 MVA.

A questo progetto la Commissione VIA-VAS ha dato **parere interlocutorio negativo n. 845 del 16/12/2011**, mettendo in evidenza carenze sostanziali sia sul Quadro Programmatico che Progettuale ed Ambientale, tali da non permettere di poter esprimere un parere.

→ PROGETTO 2014 ←

Il progetto presentato nel 2014 prevede la realizzazione di un piano di riassetto e razionalizzazione della rete 220 e 150 kV ricadente nel territorio del Parco del Pollino oltre al mantenimento in servizio del tratto della linea 380 kV "Laino – Rossano". Il Proponente afferma che si apporterebbero così alcuni benefici al Sistema Elettrico Nazionale, tra cui la riduzione del rischio di black-out in Calabria e Sicilia, la riduzione delle perdite di rete per sovraccarico, la facilitazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, un minor onere economico per il sistema di trasmissione. I tracciati degli elettrodotti, quali risultano dalle planimetrie allegate ai singoli Piani Tecnici delle Opere, sono stati studiati 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, cercando in particolare di:
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- 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 di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Tale progetto ha avuto **Parere di VIA negativo n. 1833 del 10/07/2015, riconfermato con successivo parere prot. n. 1905 del 30/1/2015** in quanto assimilabile al frazionamento in due tronconi di un unico progetto.

→ NUOVO ELETTRODOTTO A 380 kV ALTOMONTE-SOSTEGNO 90 LINEA LAINO-ROSSANO ←

- Con nota prot. n. DVA-2013-23227 del 14/10/2013 la DVA ha comunicato alla Commissione VIA-VAS l'attivazione del Procedimento ID-VIP 2414, "Nuovo elettrodotto a 380 kV tra il sostegno 90 della linea esistente Laino-Rossano 1 e l'esistente stazione elettrica di Altomonte", trasmettendo la documentazione integrativa del Proponente prot. TRISPA/P20130009161 del 30/09/2013, assunta agli atti con prot. n. DVA-2013-22722 del 04/10/2013. Lo stesso procedimento è stato successivamente sospeso dalla DVA con nota prot. n. DVA-2013-30407 del 30/12/2013 in quanto è "***di tutta evidenza che il procedimento in oggetto sia subordinato a quello istituendo*** **[cioè a quello relativo al "Progetto 2014" – n.d.r.]** ***per il mantenimento della linea Rossano-Laino...***".
- La soluzione proposta da questo ulteriore Progetto "Nuovo elettrodotto a 380 kV tra il sostegno 90 della linea esistente Laino-Rossano 1 e l'esistente stazione elettrica di Altomonte", unita alla non ottemperanza alla prescrizione 1 del DEC/VIA/3062 del 19/06/1998 (vedi sopra), corrisponde di fatto al frazionamento di un unico progetto in due parti, progetto che complessivamente corrisponde alla realizzazione, all'interno dell'area a maggior protezione del Parco del Pollino, di una nuova linea a 380 kV Altomonte-Laino.

→ PROGETTO 2017 "RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AD ALTA TENSIONE RICADENTE NELL'AREA DEL PARCO DEL POLLINO" ←

Il nuovo progetto presentato nel 2017 include le seguenti aree di intervento.

A. I NTERVENTI RELATIVI ALL'OTTEMPERANZA 1 – RIASSETTO POLLINO (Revisione della Prescrizione 1 del DECVIA n.. 3062 del 19//006//11998 relativo all'Elettrodotto 380 kV Laino - Rizziconi);
B. INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE DI CASTROVILLARI (EEL 260 – Razionalizzazione della rete AT nel territorio di Castrovillari).
C. INTERVENTI DI REALIZZAZIONE ELETTRODRODOTTO 380 kV Laino - Altomonte 2 (EEL 190 - Nuovo Elettrodotto a 380 kV tra il sostegno 90 della linea esistente Laino – Rossano 1 e l'esistente Stazione Elettrica di Altomonte).

Quindi in pratica la non ottemperanza alla prescrizione 1 in modo da poter connettere il nuovo elettrodotto Altomonte-sostengo 90 della Rossano Laino con la parte dell'elettrodotto Rossano-Laino che avrebbe dovuto essere dismessa.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il progetto in esame risulta coerente con le disposizioni in campo energetico dell'Unione Europea. Infatti, la realizzazione delle nuove linee, il declassamento delle linee a 220 kV e la demolizione di linee esistenti rientrano in un quadro d'interventi più ampio denominato "Riassetto Rete Nord Calabria" e perseguono l'obiettivo di ottimizzazione del mercato interno dell'energia elettrica.

Di seguito sono indicate le interferenze dirette delle linee di nuova realizzazione e da mantenere con le aree sottoposte a vincolo.

- 9 sostegni ricadono in Fasce di rispetto fluviale (art. 142 c. 1 lett. c del D.Lgs 42/2004);
- 19 sostegni ricadono all'interno dell'area vincolata come Parchi e le riserve nazionali o regionali (art. 142 c. 1 lett. f del D.Lgs 42/2004);
- 9 sostegni ricadono in Aree boscate (art. 142 c. 1 lett. g del D.Lgs 42/2004);
- 15 sostegni ricadono in Zone di interesse archeologico (art. 142 c. 1 lett. m del D.Lgs 42/2004).

Per quanto riguarda il mantenimento della linea 380 kV Laino-Rossano sono state individuate le seguenti interferenze:

- 9 sostegni ricadono in Fasce di rispetto fluviale (art. 142 c. 1 lett. c del D.Lgs 42/2004);
- 2 sostegni ricadono in aree vincolate come Montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare (art. 142 c. 1 lett. d del D.Lgs 42/2004);
- 37 sostegni ricadono all'interno dell'area vincolata come Parchi e le riserve nazionali o regionali (art. 142 c. 1 lett. f del D.Lgs 42/2004);
- 9 sostegni ricadono in Aree boscate (art. 142 c. 1 lett. g del D.Lgs 42/2004);

- 2 sostegni ricadono in Zone gravate da usi civici (art. 142 c. 1 lett. h del D.Lgs 42/2004);
- 13 sostegni ricadono in aree vincolate come Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (artt. 136, 157 D.Lgs 42/2004).

Infine l'analisi delle demolizioni individua le seguenti interferenze:
- 26 sostegni ricadono in Fasce di rispetto fluviale (art. 142 c. 1 lett. c del D.Lgs 42/2004);
- 140 sostegni ricadono all'interno dell'area vincolata come Parchi e le riserve nazionali o regionali (art. 142 c. 1 lett. f del D.Lgs 42/2004);
- 70 sostegni ricadono in Aree boscate (art. 142 c. 1 lett. g del D.Lgs 42/2004);
- 3 sostegni ricadono in Zone gravate da usi civici (art. 142 c. 1 lett. h del D.Lgs 42/2004);
- 43 sostegni ricadono in Zone di interesse archeologico (art. 142 c. 1 lett. m del D.Lgs 42/2004);
- 18 sostegni ricadono in aree vincolate come Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (artt. 136, 157 D.Lgs 42/2004).

La quasi totalità dei territori comunali interessati dagli interventi in progetto sono sottoposti a vincolo idrogeologico pertanto sarà fatta apposita istanza per il rilascio del Nulla Osta al Vincolo Idrogeologico.

SIC:

Le aree interessate direttamente dalle opere in progetto di nuova realizzazione non includono nessun SIC. Il tracciato della linea a 150 kV "Rotonda - Palazzo2" da demolire interessa il SIC "Valle del Fiume Lao" (IT9310025). L'intervento di demolizione si configura pertanto a maggior ragione come un intervento qualificante da un punto di vista ambientale. La sola area di studio relativa alle opere Razio Castrovillari include marginalmente il sito SIC IT9310008 La Petrosa.

ZPS:

Per quanto riguarda le Zone di Protezione Speciale, i tracciati delle nuove linee, della 380 kV da mantenere e di quelle in demolizione previste dal progetto interessano in parte le seguenti ZPS (Allegato DERG10024BIAM2246_05):

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88.052
IT9310303	Pollino e Orsomarso	94.145

Parte dell'area di studio ricade anche nell'IBA 195 - POLLINO E ORSOMARSO con perimetro pressoché coincidente alla ZPS summenzionata in tale zona.

CODICE	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
195	POLLINO E ORSOMARSO	184.697

Gli interventi di nuova realizzazione in progetto e la linea "380 kV Laino-Rossano" in mantenimento sviluppano le seguenti interferenze con le suddette zone del Parco del Pollino:

INTERVENTI	ZONIZZAZIONE PARCO DEL POLLINO	
	ZONA 1	ZONA 2
Nuova linea aerea 220 kV "Laino-Tusciano"		2,6 Km
Nuova linea aerea 150 kV "Variante Rotonda-Mucone"		3,5Km
Linea 380 kV "Laino-Rossano" ESISTENTE da mantenere	4 Km	13Km

Analogamente, di seguito sono sintetizzate le interferenze delle linee in demolizione con le zone del Parco del Pollino (sono riportate solo le linee che ricadono all'interno del Parco):

INTERVENTI	ZONIZZAZIONE PARCO DEL POLLINO	
	ZONA 1	ZONA 2
220 Rotonda-Tusciano 220 kV (T22.241)	-	5 km
Rotonda-Palazzo 150 kV (T23.037)	6,1 km	13,6 km
Rotonda-Castrovillari 150 kV (T23.021)	2,3 km	11 km

Gli interventi di realizzazione di nuove linee e il mantenimento della linea aerea 380 kV Laino Rossano ricadono nelle seguenti zone del Piano del Parco (cfr.Tabella 2.7-1):

ZONE	INTERVENTI NUOVE LINEE / DA MANTENERE		
	Nuova linea aerea 220 kV "Laino-Tusciano"	Nuova linea aerea 150 kV "Variante Rotonda-Mucone."	Linea 380 kV "Laino-Rossano" da mantenere
COMUNI	Castelluccio Inferiore, Laino Borgo	Rotonda	Viggianello, Rotonda, Laino Borgo, San Basile, Morano Calabro
Zona A		-	-
Zona B		3 sostegni	13 sostegni
Zona C	5 sostegni	3 sostegni	14 sostegni
Zona D – Sottozona D1	-	2 sostegni	1 sostegno
Zona D – Sottozona D2	-	-	-
Zona D – Sottozona D3	4 sostegni	2 sostegni	9 sostegni
Zona D – Sottozona D4			

attività di demolizione riguarderanno:

- 50 sostegni ricadenti in zona B; □
- 51 sostegni ricadenti in zona C; □
- 8 sostegni ricadenti in zona D1; □
- 1 sostegno ricadente in zona D2; □
- 28 sostegni ricadenti in zona D3. □

ZONE	INTERVENTI LINEE DA DEMOLIRE		
	Demolizione linea aerea 220 kV "Rotonda-Tusciano"	Demolizione linea aerea 150 kV "Rotonda-Palazzo2"	Demolizione linea aerea 150 kV "Rotonda-Castrovillari"
COMUNI	Castelluccio Inferiore, Rotonda, Laino Borgo, Laino Castello	Rotonda, Laino Castello, Mormanno, Papasidero, Orsomarso	Rotonda, Morano Calabro, Castrovillari
Zona A	-	-	-
Zona B	1 sostegno	25 sostegni	24 sostegni
Zona C	4 sostegni	25 sostegni	22 sostegni
Zona D – Sottozona D1	1 sostegno	-	7 sostegni-
Zona D – Sottozona D2	-	1 sostegno-	-
Zona D – Sottozona D3	8 sostegni	8 sostegni	12 sostegni
Zona D – Sottozona D4			

Nell'area di studio non sono presenti aeroporti (aree vincolate in base al Codice di Navigazione Regio Decreto n.327 del 30 marzo 1942, parte 2°, e succ. mod. e integr. fino al 2002.

L'opera in progetto in generale risulta coerente con la pianificazione nazionale, sulla base di quanto di seguito specificato. Le opere in progetto sono inoltre coerenti con la pianificazione elettrica. Il "Riassetto Rete Nord Calabria" è, infatti, uno dei principali interventi proposti nel Piano di Sviluppo (PdS 2012).

Il proponent afferma che il progetto in generale risulta coerente con la pianificazione regionale, provincial e comunale.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Relativamente al quadro di riferimento progettuale, il Proponente afferma che:

3.1.2 CONTESTO E SCOPO DELL'OPERA

La struttura portante della rete elettrica ad altissima tensione (AAAT)) in Calabria è costituita da due circuiti paralleli a 380 kV che,, partendo dalla medesima stazione di Laino (CCS)),, e sviluppandosi uno lungo la costa tirrenica e l'altro lungo la costa ionica si ricongiungono nelle stazioni di Feroleto e Maida.

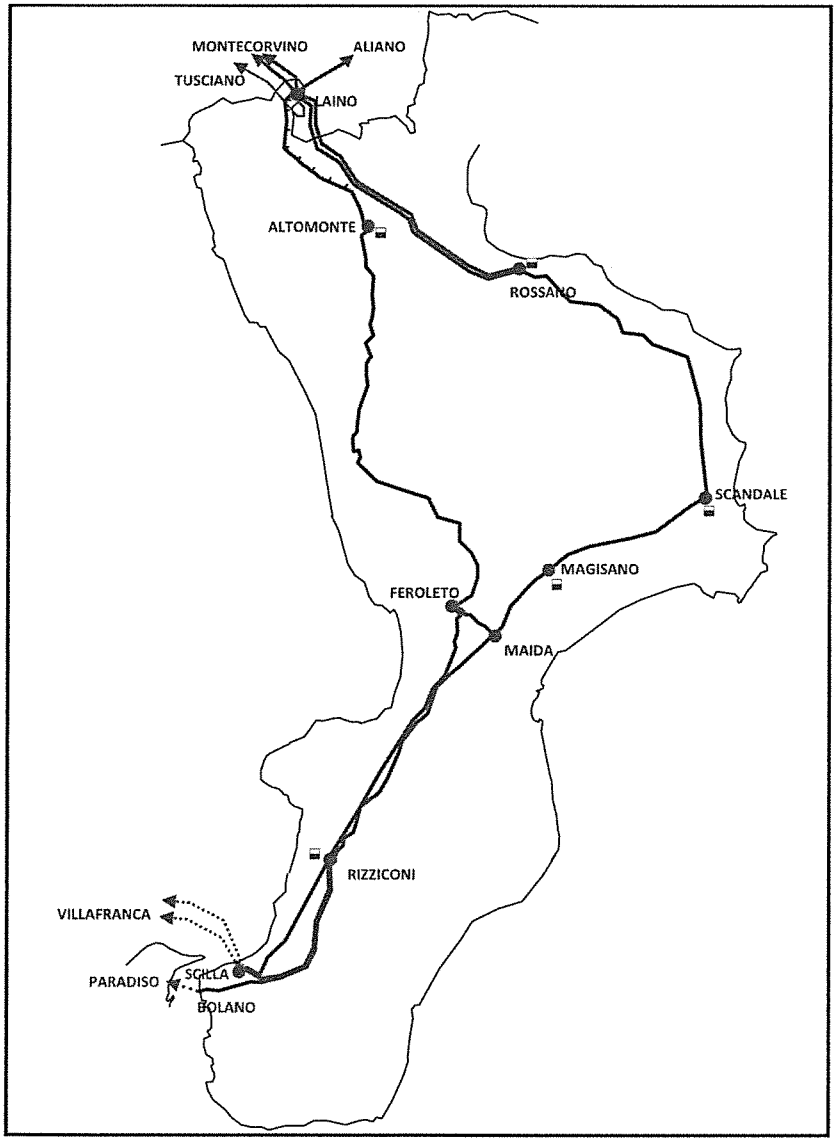


Figura 3.1-1 Rete di trasmissione ad altissima tensione in Calabria

Al fine di quantificare l'aggravarsi delle criticità sulla rete di trasmissione primaria in Calabria negli ultimi anni si consideri la sproporzione tra il surplus di energia,, cresciuto tra il 2005 e il 2015 del +11523%%,, e la crescita della consistenza d ella RTN in Calabria,, limitata negli stessi anni a una crescita del +228%% (iinclude anche la rete a 150 kV acquisita nel corso del 2009 da Enel Distribuzione e che di fatto non è stata realizzata).

La soluzione proposta fa parte di un intervento più ampio, denominato "Riassetto rete nord Calabria", finalizzato a consentire la possibilità di esportare tutto il surplus di energia disponibile in Calabria,, senza alcun compromesso sulla sicurezza..

Tali attività possono essere raggruppate in tre macro interventi collegati tra loro:

A. Revisione della Prescrizione 1 del DECVIA n.. 3062 del 19//006//11998 relativo all'Elettrodotto 380 kV Laino – Rizziconi.

B. EL 260 – Razionalizzazione della rete AT nel territorio di Castrovillari.

C. EL 190 - Nuovo Elettrodotto a 380 kV tra il sostegno 90 della linea esistent e Laino – Rossano 1 e l'esistente Stazione Elettrica di Altomonte.

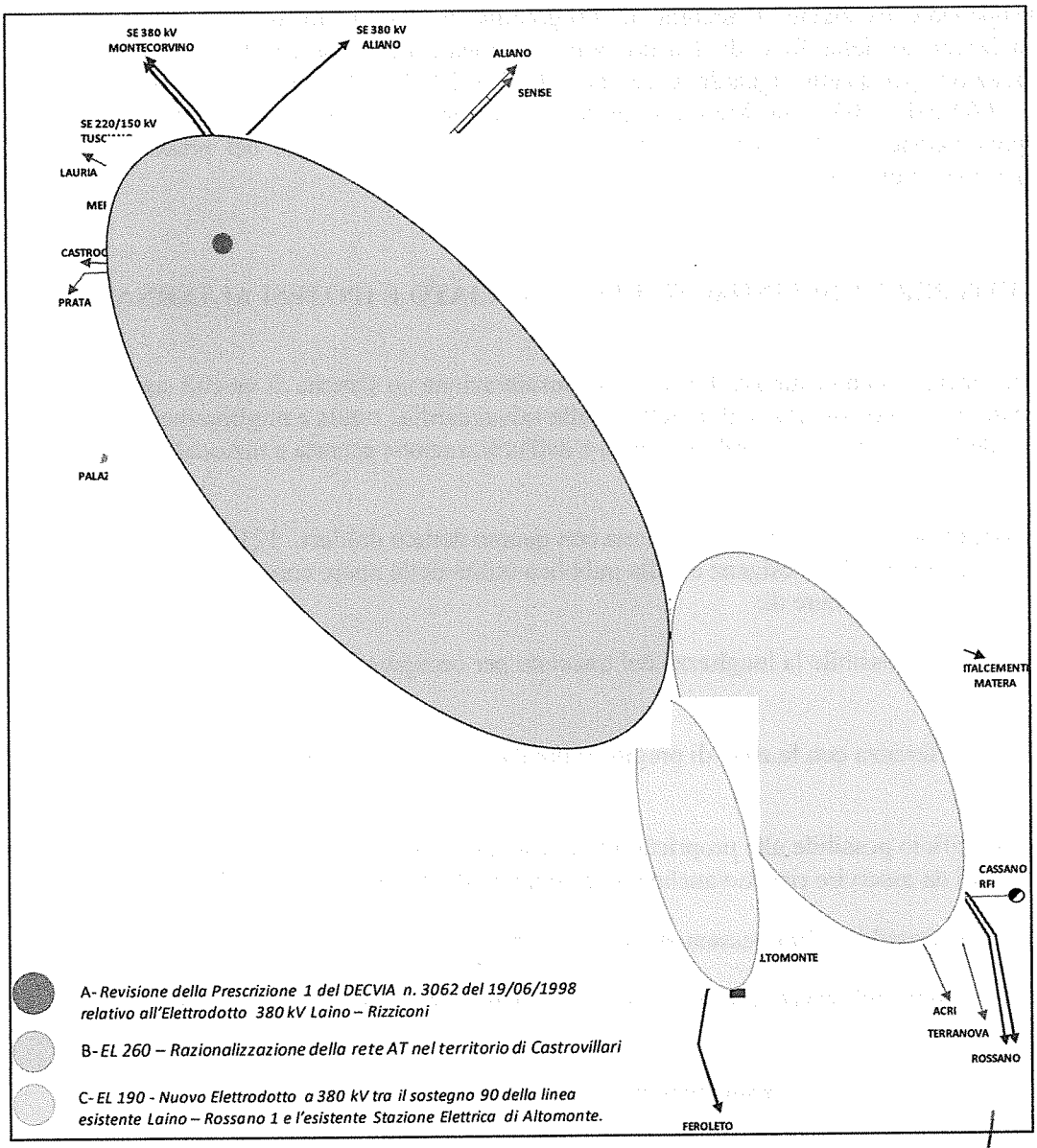


Figura 3.1-4 Descrizione interventi previsti

Con il mantenimento in servizio del tratto della linea 380 kV "Laino – Rossano", ovvero con la revisione della prescrizione 1 del decreto VIA n.. 3062 del 19/06/1998 e gli ulteriori interventi programmati, si apporterebbero molteplici benefici al Sistema Elettrico Nazionale,, operando contestualmente una notevole riduzione del carico di linee presen ti nell'area e pertanto un alleggerimento anche sul comparto ambientale .

3.2 Accordi sottoscritti

Nell'ambito delle attività da realizzarsi sul territorio Terna ha siglato vari Protocolli di Intesa con le amministrazioni locali tra cui:

- Regione Calabria;
- Regionge Basilicata;
- Ente Parco Nazionale del Pollino;
- I Comuni di Laino Borgo, Laino Castello, Viggianello, Rotonda, San Basile, Morano Calabro, Mormanno, Castrovillari, San Basile, Altomonte, Saracena.

In particolare, il Proponente ha siglato l'Accordo di Programma trasmesso all'interno del 'Progetto di Riassetto e Razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale nell'area del Parco Nazionale del Pollino' la cui realizzazione per quanto riguarda le reti da 150 kV e 220 kV ottempera alla prescrizione n. 2 del decreto VIA n.. 3062 del 19/06/1998. Mentre la parte dell'Accordo di Programma che prevede la non ottemperanza alla prescrizione 1 dello stesso decreto costituisce la ragione prima del presentazione del presente progetto a procedura di VIA.

3.3 CRITERI SEGUITI PER LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO E IPOTESI ALTERNATIVE CONSIDERATE

La progettazione delle opere è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di vincoli sociali, ambientali e territoriali, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia,, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

I tracciati degli elettrodotti, sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art.. 121 del TU 11//112//11933 n. 1775, comparando le esigenz e della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- 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 di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzion e degli elettrodotti.

3.3.1 OPZIONE ZERO

L' "Opzione Zero" è l'ipotesi che consta della rinuncia alla realizzazione di quanto previsto dal progetto di "Riassetto e realizzazione della Rete di trasmissione Nazionale a 380//2220//1150 kV nell'area del Parco del Pollino" adempiendo, conseguentemente, alla prescrizione 1 del decreto VIA n. 3062 del 19//006//11998.

In linea con quanto previsto dalla suddetta prescrizione,, risulta evidente il beneficio ambientale derivante dalla demolizione di circa 28,9 Km della linea elettr ica 380 kV Laino – Rossano (ddi cui circa 17 km nel Parco del Pollino), tuttavia tale adempimento comporterebbe delle criticità sul bilancio della rete elettrica.

Tale opzione impedisce di raggiungere i risultati che scaturiranno dalla realizzazione del progetto che vanno quantificati e valutati sotto diversi punti vista: da una parte tale intervento mira a limitare i vincoli (attuali e futuri) di utilizzo e gestione della rete, contribuendo in maniera significativa all'efficientamento del mercato elettrico e al perseguimento degli obiettivi comunitari in materia di integrazione di fonti rinnovabili e di riduzione delle emissioni di CO_2; dall'altra, questo permetterà di incrementare la qualità della rete stessa,, migliorandone al contempo flessibilità,, affidabilità e resilienza dell'intero sistema elettrico del Sud Italia.

3.3.2 INDIVIDUAZIONE DEI TRACCIATI ALTERNATIVI

Di seguito viene fornita una descrizione dei criteri utilizzati per l'individuazione delle alternative. L'analisi dei vincoli ha avuto come scopo di questa fase l'individuazione di alternative di progetto che, da un lato rispondessero alla sopra richiamata prescrizione n.1 (Alternativa A) e dall'altro proponessero un progetto differente da sottoporre a valutazione (Alternativa B).

Alternativa A

L'Alternativa A, rispetto al progetto oggetto cumulativo del presente SIA, prevede:

- *la demolizione di 28,9 Km della linea elettrica a 380 kV Laino-Rossano (e quindi l'ottemperenza alla prescrizione 1 del Decreto VIA n° 3062 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare emesso in data 19/06/1998);* □
- *la ricostruzione di una nuova linea elettrica a 380 kV della lunghezza di circa 35 Km, alternativa alla linea elettrica a 380 kV Laino-Rossano da demolire, da collegare al Nuovo Elettrodotto a 380 kV tra il sostegno 90 della linea esistente Laino – Rossano 1 e l'esistente Stazione Elettrica di Altomonte, in progetto.* □

L'alternativa A comprende anche gli interventi di nuova realizzazione (circa 23,4 Km), demolizione (circa 73,4 Km) e declassamento previsti nei 3 progetti che costituiscono complessivamente l'oggetto del presente SIA.

Alternativa B

L'Alternativa B, rispetto al progetto oggetto cumulativo del presente SIA, prevede:

- *la realizzazione di una nuova SE 380-150 kV (circa 25.247 mq);* □
- *la realizzazione di 2,130 km di nuove linee di cui circa 1,6 Km di collegamento in DT 380 kV e 0,5 Km in ST* □*150 kV per i raccordi delle linee esistenti alla nuova S.E.;* □
- *la demolizione di 18,65 Km della linea Rotonda-Terranova-Mucone All. di cui 10,45 nel Parco del Pollino (il* □*tratto in questione è soggetto a declassamento all'interno della razionalizzazione del Pollino –* □*Ottemperanza 1);* □
- *la mancata realizzazione della variante aerea 150 kV Rotonda-Mucone della lunghezza di circa 3,5 Km* □*previsto all'interno della razionalizzazione del Pollino – Ottemperanza 1.* □

L'alternativa B comprende anche gli interventi di nuova realizzazione (circa 19,9 Km), demolizione (circa 73,4 Km) e declassamento previsti nei 3 progetti che costituiscono complessivamente l'oggetto di studio.□ L'alternativa B comprende, inoltre, anche il Mantenimento del 380 kV (non ottemperanza alla prescrizione 1). □

La valutazione della sostenibilità delle Alternative di progetto è stata effettuata per ognuna di esse considerando le interferenze delle stesse con le principali componenti ambientali riportate a seguire: □

- aree naturali protette; □
- siti appartenenti alla Rete Natura 2000; □
- aree perimetrate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI); □
- aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004; □
- stima preliminare dei volumi di terre movimentate; □
- stima preliminare dei volumi di materiali da dismissione linee esistenti; □
- stima preliminare dei costi aggiuntivi rispetto al progetto cumulativo; □
- ulteriori considerazioni su aspetti ambientali riguardanti le varie componenti. □

Sulla base delle consistenze degli interventi in progetto e delle soluzioni Alternative e dall'analisi delle interferenze con le principali componenti ambientali, riportate nelle seguenti tabelle, è possibile riassumere che:

- La valutazione della sostenibilità delle alternative di progetto, sulla base delle valutazioni specifiche su ciascuna delle componenti ambientali, porta a considerare senza dubbio come preferibile l'alternativa costituita dal mantenimento in servizio del 380 kV esistente Laino-Rossano (Progetto Terna oggetto del SIA) rispetto all'alternativa A di progetto che prevede la sua demolizione e ricostruzione su nuovo tracciato,. In relazione ai nuovi sostegni da realizzare (in via preliminare stimabili nel numero di 86 sostegni), i volumi di TRS da prevedere in aggiunta a quelli già stimati nel Progetto cumulativo possono essere stimati preliminarmente pari a 22.000 mc, con un incremento rispetto al Progetto cumulativo oggetto del SIA del 164%. In termini di costi, rispetto al Progetto cumulativo, è possibile stimare in via preliminare un incremento di costo pari al 250%; i costi evitati potrebbero essere reinvestiti in attività secondarie di carattere didattico – naturalistiche legate al progetto di razionalizzazione, considerando che lo stesso interviene in un'area naturale di rilevanza nazionale □ed internazionale. □

- Per l'alternativa B, seppure il bilancio degli interventi di nuova realizzazione di linee aeree faccia propendere per □questa soluzione (riduzione di circa 1,4 km di nuove linee), la realizzazione della stazione elettrica in oggetto avrà un 'impatto importante in termini di occupazione di suolo e attività di cantiere; in termini di costi, rispetto al Progetto cumulativo, è possibile stimare in via preliminare un incremento di costo pari al 220%; i costi evitati potrebbero essere reinvestiti in attività secondarie di carattere didattico – naturalistiche legate al progetto di razionalizzazione, considerando che lo stesso interviene in un'area naturale di rilevanza nazionale ed internazionale. □

3.4.2 RAZIONALIZZAZIONE DI CASTROVILLARI (B) - (EL 260 – Razionalizzazione della rete AT nel territorio di Castrovillari)

B1. INTERVENTO 1: Collegamento a 150 kV in semplice terna tra la CP Castrovillari e l'esistente Cabina Utente Italcementi. Lo sviluppo complessivo di tale intervento è di circa **2,8 km** e prevede:□

- infissione di otto nuovi sostegni in semplice terna ed uno in doppia terna;
- la costruzione di due nuovi tratti aerei di elettrodotto a 150 kV della lunghezza di circa **2,5 km** e circa **330m** (misto semplice e doppia terna).

B2. INTERVENTO 2: "Raccordo a 150 kV in semplice terna dell' esistente C.P. di Castrovillari all'esistente elettrodotto 220 kV "Rotonda – Mucone" da declassare";□Lo sviluppo complessivo di tale intervento è di circa **0,5 km** e prevede:

- infissione di quattro nuovi sostegni in semplice terna; □

- la costruzione di un nuovo tratto aereo di elettrodotto a 150 kV di circa **0,5 km in ST**.□

B3. INTERVENTO 3: "Raccordo a 150 kV in doppia terna in "entra-esce" dell'esistente "Centrale Coscile 1S all' esistente elettrodotto 220 kV "Rotonda – Mucone" da declassare"□NB: L'intervento non si rende più necessario in quanto la Centrale Coscile 1S è stata collegata da Enel Produzione per mezzo di una linea MT; pertanto, non è più necessaria la realizzazione di un raccordo in doppia terna a 150 kV tra la centrale elettrica "Coscile 1S" e l'esistente elettrodotto in semplice terna a 220 kV "Rotonda - Mucone" da declassare. □

B4. INTERVENTO 4: "Raccordo a 150 kV in doppia terna in "entra-esce" dell'esistente "C.P. di Cammarata all'esistente elettrodotto 220 kV "Rotonda – Mucone" da declassare";□Lo sviluppo complessivo di tale intervento è di circa **2,9 km** e prevede: □

- infissione di nove nuovi sostegni in doppia terna; □

- la costruzione di un nuovo tratto aereo di elettrodotto a 150 kV di circa 2,9 km in doppia terna.□

B5. INTERVENTO DI DEMOLIZIONE □A valle della realizzazione dei suddetti interventi sarà possibile demolire i seguenti tratti di elettrodotti esistenti: □

- Elettrodotto 150 kV "C.P. di Castrovillari – Cabina Utente Italcementi (T.022)" (Lunghezza 2,2 km □circa); □

- Elettrodotto 220 kV "Rotonda – Mucone da declassare (T.262)" (Lunghezza 2 km circa); □

- Elettrodotto 150 kV "Centrale Coscile 1S – Cabina Utente Italcementi (T.122)" (Lunghezza 7 km circa); □

- Elettrodotto 150 kV "Centrale Coscile 1S – C.P. Cammarata (T.123)" (Lunghezza 11 km circa).□

3.4.3 LAINO-ALTOMONTE 2 (C) - (EL 190 - Nuovo Elettrodotto a 380 kV tra il sostegno 90 della linea esistente Laino – Rossano 1 e l'esistente Stazione Elettrica di Altomonte) □

Nuovo elettrodotto a 380 kV in semplice terna che funga da secondo collegamento tra la S.E. di Laino e la S.E. di Altomonte. In particolare tale elettrodotto collegherà una delle due terne esistenti del tronco Laino – Rossano con la S.E. di Altomonte in modo tale da formare il suddetto secondo collegamento tra le S.E. di Laino e di Altomonte, ovvero la "Laino – Altomonte 2". Contestualmente, il tratto della linea T.21.322 che rimarrebbe scollegato verso Rossano sarà ricollegato al troncone della linea aerea in doppia terna a 380 kV esistente, ricreando il collegamento elettrico tra SE Laino e SE Rossano sulla palificata in doppia terna. Nel complesso l'intervento prevede nuove realizzazioni per circa 10,2 km e 27 nuovi sostegni. □

3.5 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE

Nei successivi paragrafi si descrivono le caratteristiche tecniche degli impianti per ogni tipologia di impianto dell'opera in progetto:

- elettrodotti aerei,

- interramenti,

- stazioni elettriche.

3.5.1 ELETTRODOTTI AEREI

Le opere sono state progettate e saranno realizzate in conformità alle leggi vigenti ed alle normative di settore, quali: CEI, EN, IEC e ISO applicabili. Si ricorda inoltre che i relativi **calcoli delle fondazioni e dei sostegni sono stati depositati presso il Ministero delle Infrastrutture – D.G. Dighe, Infrastrutture Idriche ed Elettriche con note dedicate**:

3.5.1.1 Linee a 380 kV

Gli elettrodotti aerei a 380 kV in semplice terna saranno costituiti da palificazione con sostegni del tipo tronco- piramidale; i sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; ogni fase sarà costituita da 3 conduttori di energia ciascuno costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm.

3.5.1.2 Linee a 220 kV

Gli elettrodotti aerei a 220 kV in semplice terna saranno costituiti da palificazione con sostegni del tipo tronco- piramidale; i sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; ogni fase sarà costituita da 1 conduttore di energia costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm.

3.5.1.3 Linee a 150 kV

Gli elettrodotti aerei a 150 kV in semplice terna saranno costituiti da palificazione con sostegni del tipo tronco- piramidale; i sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; ogni fase sarà costituita da 1 conduttore di energia costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm.

3.5.1.4 Conduttori

I conduttori di energia sono in fune di alluminio-acciaio o di alluminio disposti in fascio di tre, di due, o conduttore singolo per ogni fase.

3.5.1.5 Funi di guardia

Sulla sommità dei cimini saranno poste in opera delle funi di guardia, in acciaio zincato o in lega di alluminio incorporante fibre ottiche, destinate a proteggere i conduttori dalle scariche atmosferiche ed a migliorare la messa a terra dei sostegni. Nel caso di sostegni a traliccio con tipologia a delta rovesciato le funi di guardia saranno due, una per ogni cimino; mentre, per tutti gli altri tipi di sostegno la fune di guardia sarà una.

3.5.1.6 Catenaria e Tiri

Il calcolo della catenaria viene condotto nelle seguenti condizioni previste per la zona A e B (CEI 11-4):

- MSA – Condizione di massima sollecitazione (zona A): -5°C, vento a 130 km/h;
- MSB – Condizione di massima sollecitazione (zona B): -20°c, manicotto di ghiaccio di 12 mm, vento a 65 km/h;
- MPB – Condizione di massimo parametro (zona B): -20°C, in assenza di vento e ghiaccio;
- MFA – Condizione di massima freccia (Zona A): +55°C, in assenza di vento e ghiaccio;
- MFB – Condizione di massima freccia (Zona B): +40°C, in assenza di vento e ghiaccio;
- CVS1 – Condizione di verifica sbandamento catene : 0°C, vento a 26 km/h;
- CVS2 – Condizione di verifica sbandamento catene: +15°C, vento a 130 km/h;
- CVS3 – Condizione di verifica sbandamento catene: 0°C (Zona A) -10°C (Zona B), vento a 65 km/h;
- CVS4 – Condizione di verifica sbandamento catene: +20°C, vento a 65 km/h;

3.5.1.7 Isolamento

Gli equipaggiamenti di linea sono conformi al progetto unificato Terna. L'isolamento dell'elettrodotto sarà previsto per la tensione nominale dell'elettrodotto e sarà realizzato con isolatori di tipo a cappa e perno in vetro temperato. Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle Norme CEI.

3.5.1.8 Sostegni

Per sostegno si intende la struttura fuori terra atta a "sostenere" i conduttori e le corde di guardia. La progettazione delle opere ha previsto l'impiego di sostegni a traliccio di tipo tradizionale. Essi saranno caratterizzati da un'altezza stabilita in base all'andamento altimetrico del terreno e delle opere attraversate.

3.5.1.8.1 Sostegni a traliccio

I sostegni a traliccio saranno di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali. Si riportano, di seguito, con finalità puramente qualitativa, gli schematici delle varie tipologie di sostegni a traliccio.

3.5.1.8.2 Caratteristiche dei sostegni

In nessun caso i sostegni superano i 61m. L'effettiva altezza, posizione, tipologia e fondazione dei sostegni sarà definita sulla base delle eventuali prescrizioni amministrative e della progettazione esecutiva.

3.5.2 AREE IMPEGNATE

In merito all'attraversamento di aree da parte degli elettrodotti, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01, le **aree impegnate**, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione degli elettrodotti che sono di norma pari a circa:

- 25 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 380 kV in semplice e doppia terna;
- 20 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 220 kV in semplice e doppia terna;
- 16 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150 kV kV in semplice e doppia terna.

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà apposto sulle "**aree potenzialmente impegnate**" (previste dalla L. 239/04). L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà di circa:

- 50 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 380 kV;
- 40 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 220 kV;
- 30 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150 kV.

3.6 ANALISI DELLE AZIONI DI PROGETTO

3.6.1 ELETTRODOTTI AEREI

3.6.1.1 Fase di Costruzione

La realizzazione di un elettrodotto aereo è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

- attività preliminari;

- esecuzione delle fondazioni dei sostegni; □
- trasporto e montaggio dei sostegni; □
- messa in opera dei conduttori e delle funi di guardia; □
- ripristini aree di cantiere .

Attività preliminari□

Le attività preliminari sono distinguibili come segue:

a) Effettuazione delle attività preliminari e realizzazione delle infrastrutture provvisorie (Asservimenti, tracciamento piste di cantiere, infrastrutture provvisorie, ecc).

b) Tracciamento dell'opera ed ubicazione dei sostegni lungo la linea. □

c) Realizzazione dei "microcantieri": Cantieri interessati dalle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle □fondazioni, reinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente interessano un'area delle dimensioni di circa m 30x30. L'attività in oggetto prevede la pulizia del terreno con l'asportazione della vegetazione presente, lo scotico dello strato fertile e il suo accantonamento per riutilizzarlo nell'area al termine dei lavori. Per le linee aeree che saranno realizzate ad alta quota si realizzano più piattaforme per depositare materiali e macchinari trasportati con l'elicottero. □

Trasporto e tempi per il 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, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.□Nel complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno, ossia per la fase di fondazione e il successivo montaggio, non superano il mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti.

3.6.1.2 Modalità di organizzazione del cantiere

L'insieme del "cantiere di lavoro" per la realizzazione dell'elettrodotto è composto da un'area centrale o campo base e da più aree di intervento o aree di micro-cantiere ubicate in corrispondenza dei singoli sostegni.□

Tutte le fasi lavorative previste per le diverse aree di intervento osservano una sequenza in serie.

La tabella che segue riepiloga la struttura del cantiere, le attività svolte presso ogni area, le relative durate ed i rispettivi macchinari utilizzati con l'indicazione della loro contemporaneità di funzionamento presso la stessa area di lavoro. Si specifica che sono indicati i macchinari utilizzati direttamente nel ciclo produttivo, mentre non vengono segnalati gli automezzi in dotazione per il trasporto del personale che, presso le aree di lavoro, restano inutilizzati.

Ubicazione aree centrali o campi base

Le aree centrali individuate rispondo alle seguenti caratteristiche:

- destinazione preferenziale d'uso industriale o artigianale o, in assenza di tali aree in un intorno di qualche □chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole; □
- superficie complessiva compresa tra 5000 e 10000 m2; □
- aree localizzate lungo la viabilità principale e prossime all'asse del tracciato; □

- morfologia del terreno pianeggiante, in alternativa sub-pianeggiante; ☐
- lontananza da possibili recettori sensibili quali abitazioni, scuole ecc. ☐

In via preliminare è stata effettuata una ricognizione preliminare delle possibili aree di cantiere base e piste di accesso alle aree di microcantiere, si sottolinea che la reale disponibilità delle aree dovrà essere verificata in sede di progettazione esecutiva.

Aree Centrale o Campo Base				
Area di cantiere	**Attività svolta**	**Macchinari / Automezzi**	**Durata**	**Contemporaneità macchinari / automezzi in funzione**
Area Centrale o Campo base	Carico / scarico materiali e attrezzature; Movimentazione materiali e attrezzature; Formazione colli ed eventuale premontaggio di parti strutturali	Autocarro con gru; Autogru; Muletto; Carrello elevatore; Compressore/ generatore	Tutta la durata dei lavori	I macchinari / automezzi sono utilizzati singolarmente a fasi alterne, mentre la contemporaneità massima di funzionamento è prevista in ca. 2 ore/giorno

Aree di intervento				
Area di cantiere	**Attività svolta**	**Macchinari e Automezzi**	**Durata media attività – ore/gg di funzionamento macchinari**	**Contemporaneità macchinari / automezzi in funzione**
Aree Sostegno	Attività preliminari: tracciamenti, recinzioni, spianamento, pulizia		gg 1	Nessuna
	Movimento terra, scavo di fondazione;	Escavatore; Generatore per pompe acqua (eventuale)	gg 2 – ore 6	Nessuna
	Montaggio tronco base del sostegno	Autocarro con gru (oppure autogru o similare) Autobetoniera Generatore	gg 3 – ore 2	Nessuna
	Casseratura e armatura fondazione		gg 1 – ore 2	
	Getto calcestruzzo di fondazione		gg 1 – ore 5	
	Disarmo		gg 1	Nessuna
	Rinterro scavi, posa impianto di messa a terra	Escavatore	gg 1 continuativa	Nessuna
	Montaggio a piè d'opera del sostegno	Autocarro con gru (oppure autogru o similare)	gg 4 – ore 6	Nessuna
Aree sostegno	Montaggio in opera sostegno	Autoccarro con gru	gg 4 – ore 1	Nessuna
		Autogru; Argano di sollevamento (in alternativa all'autogru/gru)	gg 3– ore 4	
	Movimentazione conduttori	Autocarro con gru (opure autogru o similare); Argano di manovra	gg 2 – ore 2	Nessuna

Aree di intervento				
Area di cantiere	**Attività svolta**	**Macchinari e Automezzi**	**Durata media attività – ore/gg di funzionamento macchinari**	**Contemporaneità macchinari / automezzi in funzione**
Aree di linea	Stendimento conduttori / Recupero conduttori esistenti	Argano / freno	gg 8 – ore 4	Contemporaneità massima di funzionamento prevista in 2 ore/giorno
		Autocarro con gru (oppure autogru o similare)	gg 8 – ore 2	
		Argano di manovra	gg 8 – ore 1	
	Lavori in genere afferenti la tesatura: ormeggi, giunzioni, movimentazione conduttori varie	Autocarro con gru (oppure autogru o similari)	gg 2 – ore 2	Nessuna
		Argano di manovra	gg 2 – ore 1	
	Realizzazione opere provvisionali di protezione e loro ripiegamento	Autocarro con gru (oppure autogru o similare)	gg 1 – ore 4	Nessuna
	Sistemazione/spianamento aree di lavoro/realizzazione vie di accesso	Escavatore;	gg 1 – ore 4	Nessuna
		autocarro	gg 1 – ore 1	

Elenco automezzi e macchinari

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio. Le attività realizzative giocoforza dovranno interfacciarsi con la necessità di mantenere il servizio elettrico in esercizio e con un certo grado di affidabilità in caso di emergenza.

Questo comporta che i macro cantieri ipotizzati per la realizzazione dell'opera non saranno necessariamente tutti contemporanei ma agiranno secondo i piani di indisponibilità della rete.

3.6.1.3 Realizzazione delle Fondazioni

3.6.1.3.1 Tipologie fondazionali

Le tipologie di fondazioni adottate per i sostegni a traliccio sopra descritti, possono essere così raggruppate:

Tipologia di sostegno	Fondazione	Tipologia fondazione
traliccio	superficiale	tipo CR
		Tiranti in roccia
		metalliche
	profonda	su pali trivellati
		micropali tipo tubfix

Fondazioni superficiali sostegni a traliccio - fondazioni a plinto con riseghe tipo CR

Ognuna delle quattro buche di alloggiamento della fondazione è realizzata utilizzando un escavatore ed ha, mediamente, dimensioni di circa 3x3 m con una profondità non superiore a 4 m, per un volume medio di scavo pari a circa 30 m3 (le dimensioni effettive delle varie fondazioni saranno definite in sede di progettazione esecutiva); una volta realizzata l'opera, la parte che resterà in vista sarà costituita dalla parte fuori terra dei colonnini di diametro di circa 1 m. In seguito si procede con il montaggio dei raccordi di fondazione e dei piedi, il loro accurato livellamento, la posa dell'armatura di ferro e delle casserature, il getto del calcestruzzo. Trascorso il periodo di stagionatura dei getti, si procede al disarmo delle casserature. Si esegue quindi il reinterro con il materiale proveniente dagli scavi, se ritenuto idoneo, ripristinando il preesistente andamento naturale del terreno.

Fondazioni superficiali metalliche

Verranno utilizzate per sostegni ubicati in alta quota in aree caratterizzate dalla presenza di depositi detritici prive di fenomeni di dissesto. Il moncone è realizzato tramite un'intelaiatura metallica, le cui dimensioni e la profondità d'imposta variano in funzione del carico richiesto dal sostegno.

Tiranti in roccia

La realizzazione delle fondazioni con tiranti in roccia avviene come segue: Pulizia del banco di roccia, posizionamento della macchina operatrice per realizzazione ancoraggi, trivellazione fino alla quota prevista, posa delle barre in acciaio, iniezione di resina sigillante (boiacca) fino alla quota prevista. Scavo di un dado di collegamento tiranti-traliccio delle dimensioni 1,5 x 1,5 x 1 m; montaggio e posizionamento della base del traliccio; posa in opera dei ferri d'armatura del dado di collegamento; getto del calcestruzzo. Trascorso il periodo di stagionatura dei getti, si procede al disarmo delle casserature e si esegue quindi il reinterro.

Fondazioni profonde

In caso di terreni con scarse caratteristiche geotecniche, instabili o in presenza di falda, è generalmente necessario utilizzare fondazioni profonde (pali trivellati e/o micropali tipo tubfix).

La descrizione di tali tipologie fondazionali viene affrontata indipendentemente dal sostegno per il quale vengono progettate poiché la metodologia di realizzazione di tali fondazioni risulta indipendente e similare.

Possiamo infatti immaginare i micropali tubfix ed i pali trivellati generalmente come semplici elementi strutturali e geotecnici di "raccordo" alla fondazione superficiale.

Pali trivellati

La realizzazione delle fondazioni con pali trivellati avviene come segue.□Pulizia del terreno; posizionamento della macchina operatrice; realizzazione dello scavo mediante trivellazione fino alla quota prevista in funzione della litologia del terreno desunta dalle prove geognostiche eseguite in fase esecutiva (mediamente 15 m) con diametri che variano da 1,5 a 1,0 m, per complessivi 15 m3 circa per ogni fondazione; posa dell'armatura (gabbia metallica); getto del calcestruzzo fino alla quota di imposta del sostegno.

Uso fanghi bentonitici

Durante la fase di realizzazione dei pali trivellati di grosso diametro può essere fatto uso di fanghi bentonitici, utilizzati generalmente al fine di impedire il crollo delle pareti del foro, aiutare la risalita del materiale di scavo verso la superficie, lubrificare e raffreddare la testa tagliente, impedire che la colonna di aste si incastrino durante il fermo scavo ed infine impedire, laddove esistenti, il contatto tra falde acquifere compartimentale e/o sospese.

Micropali

La realizzazione delle fondazioni con micropali avviene come segue.□Pulizia del terreno; posizionamento della macchina operatrice; realizzazione di una serie di micropali per ogni piedino con trivellazione fino alla quota prevista; posa dell'armatura tubolare metallica; iniezione malta cementizia.□Durante la realizzazione dei micropali, per limitare gli inconvenienti dovuti alla presenza di falda, verrà utilizzato un tubo forma metallico, per contenere le pareti di scavo, che contemporaneamente alla fase di getto sarà recuperato.□

La realizzazione dei micropali tipo tubfix non prevede mai l'utilizzo di fanghi bentonitici; lo scavo viene generalmente eseguito per rotopercussione "a secco" oppure con il solo utilizzo di acqua.

3.6.1.4 Realizzazione dei sostegni e accesso ai Microcantieri

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, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.□I diversi pezzi saranno collegati fra loro tramite bullonatura.□Per l'esecuzione dei tralicci non raggiungibili da strade esistenti sarà necessaria la realizzazione di piste di accesso ai siti di cantiere, data la loro peculiarità esse sono da considerarsi opere provvisorie. Le stesse avranno una larghezza media di circa 3 m, e l'impatto con lo stato dei luoghi circostante sarà limitata ad una eventuale azione di passaggio dei mezzi in entrata alle piazzole di lavorazione.

I siti di cantiere per l'installazione dei sostegni saranno di dimensione media di norma pari a 30x30 m per sostegni 380 kV, 25x25 m per sostegni 220 kV e 20x20 m per i sostegni 150 kV.□In ogni caso, a lavori ultimati (durata circa 4-5 settimane per ciascuna piazzola) le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.

Per l'esecuzione dei tralicci non raggiungibili da strade esistenti e/o piste provvisorie, ubicati in aree acclivi e/o boscate, è previsto l'utilizzo dell'elicottero.

Per tutte le attività inerenti il macrocantiere (inteso come macroarea comprendente un complesso di microcantieri e cantiere base di rifornimento) si prevede venga utilizzato un elicottero da trasporto.□Tale mezzo entrerà in funzione:

- nel trasporto di materiali, mezzi e attrezzature per l'allestimento del cantiere e per lo svolgimento dei lavori; □
- nel getto delle fondazioni; □

- nel trasporto e montaggio delle strutture metalliche dei nuovi sostegni; □
- nello stendimento dei conduttori e delle funi di guardia; □
- nella fase di recupero dei vecchi conduttori e delle funi di guardia; □
- nella rimozione della carpenteria dei sostegni rimossi; □
- nella rimozione dei materiali derivanti dalle demolizioni. □

All'interno dei Siti della Rete Natura 2000 si provvederà, al momento della tracciatura della nuova pista, ad effettuare un sopralluogo con esperto faunista al fine di individuare ed evitare eventuali alberi che potessero ospitare siti di nidificazione di specie di uccelli di interesse comunitario. □

3.6.1.5 Messa in Opera dei conduttori e delle Funi di guardia

Lo stendimento e la tesatura dei conduttori viene, in fase esecutiva, curata con molta attenzione dalle imprese costruttrici. L'individuazione delle tratte di posa, di norma 10÷12 sostegni (5÷6 km), dipende dall'orografia del tracciato, dalla viabilità di accesso e dalla possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità della tratta individuata, sgombre da vegetazione o comunque poco alberate, ove disporre le attrezzature di tiro (argani, freno, zavorre ecc.).

Per la posa in opera dei conduttori e delle corde di guardia è prevista un'area ogni 5-6 km circa, dell'estensione di circa 800 m2 ciascuna, occupata per un periodo di qualche settimana per ospitare rispettivamente il freno con le bobine dei conduttori e l'argano con le bobine di recupero delle traenti.

Primo taglio vegetazione nelle aree di interferenza conduttori-vegetazione arborea

Si intende il primo taglio che verrà effettuato sotto le campate dopo la fase di tesatura dei conduttori. Il taglio della vegetazione arborea in fase di esercizio lungo la fascia dei conduttori viene significativamente minimizzato a seguito degli accorgimenti progettuali utilizzati e dei calcoli di precisione effettuati in fase di redazione del progetto.□Nella determinazione delle piante soggette al taglio si deve tener conto di due aspetti:

- il primo aspetto è legato alle distanze di sicurezza elettrica, garantendo distanze tra i conduttori e la vegetazione che impediscono l'insorgenza di scariche a terra con conseguenti rischi di incendio e disalimentazione della rete. □
- il secondo aspetto riguarda la sicurezza meccanica relativamente alla caduta degli alberi posti a monte nei tratti posti sui pendii. □

Le modalità di taglio saranno conformi alle prescrizioni imposte dalle competenti autorità.□Il taglio di mantenimento verrà poi effettuato periodicamente (con cadenze annuali o biennali) previo contatto laddove necessario con l'Autorità competente. □

Ripristini aree di cantiere□

Gli interventi di ripristino della vegetazione riguarderanno i siti di cantiere per la realizzazione dei sostegni (microcantieri) e le eventuali nuove piste di accesso ai medesimi. Le attività di ripristino prevedono *in primis* la demolizione e la rimozione di eventuali opere provvisorie e la successiva piantumazione dei siti con essenze autoctone, dopo aver opportunamente ripristinato l'andamento originario del terreno. □

3.6.2 ELETTRODOTTI DA DEMOLIRE

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 armament.
- 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.
- Rispristino dei luoghi.

3.1 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI VOLUMI DI SCAVO

In sede progettuale è stata operata la stima preliminare dei quantitativi di materiali movimentati, divisi per tecnologia di intervento. In particolare per ogni intervento è stata definita:

- la tipologia di terreno;
- le dimensioni degli scavi;
- il volume di scavo;
- il volume di terreno riutilizzabile;
- il volume di terreno eventualmente eccedente.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo e successivamente il suo utilizzo per il rinterro degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso contrario, a seguito dei risultati dei campionamenti eseguiti, il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente.

3.2 DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA

I programmi dei lavori per i singoli progetti sono riportati nei diagrammi di Gantt seguenti.

Si evidenzia che trattandosi di attività complessa che interessa ampie porzioni di rete per le quali si deve sempre garantire la disponibilità degli impianti con particolare riguardo alla produzione idroelettrica la pianificazione delle attività va studiata con attenzione ed è suscettibile di variazioni, anche dell'ultimo momento, a seguito della stagionalità ed di particolari eventi di esercizio.

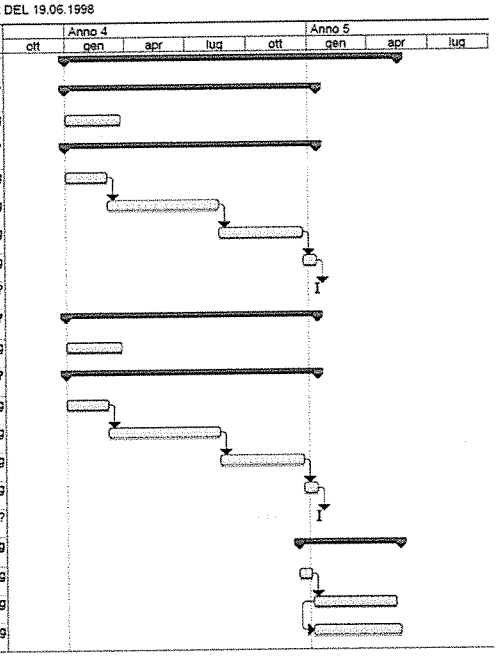
RIASSETTO RETE PARCO DEL POLLINO

PROGRAMMA CRONOLOGICO DEI LAVORI

IRAZIONALIZZAZIONE RETE ALTA TENSIONE AREA PARCO DEL POLLINO

OTTEMPERANZA PRESCRIZIONE N. 1 DEL DECRETO DEC/VIA/3062 DEL 19.06.1998

ID	Nome attività	Durata
1	**OTTEMPERANZA PRESCRIZIONE N. 1 DEL DECRETO DEC/VIA/3062 DEL 19.06.1998**	359 g?
2	**INT 1: Variante aerea della linea 220 kV della Rotonda - Tusciano**	271 g?
3	Acquisizione aree e permessi	60 g
4	**Parte aerea Realizzazioni**	271 g?
5	Approntamento cantiere, controllo tracciato e prog. esecutiva, stati di consistenza	45 g
6	Scavo, getto fondazioni e montaggio sostegni	120 g
7	Stendimento, regolazione e tesatura conduttori e funi di guardia	90 g
8	Relizzazione campate interferenti	15 g
9	Messa in servizio	1 g?
10	**INT2: Nuovo tratto 150 kV (ex220 kV) Rotonda - Mucone All. e "T rigido" verso la CP Castrovillari**	271 g?
11	Acquisizione aree e permessi	60 g
12	**Parte aerea Realizzazioni**	271 g?
13	Approntamento cantiere, controllo tracciato e prog. esecutiva, stati di consistenza	45 g
14	Scavo, getto fondazioni e montaggio sostegni	120 g
15	Stendimento, regolazione e tesatura conduttori e funi di guardia	90 g
16	Relizzazione campate interferenti	15 g
17	Messa in servizio	1 g?
18	**Demolizioni**	110 g
19	Demolizioni sostegni, fondazioni e recupero conduttori e f.d.g. - interferenti	15 g
20	Demolizioni sostegni, fondazioni e recupero conduttori e f.d.g. - non interferenti	90 g
21	Ripristino stato dei luoghi, liquidazione danni e ripiegamento cantiere	95 g

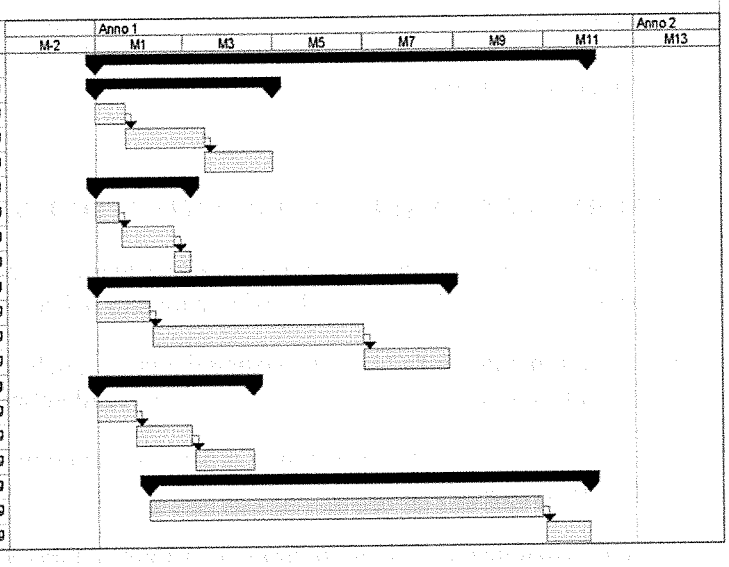


RAZIONALIZZAZIONE DI CASTROVILLARI

PROGRAMMA CRONOLOGICO DEI LAVORI

RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT IN TERRITORIO DI CASTROVILLARI

ID	Nome attività	Durata
1	**Razionalizzazione della Rete AT in Territorio di Castrovillari**	238 g
2	**Intervento 1 - Raccordo a 150 kV in semplice terna dell'esistente C.U. e**	86 g
3	Approntamento cantiere, controllo tracciato, stati di consistenza	14 g
4	Scavo, getto fondazioni e montaggio sostegni	38 g
5	Stendimento, regolazione e tesatura conduttori e funi di guardia	34 g
6	**Intervento 2 - Raccordo a 150 kV in semplice terna dell'esistente C.P. e**	46 g
7	Approntamento cantiere, controllo tracciato, stati di consistenza	11 g
8	Scavo, getto fondazioni e montaggio sostegni	26 g
9	Stendimento, regolazione e tesatura conduttori e funi di guardia	9 g
10	**Intervento 3 - Raccordo a 150 kV in doppia terna in entra-esce dell'esi**	171 g
11	Approntamento cantiere, controllo tracciato, stati di consistenza	26 g
12	Scavo, getto fondazioni e montaggio sostegni	103 g
13	Stendimento, regolazione e tesatura conduttori e funi di guardia	42 g
14	**Intervento 4 - Raccordo a 150 kV in doppia terna in entra-esce dell'esi**	76 g
15	Approntamento cantiere, controllo tracciato, stati di consistenza	18 g
16	Scavo, getto fondazioni e montaggio sostegni	28 g
17	Stendimento, regolazione e tesatura conduttori e funi di guardia	30 g
18	**Demolizioni**	213 g
19	Demolizioni sostegni, fondazioni e recupero conduttori e f.d.g.	191 g
20	Ripristino stato dei luoghi, liquidazione danni e ripiegamento cantiere	22 g



LAINO-ALTOMONTE 2

Terna	Elettrodotto 380 kV semplice terna "Laino - Altomonte 2"											
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12
Progettazione esecutiva												
Approntamento cantiere, controllo tracciato												
Realizzazione fondazioni												
Montaggio parti superiori sostegni												
Tesatura												
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere												
Durata Complessiva 360 gg												

3.3 DURATA STIMATA DELLE FASE DI ESERCIZIO

La durata della vita tecnica dell'opera in oggetto, poiché un elettrodotto è sottoposto ad una continua ed efficiente manutenzione, risulta essere ben superiore alla sua vita economica, fissata, ai fini dei programmi di ammortamento, in 40 anni.

3.4 MISURE GESTIONALI E INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E DI RIEQUILIBRIO

Oltre al criterio ovvio di limitare il numero dei sostegni a quelli tecnicamente indispensabili, se ne applicano numerosi altri relativi alla scelta e al posizionamento dei sostegni. Essi consistono, ove possibile, in:

- contenimento dell'altezza dei sostegni a m 61, anche al fine di evitare la necessità della segnalazione per la sicurezza del volo a bassa quota che renderebbe particolarmente visibile l'elettrodotto;
- collocazione dei sostegni in aree prive di vegetazione o dove essa è più rada quando il tracciato attraversa zone boschive;
- collocazione dei sostegni in modo da ridurre l'interferenza visiva soprattutto in aree antropizzate o con testimonianze storico-culturali;
- ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandosi ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali;
- eventuale adozione di una verniciatura mimetica per i sostegni, tenendo conto dei rapporti specifici tra sostegno e sfondo. In sede di progetto verranno eseguite le opportune scelte cromatiche in modo da armonizzare l'inserimento dei sostegni in funzione delle caratteristiche del paesaggio attraversato.

3.5 AZIONI DI MITIGAZIONE

E' sempre possibile prevedere la possibilità di porre in atto ulteriori azioni per ridurre o eliminare potenziali perturbazioni al sistema ambientale, precisando le metodologie operative. Segue un elenco sintetico di tutti gli interventi di ottimizzazione, riequilibrio e mitigazione standard, che è possibile prevedere in particolari situazioni.

MISURE DI MITIGAZIONE	
1*	***Fondazioni profonde***
	Gli eventuali sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica e ad elevata pericolosità geologica verranno realizzati su fondazioni profonde il cui piano di fondazione verrà approfondito al di sotto della quota massima di erosione, nel primo caso, e al raggiungimento del substrato roccioso, nel secondo caso.
2*	***Opere di protezione da eventi alluvionali***
	Gli eventuali sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica - idraulica verranno realizzati con piedini (o parte superiore della fondazione nel caso di sostegni monostelo) sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.
3*	***Opere di protezione spondale***
	Nell'eventualità, potranno essere realizzate opere di difesa spondale quali: scogliere con massi ciclopici, gabbionate, interventi di ingegneria naturalistica.
4*	***Opere di protezione passiva dei sostegni da eventi alluvionali***
	Realizzazione di cunei dissuasori a protezione dei sostegni nel caso di eventi alluvionali.
5*	***Opere di difesa passiva dei sostegni da fenomeni di crollo***
	Realizzazione di barriere paramassi di tipo elastoplastico a difesa dei sostegni da eventuali fenomeni di crollo.
6*	***Opere di difesa attiva per fenomeni valanghivi***
	Realizzazione di opere lungo il pendio a monte dei sostegni atte ad impedire la formazione di fenomeni valanghivi (Es: Muretti in pietra, rastrelliere, Ponti da neve, Barriere elastoplastiche).
7*	***Opere di difesa passiva dei sostegni da fenomeni valanghivi***
	Realizzazione di cunei spartivalanga in pietrame o calcestruzzo a difesa passiva dei sostegni.
8	***Riduzione del rumore e delle emissioni***
	Nei cantieri, le macchine e gli impianti in uso dovranno essere conformi alle direttive CE recepite dalla normativa nazionale; per tutte le attrezzature, comprese quelle non considerate nella normativa nazionale vigente, saranno utilizzati tutti gli accorgimenti tecnicamente disponibili per rendere meno rumoroso il loro uso (ad esempio: carenature, oculati posizionamenti nel cantiere, ecc..); Saranno impiegati apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di filtri anti-particolato.
9	***Ottimizzazione trasporti***
	Verrà ottimizzato e ridotto il più possibile il numero di trasporti previsti sia per l'elicottero ed i mezzi pesanti.
10	***Abbattimento polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione***

	MISURE DI MITIGAZIONE
	Riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento; Localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza; Copertura dei depositi con stuoie o teli; Bagnatura del materiale sciolto stoccato.
11	***Abbattimento polveri dovuto alla movimentazione di terra del cantiere***
	Movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita; Copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto; Riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto; Bagnatura del materiale.
12	***Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere***
	Bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi; Bassa velocità di circolazione dei mezzi; Copertura dei mezzi di trasporto; Realizzazione dell'eventuale pavimentazione all'interno dei cantieri base, già tra le prime fasi operative.
13	***Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate***
	Bagnatura del terreno; Bassa velocità di intervento dei mezzi; Copertura dei mezzi di trasporto; Predisposizione di barriere mobili in corrispondenza dei recettori residenziali localizzati lungo la viabilità di accesso al cantiere.
14	***Abbattimento polveri dovuti alla circolazione di mezzi su strade pavimentate***
	Realizzazione di vasche o cunette per la pulizia delle ruote; Bassa velocità di circolazione dei mezzi; Copertura dei mezzi di trasporto.
15	***Corretta scelta del tracciato***
	Dislocazione e allontanamento delle linee dai centri abitati, centri storici, strade, strade panoramiche, piste ciclabili ecc; localizzazione delle linee trasversalmente al versante e non lungo la linea di massima pendenza al fine di diminuire la percezione delle linea e per mitigare l'effetto taglio piante; localizzazione degli elettrodotti a "mezza costa" evitando le zone di cresta per avere come quinta il versante boscato diminuendo in tal modo la visibilità dell'opera. Posizionamento dell'elettrodotto, in area di versante, a monte rispetto ai centri abitati/nuclei minori.
16	***Dimensione e tipologia dei sostegni***
	Contenimento, per quanto possibile, dell'altezza dei sostegni ed utilizzo, laddove possibile e necessario e funzionale, di sostegni tubolari monostelo.
17	***Verniciatura sostegni***
	Verniciatura sostegni. I sostegni che interessano aree a bosco potranno eventualmente essere verniciati con una colorazione mimetica ed in particolare secondo il colore della scala RAL che verrà richiesto dagli Enti competenti, al fine di mitigare l'impatto visivo. Si ricorda in tal senso che, in caso di verniciatura la "trasparenza" dei tralicci produce un minore impatto rispetto ai monostelo
18	***Scelta e posizionamento sostegni (riduzione taglio piante e impatto su fondi agricoli)***
	Per quanto riguarda l'attenuazione dell'interferenza con la componente vegetazionale (in particolare con gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno dei Siti Natura 2000), si cerca, ove tecnicamente possibile, di collocare i sostegni in aree prive di vegetazione o dove essa è più rada, soprattutto quando il tracciato attraversa zone caratterizzate da habitat forestali. Si provvede inoltre all'ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandoli ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.
19	***Cronoprogramma dei lavori all'interno dei Siti Natura 2000***
	All'interno delle aree Natura 2000, al fine di non arrecare disturbo all'avifauna nidificante, verrà prestata particolare attenzione ai periodi di nidificazione delle specie di interesse comunitario ivi presenti. Sempre nello stesso periodo non verranno effettuati tagli e sfoltimenti della vegetazione lungo le campate dei conduttori. A tal fine, i crono programmi attività potranno essere definiti nel dettaglio con l'Ente Parco.
20	***Accessi alle aree dei sostegni e sopralluoghi***
	L'accesso alle piazzole dei sostegni in fase di cantiere avviene attraverso la viabilità esistente (comprese le strade forestali) o, nel caso dei microcantieri difficilmente raggiungibili dagli automezzi di trasporto, tramite elicottero. Si limiterà l'apertura di nuove piste di accesso soprattutto all'interno dei Siti Natura 2000, valutando eventualmente l'utilizzo dell'elicottero. In sede di progetto esecutivo potrebbero comunque verificarsi degli aggiornamenti in seguito a valutazioni di natura tecnica. Con riferimento alle nuove piste di cantiere, all'interno dei Siti della Rete Natura 2000, si potrà prevedere, al momento della tracciatura della pista, di effettuare un sopralluogo con esperto faunista al fine di individuare ed

MISURE DI MITIGAZIONE	
	evitare eventuali siti di nidificazione di specie di uccelli di interesse comunitario.
21	***Tutela specie floristiche di interesse comunitario***
	In fase di progettazione esecutiva è necessaria una verifica di dettaglio, a seguito della quale si potranno eventualmente proporre ottimizzazioni progettuali riguardanti la localizzazione dei sostegni. Solitamente è possibile, con piccoli spostamenti, preservare le aree con caratteristiche migliori. Prima di procedere all'apertura dei cantieri sarà effettuato un sopralluogo ad hoc per verificare che nelle aree destinate ai microcantieri o interessate dall'apertura di eventuali nuove piste d'accesso, non siano presenti specie floristiche di interesse comunitario. La verifica sarà effettuata nei cantieri ricadenti all'interno delle aree Natura 2000 interessate dalle opere. Il sopralluogo sarà effettuato nel periodo primaverile (od all'inizio del periodo estivo nelle zone più in quota), in cui si possono osservare le fasi fenologiche più utili per la classificazione delle specie. Anche in questo caso si potranno proporre eventuali ottimizzazioni progettuali riguardanti la localizzazione delle opere.
22	***Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura dei microcantieri***
	Nei microcantieri (siti di cantiere adibiti al montaggio dei singoli sostegni) l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati eliminerà il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.
23	***Trasporto dei sostegni effettuato per parti***
	Con tale accorgimento si eviterà così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie; per quanto riguarda l'apertura di nuove piste di cantiere, tale attività sarà limitata a pochissimi sostegni e riguarderà al massimo brevi raccordi non pavimentati, in modo da consentire, al termine dei lavori, il rapido ripristino della copertura vegetale. I pezzi di sostegno avranno dimensione compatibile con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste necessarie.
24	***Limitazione del danneggiamento della vegetazione durante la posa e tesatura dei conduttori***
	La posa e la tesatura dei conduttori verranno effettuate evitando per quanto possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante. La posa dei conduttori ed il montaggio dei sostegni eventualmente non accessibili saranno eseguiti, laddove necessario, anche con l'ausilio di elicottero, per non interferire con il territorio sottostante.
25	***Installazione dei dissuasori visivi per attenuare il rischio di collisione dell'avifauna***
	Si tratta di misure previste in fase di progettazione, previa consultazione di tecnici specialisti che hanno valutato, sulla base della conoscenza dei Siti Natura 2000, dell'avifauna presente e della morfologia del paesaggio, i tratti di linea maggiormente sensibili al rischio elettrico (nella fattispecie i tratti di linea più sensibili al rischio di collisione contro i cavi aerei). Per l'intervento di razionalizzazione oggetto del presente studio, è stata prevista la messa in opera di segnalatori ottici e acustici per l'avifauna lungo specifici tratti individuati all'interno dei Siti Natura 2000 e negli ambiti a questi esterni con spiccate caratteristiche di naturalità. Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perché producono un rumore percepibile dagli animali e li avvertono della presenza dei sostegni e dei conduttori durante il volo notturno.
26	***Ripristino vegetazione nelle aree dei microcantieri e lungo le nuove piste di accesso***
	A fine attività, lungo le piste di cantiere provvisorie, nelle piazzole dei sostegni e nelle aree utilizzate per le operazioni di stendimento e tesatura dei conduttori, si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari. Sono quindi previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo. Le superfici interessate dalle aree di cantiere e piste di accesso verranno ripristinate prevedendo tre tipologie di intervento: - ripristino all'uso agricolo; - ripristino a prato; - ripristino ad area boscata. Per singoli casi di interventi in zone SIC e ZPS verrà inoltre effettuata la ricostruzione di elementi della rete ecologica utilizzando aree e fasce ricavate: - nell'ambito dei recuperi delle piste ed aree dei cantieri; - nelle previste demolizioni di vecchie linee. Tali interventi potranno, eventualmente, essere concordati nel dettaglio con l'Ente Parco.
27	***Ripristini vegetazionali nelle aree di demolizione all'interno dei Siti Natura 2000***

MISURE DI MITIGAZIONE	
	Gli interventi di razionalizzazione in progetto ed in particolare le numerose demolizioni previste rappresentano opportunità di ripristini ambientali, grazie alla liberazione di ampi tratti di superficie precedentemente disboscata per consentire l'esercizio delle linee elettriche. La superficie recuperata riguarderà sia gli spazi precedentemente occupati dai sostegni demoliti sia le fasce di taglio sotto i conduttori.
28	***Limitazioni agli impianti di illuminazione***
	In caso si renda necessario il posizionamento di impianti di illuminazione nelle aree di cantiere principali per necessità tecniche, questi saranno limitati alla potenza strettamente necessaria e posizionati secondo la normativa vigente al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso.
29	***Riutilizzo integrale del materiale scavato***
	Il materiale in eccesso scavato in corrispondenza dei sostegni, derivante dalle attività di scavo per la costruzione delle fondazioni, verrà integralmente riutilizzato in sito. Il corrispondenza dei sostegni il materiale verrà riutilizzato in loco al fine di rimodellare e riprofilare il terreno limitrofo allo scavo.Tale mitigazione inoltre permetterà, indirettamente, di diminuire sensibilmente il numero dei trasporti in ingresso ed uscita dai cantieri con un evidente beneficio ambientale in termini di emissioni di fumi e polveri in atmosfera, di perturbazione del clima acustico e di incidenza sul normale traffico veicolare in corrispondenza delle arterie viabilistiche principali nelle aree limitrofe ai cantieri
Note	
*	***Tali mitigazioni riguardano eventuali opere da porre in atto in zone prevantemente montane caratterizzare da aree a pericolosità idraulica, geomorfologica e/o valanghiva. La necessità di tali interventi mitigativi dovrà essere valutata nel contesto in esame e comunque verificata nella successiva fase di progettazione esecutiva sulla base di approfondite campagne di indagini geognostiche - geomeccaniche - verifiche idrauliche.***

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Relativamente al Quadro di Riferimento Ambientale il Proponente afferma quanto segue.

4.1 Ambito di influenza potenziale

4.1.1 L'Area di Studio

L'area di studio è stata definita mediante un buffer, variabile a seconda della tipologia di intervento previsto:

- 1000 metri per ciascun lato per i tratti in cui è previsto il mantenimento della linea elettrica esistente o la costruzione di nuovi tratti;
- 100 metri per ciascun lato per i tratti in dismissione (in cui l'unico impatto prevedibile è quello dovuto all'intervento di demolizione).

Di seguito l'elenco dei comuni ricadenti nell'area di studio e il relativo coinvolgimento nei lavori in esame.

Comune	Interessato dai tracciati			Ricadente nell' Area di studio
	Linee da realizzare	Linea 380 kV da mantenere	Linee da dismettere	
Castelluccio Inferiore (PZ)	X		X	X
Rotonda (PZ)	X	X	X	X
Viggianello (PZ)			X	X
Altomonte (CS)	X			X
Cassano allo Ionio (CS)				X
Castrovillari (CS)	X		X	X
Firmo (CS)				X
Frascineto (CS)				X
Laino Borgo (CS)	X	X	X	X
Laino Castello (CS)			X	X
Morano Calabro (CS)		X	X	X
Mormanno (CS)			X	X
Orsomarso (CS)			X	X
Papasidero (CS)			X	X
S. Basile (CS)	X	X	X	X
Saracena (CS)	X			X

4.1.2 Inquadramento geografico

La porzione settentrionale dell'Area di Studio è caratterizzata da un paesaggio debolmente ondulato in cui l'elemento morfologico principale è il Fiume Mercure e la sua omonima Valle che taglia l'Area di Studio trasversalmente. Procedendo verso Sud il paesaggio è segnato da rilievi più accentuati; appartenenti al gruppo del Pollino con le caratteristiche gole e forre che solcano tutto il gruppo montuoso. La porzione centrale dell'Area di Studio è incisa dal Fiume Battendiero che ha modellato la Piana di Campotenese. Più a sud l'Area di Studio è interessata dalla Valle del Fiume Crati caratterizzata da un paesaggio collinare con un fitto reticolo idrografico con corsi d'acqua tributari che alimentano l'asta fluviale principale del Crati (di questi nell'Area di Studio è presente il Fiume Coscile) e con tipici terrazzamenti marini e continentali e conoidi alluvionali. Nella porzione meridionale dell'Area di Studio il territorio è caratterizzato da rilievi collinari a nord ovest, e da territorio sub pianeggiante nella parte restante con presenza di terrazzi fluviali di II, III e IV ordine, incisi dai Fiumi Coscile e Garga. Le altitudini sono comprese tra i 100 ed i 470 m s.l.m.. La porzione più orientale del progetto si sviluppa per la gran parte in settori di piana alluvionale del F. Coscile e in minor parte in zone collinari di raccordo con le succitate piane.

4.2 Assetto economico insediativo e infrastrutturale

In base ai dati dell'Atlante delle competitività delle province e delle regioni pubblicato da Unioncamere e aggiornato a Dicembre 2013 (http://www.unioncamere.gov.it/Atlante/selreg_frame.htm), la provincia di Cosenza in cui ricade la maggior parte del territorio in questione, è la provincia calabrese più popolosa, con una densità demografica (106,5 unità per kmq) e un grado di urbanizzazione (31,1%), inferiori rispetto alle medie nazionali.

La densità imprenditoriale ogni 100 abitanti (9,3), anche se è in linea alla media regionale, rimane comunque al di sotto sia del dato a livello del Mezzogiorno (9,7) sia di quello nazionale (11,3).□È la prima in ambito regionale per numero di esercizi alberghieri e 26-esima a livello nazionale.□I disoccupati assorbono, infatti, il 20,4% delle forze lavoro, con un valore quasi doppio rispetto al tasso medio nazionale.□L'importanza dell'edilizia e dell'agricoltura è confermata dall'elevata incidenza del reddito prodotto dalle due componenti, superiore alle rispettive medie nazionali. Dal confronto con la realtà economica del Paese, emerge anche il peso marginale dell'industria e la limitata redditività dell'artigianato.□

Le condizioni economiche dei residenti non solo appaiono sensibilmente inferiori al livello medio italiano, ma risultano peggiori di molte altre realtà del Mezzogiorno.□Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica per usi domestici, il valore procapite è piuttosto basso, 1.084,2 KWh, penultimo valore in Calabria e si posiziona 86-esima tra le province italiane.□Sul versante infrastrutturale, la provincia di Cosenza palesa un notevole ritardo rispetto alle altre realtà del Paese.□Il valore assunto dall'indice di dotazione delle infrastrutture economiche (55 nel 2012) pone la provincia all'84° posto nel contesto nazionale, mentre quello delle infrastrutture sociali al 72° posto in Italia.□È' infine la 107-esima provincia per percentuale di decessi per tumori sul totale dei decessi e alla 48-esima posizione per percentuale di decessi di bambini con meno di un anno.

4.3 Metodologia utilizzata per la stima degli impatti

Tra gli interventi in progetto non sono stati considerati quelli di semplice declassamento sulle linee esistenti, perché ad essi non è associata alcuna attività di cantiere e in esercizio non produrranno modificazioni dello stato attuale; viene trattato il mantenimento della linea Laino Rossano 380 kV esistente, valutando esclusivamente gli impatti potenziali relativi al suo esercizio, in quanto per essa, secondo quanto previsto dalla prescrizione n. 1 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998", si prefigurava la demolizione (ipotesi non più percorribile, come rammentato nel Quadro di riferimento progettuale del presente SIA).

4.4 Atmosfera

Le zone a maggiore potenzialità di inquinamento atmosferico risultano i due capoluoghi di Provincia, Potenza e Matera, a causa soprattutto delle emissioni dovute al traffico veicolare ed agli usi energetici per riscaldamento domestico. Altre zone soggette a controllo sono le zone industriali di Tito, Ferrandina, Pisticci e Melfi, e le zone della Val d'Agri soggette alle estrazioni di idrocarburi (Fonte: Documento di valutazione ex ante ambientale del POR Basilicata 2000-2006").

La Regione Basilicata ha predisposto l'inventario regionale delle emissioni, da cui risulta che il territorio, data anche la struttura del suo sistema produttivo, non presenta eccessive criticità per ciò che concerne le emissioni di inquinanti in atmosfera.

Il trasporto di energia negli elettrodotti non è associato ad emissioni dirette in atmosfera pertanto non sono previste perturbazioni permanenti sulla componente atmosferica durante la fase di esercizio.□Emissioni atmosferiche sono invece associate alla produzione di energia. A tal proposito è opportuno considerare la maggiore efficienza delle nuove linee che determinerà minori perdite in fase di esercizio. Minori perdite di rete si traducono infatti in una minore produzione di energia elettrica e di conseguenza anche in una diminuzione delle emissioni derivanti dalle attività di produzione di elettricità.

4.5 Ambiente idrico

In Basilicata, l'intero sistema idrografico del comprensorio fa capo per la quasi totalità ai cinque bacini fluviali del Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni. Soltanto nella parte Sud del comprensorio sfociano a mare i bacini autonomi dei torrenti Pantanello, Toccacielo e San Nicola.

Per quanto riguarda la Calabria, a causa delle elevate pendenze dei bacini e della presenza di estese formazioni prevalentemente impermeabili, il regime dei corsi d'acqua riproduce in genere, più o meno fedelmente, l'andamento degli afflussi meteorici. I bacini idrografici principali nell'area del Parco Nazionale del Pollino sono:

Nome bacino	Superficie (ha)
Sinni	72.929,45
Lao	49.716,77
Crati	24.686,49
Cetraro	10.930,88
Satanasso	4.042,38
Noce	2.418,02
Saracena	2.330,70
Agri	614,83
San Nicola	168,90
Ferro	97,04

Inoltre, è presente un reticolo idrografico minore, caratterizzato da alvei ristretti e sponde poco svasate o sub verticali, che esplica una parte attiva nell'evoluzione morfologica del territorio e che ne costituisce una parte significativa dal punto di vista ambientale.

I corpi idrici sotterranei significativi individuati nel PTA della Regione Calabria sono:

- Acquifero del fiume Crati (di Sibari); □
- Acquifero del fiume Lao; □
- Acquifero di Lamezia Terme (Piana di S. Eufemia); □
- Acquifero di Gioia Tauro; □
- Acquifero di Reggio Calabria; □
- Acquifero di Crotone. □Una parte dell'area interessata dalle opere ricade nel perimetro dell'Acquifero di Sibari. □

Con riferimento ai corsi d'acqua ricadenti nell'Area di Studio, i risultati dei monitoraggi degli stesssi evidenziano quanto segue:

- La situazione del fiume Coscile appare costantemente in uno stato qualitativo medio con un indice SECA (stato ecologico) corrispondente sempre al livello 3 (qualità sufficiente).
- Una situazione qualitativa di gran lunga migliore si riscontra per il fiume Lao, i cui affluenti Mercure e Battendiero interessano l'Area di Studio, grazie alla prevalenza delle aree forestali e naturali, con un indice SECA quasi sempre di livello 2 (qualità buona).

In generale, le condizioni dei corsi d'acqua calabresi non destano particolari preoccupazioni e non evidenziano fenomeni di degrado dovuti alla qualità chimico–fisica e alla qualità biologica delle acque, anche se esistono situazioni di degrado incipiente o già a rischio (fiumi Mesima, Angitola, Abatemarco, Raganello).

In fase di cantiere, l'interazione con l'ambiente idrico potrebbe essere originato:

- dalla intercettazione, durante le attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni dei sostegni, delle falde □acquifere superficiali;□

- dalle alterazioni del drenaggio superficiale/infiltrazione per la realizzazione di superfici impermeabilizzate;
- dalla modificazione della qualità delle acque.

Tale fase non determina significative interazioni fisico-chimiche con i flussi di circolazione delle acque sotterranee anche in considerazione della corretta gestione del cantiere e l'attuazione di accorgimenti tecnico-operativi.

In fase di esercizio gli unici potenziali impatti sono generati dalla presenza delle fondazioni dei sostegni che risultano di entità trascurabile data la ridotta superficie impermeabilizzata.

4.6 Suolo e sottosuolo

L'area di studio è situata a ridosso del confine calabro-lucano, in un territorio molto complesso ed eterogeneo dal punto di vista geologico-strutturale in quanto caratterizzato dalla congiunzione tra i domini strutturali dell'Appennino calcareo e i termini cristallino-metamorfici dell'Arco Calabro-Peloritano. In una visione più ampia dell'evoluzione geodinamica del Mediterraneo, la Catena Appenninica e l'Arco Calabro sono legati alla progressiva migrazione verso Est del processo di subduzione che ha interessato la placca Adriatico-Ionica nel Neogene (Malinverno & Rian, 1986; Gueguen et al., 1998; Faccenna et al., 2001). In questo contesto, l'Arco Calabro si colloca in prossimità del margine tra la placca euroasiatica e quella africana ed è compreso tra due importanti allineamenti tettonici: la linea di Sangineto a Nord e la linea di Taormina a Sud. L'Arco Calabro-Peloritano rappresenta il tratto della catena che raccorda l'Appennino meridionale allungato in direzione NW-SE con le Maghrebidi siciliane, disposte in direzione E-W, e può essere considerato un edificio tettonico a falde "cristalline", derivate dalla deformazione di un'area oceanica e di un margine continentale, che si sono costituite e messe in posto durante le fasi premioceniche dell'orogenesi alpina.

L'assetto geomorfologico del territorio in cui ricade l'area di studio è stato determinato e fortemente condizionato dalla fase neotettonica di sollevamento e dalle strutture tettoniche ereditarie che hanno comportato il rapido approfondimento del reticolo idrografico. Il sollevamento neotettonico regionale, iniziato nel tardo Pleistocene, e che Westaway nel 1993 ha valutato di circa 1 mm/anno negli ultimi 0,7 MA, ha determinato anche una forte accelerazione nei processi di smantellamento dei versanti. I rilievi più accidentati sono spesso delimitati da faglie normal-trascorrenti e degradano rapidamente verso i bacini sedimentari intramontani che caratterizzano l'area. Lungo i margini dei rilievi montuosi si raggiungono i massimi gradienti clivometrici con scarpate di faglia che raggiungono altezze superiori ai 500 metri.

La particolare configurazione orografica dell'area calabro-lucana, determina una morfologia molto accidentata che si ripercuote sulle caratteristiche idrologiche ed idrogeologiche dell'area di interesse. Questa configurazione, unitamente alle vaste aree di affioramento di terreni impermeabili, fa si che il reticolo idrografico si presenta fitto ed intricato e caratterizzato da un brevissimo tempo di corrivazione. Le caratteristiche morfologiche e le scarse caratteristiche di permeabilità dei terreni affioranti fanno si che le acque meteoriche vengano smaltite assai rapidamente facendo risultare il regime idrologico a carattere torrentizio e quindi strettamente correlato all'andamento stagionale delle piogge.

Il territorio compreso nel progetto è principalmente coperto da boschi di latifoglie interrotti da seminativi, pascoli e frutteti. Le aree urbane sono in maggior parte discontinue o riferite a centri abitati di piccole dimensioni. L'areale considerato è in prevalenza vocato all'uso agricolo (circa 47%) e all'uso naturale (circa 48%).

L'intervento di realizzazione/demolizione delle linee determinano interferenze con la compente suolo relativamente:

- all'occupazione temporanea di suolo;
- alle alterazioni morfologiche derivanti dalle attività di scavo;

- alle alterazioni dell'infiltrazione connesse con le impermeabilizzazioni derivanti dalla cementazione di superfici, in corrispondenza dei siti di ubicazione dei sostegni.

Nella fase di esercizio verrà sottratta permanentemente la porzione di suolo occupata dalla base dei sostegni, oltre alla presenza della servitù (fascia di ampiezza variabile in funzione della tensione della linea) che non preclude l'esercizio della normale attività agricola ma non permette la coltivazione di alberi ad alto fusto. Un analogo discorso, ma al contrario, è valido per le opere di demolizione.

4.7 Vegetazione e flora

L'area interessata dagli interventi in progetto risulta molto diversificata e si possono distinguere le seguenti unità vegetazionali:

- VEGETAZIONE FORESTALE che comprende nella fascia più alta le faggete mentre La vegetazione forestale più diffusa nell'area è rappresentata da querceti di caducifoglie mesofile caratterizzati prevalentemente da Cerro (*Quercus cerris*)eFarnetto (*Quercus frainetto*) a cui si associano altre specie arboree come *Quercus pubescens, Acer pseudoplatanus, Sorbus torminalis* e da leccete per lo più miste. La degradazione delle formazioni forestali attraverso l'incendio, il pascolo e la ceduazione dà origine a formazioni arbustive di origine secondaria caratterizzate da *Spartium junceum* ed *Erica multiflora*. Frequentemente si rinvengono giovani esemplari di *Quercus pubescens* s.l., segno della tendenza di queste formazioni a evolvere verso fitocenosi forestali, laddove la pressione delle attività antropiche è meno intensa.

- VEGETAZIONE ERBACEA che comprende numerose graminacee soprattutto nelle situazioni più degradate dove lo strato arbustivo è più rado. Questi ambienti, pur se di origine secondaria assumono un alto valore naturalistico in quanto presentano un alto valore di biodiversità vegetale ed in particolare ospitano numerose specie di orchidee (*Orchis italica, Spiranthes spiralis, Epipactis* cfr. *helleborine, Dactylorhiza sp. pl.*, etc.). A quote comprese tra gli 800 e i 1.400 m sono presenti nell'intera area, vaste zone occupate da praterie generalmente utilizzate come pascoli e variamente diversificate in relazione all'altitudine e alle caratteristiche fisiche del substrato. Si tratta per lo più di praterie di origine secondaria derivate dal disboscamento e mantenute dalla successiva azione del pascolo e, più raramente da sporadiche pratiche agricole.

- VEGETAZIONE FORESTALE RIPARIA ubicata lungo le numerose linee di drenaggio ed i corsi ove sussistono esempi frammentati di vegetazione ripariale arborea. Le specie più diffuse e caratteristiche di questo tipo di popolamenti sono Populus alba, Populus tremula, Fraxinus oxycarpa. Alnus glutinosa, Alnus cordata. Salix caprea, Salix alba, Salix purpurea. Di particolare interesse è la vegetazione riscontrata lungo i valloni incassati, quali ospitano una vegetazione forestale igrofila caratterizzata prevalentemente da diverse specie di salici. Tra le specie arboree che caratterizzano questi ambienti sono stati rilevati *Salix eleagnos, Salix* gr. *alba, Tilia plathyphyllos, Ficus carica, Ostrya carpinifolia, Salix purpurea.* Lungo le sponde dei corsi d'acqua, su suoli costantemente inondati si insediano fitocenosi erbacee sciafo-igrofile caratterizzate da *Petasites hibrida, Apium nodiflorum, Veronica beccabunga.*

- RIMBOSCHIMENTI rappresentati principalmente da Pinus nigra, a scopo di protezione idrogeologica dei versanti

- AREE AGRICOLE che comprendono i seminativi, le legnose agrarie ed i prati, propri delle aree agricole di fondovalle e collinari. Nell'ambito dei seminativi prevalgono i cereali, ed in particolare gli autunno-vernini, come il frumento. Nell'ambito delle colture legnose agrarie sono comprese le coltivazioni permanenti (vite, olivo, agrumi e fruttiferi) ed i pioppeti; questi ultimi interessano limitati appezzamenti.

In tale fase si deve considerare l'asportazione della vegetazione eventualmente presente nelle aree destinate ai micro cantieri nonché l'eventuale asportazione di vegetazione d'alto fusto interferente con i conduttori delle linee di nuova realizzazione. Nella fase di progettazione è stata dedicata particolare cura alla definizione dell'altezza e del posizionamento dei sostegni per conciliare la posa e tesatura dei conduttori e al

fine di limitare al massimo il taglio della vegetazione sotto la linea. □Nei casi in cui siano presenti esemplari arborei che, trovandosi in prossimità della linea, non permettano di garantire il corretto esercizio in sicurezza della linea elettrica secondo la normativa vigente (cfr. par. 3.6.1.5), essi dovranno essere eliminati. □L'impatto dovuto all'asportazione della vegetazione risulterà a carico della fase di cantiere e permarrà nell'esercizio, al fine di garantire il rispetto del franco di sicurezza, alla luce della servitù che verrà imposta nel corridoio sotto i conduttori aerei e della conseguente necessità di manutenzione. □

Nella fase di cantiere si deve considerare l'asportazione della vegetazione eventualmente presente nelle aree destinate ai micro cantieri nonché l'eventuale asportazione di vegetazione d'alto fusto interferente con i conduttori delle linee di nuova realizzazione. Nella fase di progettazione è stata dedicata particolare cura alla definizione dell'altezza e del posizionamento dei sostegni per conciliare la posa e tesatura dei conduttori e al fine di limitare al massimo il taglio della vegetazione sotto la linea. Nei casi in cui siano presenti esemplari arborei che, trovandosi in prossimità della linea, non permettano di garantire il corretto esercizio in sicurezza della linea elettrica secondo la normativa vigente (cfr. par. 3.6.1.5), essi dovranno essere eliminati. L'impatto dovuto all'asportazione della vegetazione risulterà a carico della fase di cantiere e permarrà nell'esercizio, al fine di garantire il rispetto del franco di sicurezza, alla luce della servitù che verrà imposta nel corridoio sotto i conduttori aerei e della conseguente necessità di manutenzione. □

In fase di esercizio sono previste attività di manutenzione ordinaria, volte a mantenere il franco di sicurezza, consistenti nell'eventuale taglio della vegetazione in nuovo sviluppo. Come già illustrato si rimarca che la linea Laino Rossano 380 kV da mantenere, trattandosi di una linea esistente, non apporta sostanziali variazioni rispetto allo stato di fatto pertanto non sono individuabili impatti significativi sulla vegetazione a carico di tale linea. Sarebbe stato infatti inesatto equiparare in tale sede la linea in mantenimento a quelle di nuova realizzazione in quanto di fatto non avverrà alcuna asportazione di vegetazione connessa con la linea Laino Rossano 380 KV da mantenere. Lungo le linee in mantenimento, nei tratti sottoposti a taglio periodico, si è configurata una nuova dinamica floristica e vegetazionale che viene dunque a confermarsi senza ulteriori variazioni.□

4.8 Fauna

Nell'area in esame si ravvisa la presenza di specie di anfibi a rischio quale il tritone alpestre con la sottospecie *Ichthyosaura alpestris inexpectatus* completamente isolata e localizzata solo in Calabria; sono poi presenti anche alcune specie di anfibi endemiche italiane quali l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata pachypus*) e la raganella appenninica (*Hyla intermedia*), il tritone italiano (*Triturus italicus*), il tritone crestato (*Triturus carnifex*), la salamandrina dagli occhiali meridionale (*Salamandrina terdigitata*). Tra i rettili, degna di nota è la presenza delle due testuggini: la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) e la testuggine comune (*Testudo hermanni*). I serpenti più significativi sono il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) ed il colubro leopardino (*Elaphe situla*) piuttosto rari e localizzati, e la più comune *Vipera aspis*, l'unico serpente velenoso presente.

Fra i roditori più significativi, va certamente citato il driomio (*Dryomys nitedula*), un piccolo gliride che in Italia è presente solo sui rilievi montuosi calabresi e sulle Alpi orientali. Altri Gliridi presenti sono il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il ghiro (*Myoxus glis*) ed il quercino (*Eliomys quercinus*). Un altro roditore comunemente presente e tipico dell'Appennino centro-meridionale è lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris meridionalis*). L'istrice (*Hystrix cristata*) è localizzato nel settore meridionale e orientale del Parco del Pollino. Infine, oltre alla lepre europea (*Lepus europaeus*), sopravvivono alcuni nuclei di lepre appenninica (*Lepus corsicanus*).

Tra i pipistrelli, finora poco studiati, vanno segnalati il rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*), il vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), il vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccinii*), il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*), il miniottero (*Miniopterus schreibersi*) e il poco frequente molosso del Cestoni (*Tadarida teniotis*).□

Fra gli ungulati è segnalata la presenza, davvero importante dal punto di vista conservazionistico, del capriolo italico (*Capreolus capreolus*).

Fra i grandi predatori c'è da ricordare il lupo (*Canis lupus*). Altri predatori presenti sono il rarissimo gatto selvatico (*Felis catus*) e la comunissima volpe (*Vulpes vulpes*).

La famiglia dei Mustelidi è presente nell'area in esame ed è rappresentata principalmente dalla donnola (*Mustela nivalis*), dalla faina (*Martes foina*), dal tasso (*Meles meles*) e dalla martora (*Martes martes*).

Notevole è la presenza di insetti interessanti tra i quali si segnalano due coleotteri particolarmente rilevanti dal punto di vista conservazionistico: il buprestide *Buprestis splendens*, e la *Rosalia alpina.*

Tutta l'area è di grande importanza per l'avifauna. Di seguito si riportano la lista delle specie potenzialmente presenti nell'area oggetto di studio.

Nome scientifico	Nome comune
Columba palumbus	Colombaccio
Columba livia	Piccione selvatico
Streptopelia turtur	Tortora
Streptopelia decaocto	Tortora dal collare
Merops apiaster	Gruccione
Upupa epops	Upupa
Cuculus canorus	Cuculo
Falco vespertinus	Falco cuculo
Falco eleonorae	Falco della regina
Falco peregrinus	Falco pellegrino
Falco tinnunculus	Gheppio
Falco naumanni	Grillaio
Falco biarmicus	Lanario
Falco subbuteo	Lodolaio
Alectoris graeca	Coturnice
Phasianus colchicus	Fagiano comune
Coturnix coturnix	Quaglia
Grus grus	Gru
Aegithalos caudatus	Codibugnolo
Lullula arborea	Tottavilla
Certhia familiaris	Rampichino alpestre
Certhia brachydactyla	Rampichino comune
Cisticola juncidis	Beccamoschino
Corvus corone	Cornacchia grigia
Corvus frugilegus	Corvo comune
Corvus corax	Corvo imperiale
Pica pica	Gazza
Garrulus glandarius	Ghiandaia
Corvus monedula	Taccola
Miliaria calandra	Strillozzo
Emberiza cia	Zigolo muciatto
Emberiza cirlus	Zigolo nero
Carduelis carduelis	Cardellino
Carduelis cannabina	Fanello
Fringilla coelebs	Fringuello
Carduelis chloris	Verdone
Serinus serinus	Verzellino
Delichon urbica	Balestruccio
Hirundo rustica	Rondine

Nome scientifico	Nome comune
Lanius senator	Averla capirossa
Lanius collirio	Averla piccola
Motacilla alba	Ballerina bianca
Motacilla cinerea	Ballerina gialla
Oenanthe oenanthe	Culbianco
Erithacus rubecula	Pettirosso
Saxicola torquata	Saltimpalo
Luscinia megarhynchos	Usignolo
Parus palustris	Cincia bigia
Parus ater	Cincia mora
Parus major	Cinciallegra
Parus caeruleus	Cinciarella
Passer montanus	Passero mattugio
Regulus ignicapillus	Fiorrancino
Sitta europaea	Picchio muratore
Sylvia atricapilla	Capinera
Phylloscopus bonelli	Luì bianco
Phylloscopus collybita	Luì piccolo
Phylloscopus sibilatrix	Luì verde
Sylvia melanocephala	Occhiocotto
Sylvia communis	Sterpazzola
Sylvia cantillans	Sterpazzolina
Cettia cetti	Usignolo di fiume
Troglodytes troglodytes	Scricciolo
Turdus merula	Merlo
Turdus viscivorus	Tordela
Turdus philomelos	Tordo bottaccio
Dendrocopos major	Picchio rosso maggiore
Picus viridis	Picchio verde
Jynx torquilla	Torcicollo
Strix aluco	Allocco
Otus scops	Assiolo
Athene noctua	Civetta
Asio otus	Gufo comune
Bubo bubo	Gufo reale
Tyto alba	Barbagianni

Nome scientifico	Nome comune
Circus pygargus	Albanella minore
Circus macrourus	Albanella pallida
Circus cyaneus	Albanella reale
Hieraaetus pennatus	Aquila pennata
Aquila chrysaetos	Aquila reale
Accipiter gentilis	Astore
Circaetus gallicus	Biancone
Neophron percnopterus	Capovaccaio
Circus aeruginosus	Falco di palude
Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo
Milvus migrans	Nibbio bruno

Nome scientifico	Nome comune
Milvus milvus	Nibbio reale
Buteo buteo	Poiana
Buteo rufinus	Poiana codabianca
Accipiter nisus	Sparviere
Pandion haliaetus	Falco pescatore
Apus apus	Rondone
Apus melba	Rondone maggiore
Apus pallidus	Rondone pallido
Caprimulgus europaeus	Succiacapre
Ciconia ciconia	Cicogna bianca
Ciconia nigra	Cicogna nera

Le principali potenziali interferenze connesse alla realizzazione e demolizione degli elettrodotti sono riconducibili al disturbo potenzialmente arrecato alla fauna dalle emissioni acustiche prodotte dalle macchine operatrici e dall'aumento del traffico locale di mezzi pesanti. L'impatto indotto è comunque di natura temporanea, reversibile e discontinua. Osservazioni effettuate su cantieri paragonabili a quello in esame inducono a ritenere con ragionevoli margini di certezza, che la fauna locale reagirà alla presenza del cantiere allontanandosi inizialmente dalle fasce di territorio circostanti il sito, per poi rioccupare i medesimi habitat a conclusione dei lavori.

Le principali potenziali interferenze connesse all'esercizio degli elettrodotti ad alta e altissima tensione sono riferibili al il rischio di collisione dell'avifauna contro la fune di guardia.

4.9 Rumore

Tra tutti i comuni interferiti dagli interventi di demolizione e nuova realizzazione, solo il comune di Altomonte è provvisto di un Piano di Zonizzazione Acustica (approvato con delibera n.40 del 29 settembre 2006). La linea di nuova realizzazione 380 kV Laino Altomonte 2 attraversa fasce acustiche con limiti compresi tra 55-60 dB(A) e 40-45 dB(A) ai sensi del DPCM 14 novembre 1997. Per tutti gli altri territori comunali che non dispongono di un piano di zonizzazione acustica i limiti applicabili sono quelli del D.P.C.M 1 marzo 1991.

Durante le operazioni di realizzazione delle nuove linee le fasi operative che potrebbero causare interferenze potenziali sono le seguenti:

- realizzazione delle strutture di fondazione dei tralicci (mediante automezzi): scavi di fondazione, posizionamento armature, getto di calcestruzzo e ripristino del profilo originario del terreno;
- trasporto e montaggio dei tralicci (mediante automezzi): trasporto sui siti per parti (automezzi), montaggio e sollevamento con autogrù ed argani e bullonatura finale;
- posa e tesatura dei conduttori: stendimento della corda pilota, stendimento dei conduttori e recupero della corda pilota (ausilio di attrezzature di tiro, argani e freno), regolazione dei tiri e ammorsettatura.

Per le linee in demolizione sono potenziali sorgenti di rumore le operazioni di abbassamento conduttori, smontaggio e trasporto sostegni e di demolizione fondazioni e trasporto inerti.

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto aereo in esercizio è dovuta essenzialmente a due fattori fisici:

- effetto eolico: il vento, se particolarmente intenso, può provocare il fischio dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. Tale effetto si manifesta solo in condizioni di venti forti (10-15 m/s), quindi con elevata rumorosità di fondo.

- effetto corona: è responsabile del leggero crepitio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori pari a 40 dB(A). Il suddetto valore è inferiore a qualsiasi classe di appartenenza ai limiti contemplati nel DPCM del 01/03/1991 e relativamente al comune di Altomonte inferiori ai limiti previsti dal DPCM 1997 per le aree intercettate dal tracciato. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve infine tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni).

4.10 Salute pubblica e Campi elettromagnetici

La valutazione rispetto ai campi elettrici e magnetici generati dalle opere in progetto e la relativa compatibilità rispetto ai limiti previsti dalla normativa vigente, è avvenuta nel pieno rispetto del D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", nonché della "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti", approvata con DM 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160).

In linea generale, i campi elettrici e magnetici indotti da una linea elettrica ad alta tensione è circoscritta a qualche decina di metri dall'asse dell'elettrodotto. Oltre tale distanza (60-70 m) le intensità dei campi si riducono notevolmente diventando trascurabili.

4.11 Paesaggio

Nei territori dell'area di studio vi sono diverse testimonianze di vicende storiche risalenti a molteplici periodi, dalla preistoria all'epoca medioevale al rinascimento. Le trasformazioni che un elettrodotto può indurre sul paesaggio possono essere valutate in merito a:

- Trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio, i suoi caratteri e descrittori ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni culturali, beni paesaggistici, ecc.);
- Alterazioni nella percezione del paesaggio.

Per la tipologia dell'opera in progetto la prima questione risulta poco significativa in quanto non vengono prodotte manomissioni o modificazioni rilevanti sulla fisicità dei luoghi. Gli elementi progettuali connessi alla realizzazione di un elettrodotto che potenzialmente possono interferire con le condizioni paesaggistiche sono rappresentati dai sostegni e dai conduttori. Per quanto riguarda i sostegni, l'impatto dipende dalla forma, dalla distribuzione e dal colore. Nel caso dei conduttori l'impatto è esclusivamente di tipo visuale, anche se non è da escludere, in ambiti boscati l'impatto derivante dalla sottrazione di specie arboree.

In fase di cantiere le attività di costruzione dell'elettrodotto determinano le seguenti azioni di progetto:

- Occupazione delle aree di cantiere e relativi accessi;
- Accesso alle piazzole per le attività di trasporto e loro predisposizione per l'edificazione dei sostegni;
- Realizzazione delle fondazioni e montaggio dei sostegni;

- Posa e tesatura dei conduttori. □La localizzazione della posizione dei tralicci è stata effettuata tenendo conto dei seguenti criteri: □
    - evitare l'abbattimento di vegetazione d'alto fusto; □
    - evitare la modifica delle scarpate dei terrazzi fluviali; □
    - non localizzare i tralicci a ridosso di corsi d'acqua; □
    - limitare l'abbattimento di vegetazione arborea naturale per il rispetto delle fasce di rispetto; □
    - limitare la realizzazione della viabilità di accesso cercando, per quanto possibile, di utilizzare la viabilità □esistente. □

In fase di esercizio le azioni progettuali che possono generare impatti sono:

- occupazione permanente di suolo e sottrazione ad altri usi; □
- introduzione di servitù di rispetto. □Da esse possono derivare interferenze ambientali significative quali quelle:□sui caratteri strutturali e visuali del paesaggio per l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico; sulla fruizione del paesaggio per l'alterazione dei rapporti tra le unità visuali. □

5 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

VISTA le osservazioni presentate da Francesco del Bo ed assunte agli atti con prot. n. DVA-9729 del 26/04/2017 in relazione al Progetto in oggetto.

In queste osservazioni oltre a fare analisi cogenti in riferimento alla procedura del Progetto in oggetto ed al Paesaggio, fondamentalmente si richiede di scindere in due il procedimento: uno relativo alle linee a 380 kV, l'altro relativo alle linee a 220 kV e 150 kV.

Si ritiene che tali osservazioni, particolarmente quelle relative al Paesaggio ed ai potenziali impatti sulla flora e sulla fauna, siano condivisibili.

6 PARERI

VISTO il Parere favorevole della Regione Basilicata, assunto agli atti con prot. n. DVA-22661 del 04/10/2017, la quale è interessata dal progetto unicamente per le tratte inprossimità della Stazione Elettrica di Laino.

PRESO ATTO che non sono pervenuti pareri da altri enti.

7. VALUTAZIONI

Per quanto attiene al Quadro Programmatico

VALUTATO che il progetto non risulta coerente con i livelli di pianificazione che rigaurdano specificamente la protezione della natura (in particolare vegetazione ed avifauna) e del paesaggio, in primo luogo perchè ad oggi il Proponente non ha ottemperato nei fatti alle prescrizioni 1 e 2 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998, ed in secondo luogo perché ripropone in pratica la realizzazione di un nuovo elettrodotto Altomonte-Laino da 380 kV proprio per buona parte all'interno del Parco del Pollino.

Per quanto attiene al Quadro Progettuale

VALUTATO che, come chiaramente indicato nelle due figure riportate nel Quadro Progettuale, attualmente la rete di altissima tensione della Calabria dispone di 3 terne che si dipartono verso nord e 3 terne che si dipartono verso sud dalla Stazione Elettrica di Laino. In particolare, verso sud (cioè l'area del Parco del Pollino) vi è una terna che passando per Altomonte arriva a Feroleto, mentre vi sono due terne che arrivano a Rossano e che si riducono poi a una soltanto nel tratto che arrivando a Maida chiude il cerchio delle linee a 380 kV ricongiungendosi a Feroleto. **Dai dati agli atti risulta pertanto non giustificata la necessità di realizzare addirittura una quarta terna che attraversi proprio l'area a massima sensibilità ambientale del Parco del Pollino mentre a nord ed a sud vi sono al massimo soltanto tre terne.**

VALUTATO che l'**opzione zero** non è quella indicata dal Proponente, ma corrisponde alla opzione che include la dismissione della tratta di linea da 380 kV che attraversa il Parco del Pollino, così come indicato nella prescrizione 1 del decreto VIA n. 3062 del 19//006//11998, oltre al completamento delle dismissioni delle linee a 150 kV e 220 kV così come riportato nell'Accordo di Programma del 2006 ed indicato nel parere VIA n. 1743 del 20-03-2015 di ottemperanza alla prescrizione 2 del citato decreto.

Per quanto attiene al Quadro Ambientale

VALUTATO che le valutazioni degli impatti relativi al mantenimento della linea da 380 kV deve tenere conto non solo dell'esercizio della stessa linea ma anche dei danni ambientali che la non dismissione della stessa ha comportato dal 31-10-2006, data in cui avrebbe dovuto essere dismessa ad oggi. Inoltre, è ben chiaro dal Quadro Progettuale del SIA che tuttavia non sembrano presenti le condizioni per le quali si necessiti di una nuova linea ad altissima tensione nel Parco del Pollino.

VALUTATO che il non aver tuttavia dismesso la linea da 380 kV così come indicato dalla prescrizione 1 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998 ha comportato un evidente danno ambientale in quanto la vegetazione aborigena non ha potuto risvilupparsi ricucendo e annullando quella "ferita" che si era venuta a formare in primis con la realizzazione stessa dell'elettrodotto e che ad oggi continua. Pertanto la valutazione della componente vegetazione andrebbe fatta come se l'area del tracciato dell'elettrodotto da 380 kV fosse orami totalmente rivegetata e riambientalizzata.

VALUTATO che l'impatto sulla componente avifauna costituisce certamente una delle criticità maggiori che si aggiunge alle criticità sulle componenti vegetazione e fauna, si ritiene che non sia stato valutato il danno generato dalla non dismissione del tratto di linea a 380 kV durante gli ultimi 11 anni, né che siano stati valutati i danni derivati dalla non dismissione delle line a 150 kV 220 kV, che sono contenute nell'accordo di Programma e che, in ottemperanza alla prescrizione 2, avrebbero già dovuto essere dismesse da tempo.

VALUTATO che anche la componente paesaggio risulta essere fortemente impattata già dalla condizione attuale, che sottolineamo deve essere assunta come quella che considera già attuate le dismissioni delle tratte di elettrodotto a 380 kV e degli elettrodotti a 220 e 150 kV secondo quanto imposto rispettivamente dalle prescrizioni 1 e 2 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998, si deve dedurre logicamente che la realizzazione di nuovi elettrodotti nell'area deve essere per quanto possibile evitata, trovando percorsi alternativi che non

interessino direttamente ne il Parco del Pollino ne le altre aree che siano in qualche misura protette sia a livello nazionale che regionale, provinciale o comunale.

VALUTATO che, a causa della non necessità di realizzare una quarta linea ad altissima tensione attraverso il Parco del Pollino, l'effettiva alternativa zero (cioè tramite l'ottemperanza alle prescrizioni 1 e 2) è senza dubbio la migliore alternativa da un punto di vista ambientale che come detto non parrebbe incidere sulla sicurezza delle reti elettriche.

→ *CONCLUSIONI* ←

VALUTATO infine che:

- L'analisi del quadro ambientale e delle valutazioni conseguenti riportata dal Proponente, parte da tre presupposti che nella sostanza non possono essere condivisi:

  I. Il primo relativamente alla non-dismissione del tratto di linea da 380 kV Laino-Rossano fino al sostegno 89-90: nell'analisi degli impatti ambientali, infatti, deve assumersi che tale porzione di linea sia stata effettivamente dismessa con ripristino dei luoghi fin dall'ottobre 2006, così come previsto dalla prescrizione n. 1 del Decreto VIA n. 3062 del 19/06/1998 e ribadito nella citata nota della DVA [prot. n. DSA-2007-0021436 del 30/07/2007). Gli impatti legati alla dismissione sono per altro già stati considerati e valutati nell'ambito della VIA del nuovo elettrodotto Laino-Rizziconi. Tale valutazione dovrà quindi tenere conto dei danni derivati dalla non ottemperanza alla citata prescrizione 1 fin da fine ottobre 2006.

  II. Il secondo relativamente al piano di riassetto delle linee da 150 e 220 kV nell'area del Parco del Pollino che, secondo quanto previsto dalla prescrizione n. 2 del citato decreto di VIA, e poi ulteriormente rimarcato anche dal MATTM con nota DSA-2007-0021436 del 30/07/2007, tale piano deve necessariamente rappresentare "*un complessivo Progetto di riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale nel Parco Nazionale del Pollino*". Per questo motivo, tutti gli interventi riguardanti il riassetto delle linee da 150 e 220 kV presenti all'interno dell'Accordo di Programma sono necessariamente parte della verifica di ottemperanza positiva alla stessa prescrizione n. 2, come in effetti indicato dal parere n. 1743 espresso dalla Commissione VIA il 20/03/2015. Gli impatti legati alla realizzazione degli interventi di questo piano sono stati considerati positivi nell'ambito della stessa verifica di ottemperanza. Pertanto nell'analisi degli impatti ambientali anche questi interventi devono essere ritenuti come acquisiti dal territorio.

  III. Il terzo relativamente al fatto che i due tronconi di elettrodotto da 380 kV, che di fatto costituiscono il nuovo elettrodotto Altomonte-Laino proposto all'interno di questo progetto, non sono strettamente necessari alla rete. Infatti, solo tre terne da 380 kV continuano verso nord e verso sud dalla Stazione di Laino, diventando addirittura solo due terne a sud di Rossano. Sarebbe un assurdo che mentre vi sono al massimo tre terne nella rete del nord Calabria e sud Basilicata, si prospetti di fatto la realizzazione di una quarta terna (apparentemente inutile) addirittura proprio nell'area a massima protezione all'interno del Parco del Pollino.

CONSIDERATO, VALUTATO E RIMARCATO che il rispetto dei punti succitati, e cioè la dismissione con ripristino dei luoghi del tratto di linea da 380 kV Laino-Rossano fino al sostegno 89-90, così come il piano di riassetto delle linee da 150 e 220 kV nel Parco del Pollino, "*costituisce uno dei presupposti della compatibilità ambientale del progetto dell'elettrodotto a 380 kV Laino-Rizziconi*", così come ribadito dal MATTM nella citata nota DSA-2007-0021436 del 30/07/2007. In ultima analisi qualora il Proponente ritenga indispensabile creare un'ulteriore linea di collegamento a 380 kV questa non dovrà interferire con il Parco del Pollino. Dovranno essere pertanto studiate alternative progettuali coerenti con quanto indicato.

CONSIDERATO, VALUTATO E RIBADITO, per quanto occorrer possa, il Parere negativo di VIA n. 1833 del 10/07/2015 della Commissione per le Valutazioni Ambientali e che in questa sede si intende integralmente richiamato.

VALUTATO pertanto che le considerazioni, elaborazioni, deduzioni e valutazioni relative degli impatti ambientali derivati dalla non-dismissione della linea da 380 kV Laino-Rossano fino al sostegno 90 presentate dal Proponente non possono essere ritenute eque ne tantomeno allo stato condivisibili.

VALUTATO che il permanere del tratto della linea da 380 kV Laino-Rossano sostegno 90, costituisce un inutile danno ambientale incrementale a partire dall'ottobre 2006.

VALUTATO che il permanere dei tratti delle linee da 150 kV e 220 kV contenute nell'Accordo di Programma del 2006, costituisce un inutile danno ambientale incrementale a partire dal 2008 anno in cui tali linee avrebbero dovuto essere già dismesse.

VALUTATO che, in accordo con la tesi in base alla quale è stata data VIA positiva al nuovo elettrodotto Laino-Rizziconi, la realizzazione di altre linee ad alta ed altissima tensione nell'area dovrebbe includere l'ulteriore dismissione di linee di equivalente tensione o per lo meno il loro spostamento al di fuori delle aree del Parco del Pollino a maggior sensibilità.

VALUTATO che quanto sopra riportato è propedeutico ed imprescindibile al punto che si ritiene inutile entrare nel merito di valutazioni più specifiche sugli impatti immitigabili particolarmente sulla flora, fauna e paesaggio che la realizzazione del progetto comporterebbe.

VALUTATO infine che, se il Proponente insistesse nella volontà di realizzare una nuova linea ad altissima tensione, sembrerebbe opportuno oltre che necessario che lo stesso studiasse e valutasse tracciati alternativi che si mantengano totalmente al di fuori del Parco del Pollino e delle eventuali ulteriori zone di protezione allo stesso connesse.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere negativo all'istanza di *"Razionalizzazione della rete ad alta tensione ricadente nell'area del Parco del Pollino"*.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	.....
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	.....
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	.....
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	.....
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	.....
Prof. Saverio Altieri	.....

Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	ASSENTE
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	

Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	ASSENTE
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
~~Prof. Antonio Grimaldi~~	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	

Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	ASSENTE
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	
Arch. Giovanni Artuso *(Rappr. Reg.le Regione Calabria)*	
Ing. Nicola Grippa *(Rappr. Reg.le Regione Basilicata)*	ASSENTE