



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale – VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 2675 del 16/3/2018

Progetto	ID_VIP: 2693 Riassetto della rete a 380 e 132 kV nell'area di Lucca Istruttoria VIA (ex art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
Proponente	Terna Rete Italia S.p.A.

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**VISTA** la nota prot. n. TRISPA/P20140003696 del 20/03/2014, acquisita al prot. n. 8538/DVA del 26/03/2014, con la quale la Società "Terna Rete Italia S.p.A." (di seguito "Proponente") ha presentato istanza di VIA per la proposta di progetto denominato "Riassetto della rete a 380 e 132 kV nell'area di Lucca", successivamente perfezionata con la nota prot. n. TRISPA/P20140004452 del 08/04/2014, acquisita al prot. n. 11167/DVA del 16/04/2014;

**VISTA** la nota prot. n. 12203/DVA del 29/04/2014, acquisita al prot. n. 1446/CTVA del 29/04/2014, con la quale la "Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali" di questo "Ministero" (di seguito "DVA"), ha comunicato la procedibilità dell'istanza di VIA (ex art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) per la proposta di progetto denominato "Riassetto della rete a 380 e 132 kV nell'area di Lucca" (procedimento identificato con il codice "ID\_VIP 2693").

**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 che modifica l'art. 9 del D.P.R. del 14/05/07, 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 CTVA e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti prot. n. GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 2 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. n. GAB/DEC/112/2011 del 19 luglio 2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014, n. 91 convertito in legge l'11 agosto 2014, L. n. 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

delle 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** il D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 recante "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114".

**VISTA** la nota prot. n. 1570/CTVA del 13/05/2014, con la quale il Presidente della CTVA ha comunicato i procedimenti assegnati nel corso della riunione del CdC n. 13 del 08/05/2014, tra i quali figura l'istruttoria in questione, successivamente modifica nel corso della riunione del CdC n. 18 del 28/05/2015 (giusta nota prot. n. 2036/CTVA del 16/06/2015) e nel corso della riunione del CdC n. 23 del 07/07/2015 (giusta nota prot. n. 2503/CTVA del 12/07/2016);

**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;

**VISTI** gli avvisi al pubblico relativi alla documentazione allegata alla comunicazione di procedibilità dell'istanza, pubblicati in data 20/03/2014 su "Il Tirreno", il "Fatto quotidiano", ed il "Corriere della sera";

**VISTI** gli avvisi al pubblico relativi alla VINCA, pubblicati in data 08/04/2014 su "Il Tirreno", il "Fatto quotidiano", ed il "Corriere della sera";

**VISTI** gli avvisi al pubblico relativi alle integrazioni volontarie, pubblicati in data 29/01/2016 su "Il Tirreno", il "Quotidiano Nazionale", ed il "Corriere della sera";

**VISTA** ed **ESAMINATA** la documentazione allegata alla comunicazione di procedibilità dell'istanza (nota prot. n. 12203/DVA del 29/04/2014, acquisita al prot. n. 1446/CTVA del 29/04/2014), composta da:

- Elaborati di progetto
- Studio di Impatto Ambientale (SIA), comprensivo dello Studio di Incidenza Ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Relazione paesaggistica;
- Piano di utilizzo terre e rocce da scavo.

**VISTA** la nota prot. n. 16495/DVA del 28/05/2014, acquisita al prot. n. 1832/CTVA del 28/05/2014, con la quale la DVA ha trasmesso la richiesta di integrazioni formulata dalla Autorità di Bacino del Fiume Serchio (giusta nota prot. n. 1624 del 16/05/2014, assunta al prot. n. 14805/DVA del 19/05/2014);

**VISTA** la nota prot. n. 24900/DVA del 28/07/2014, acquisita al prot. n. 2702/CTVA del 28/07/2014, con la quale la DVA ha trasmesso la richiesta di integrazioni formulata dalla Regione Toscana (giusta nota assunta al prot. n. 24349/DVA del 23/07/2014);

**VISTA** la nota prot. n. 32625/DVA del 30/12/2015, acquisita al prot. n. 21/CTVA del 11/01/2016, con la quale la DVA ha trasmesso le integrazioni volontarie inviate dal proponente (giusta nota prot. n. TE/P20150006506 del 16/12/2015, acquisita al prot. n. 31890/DVA del 22/12/2015);

**VISTA** la nota prot. n. 1546/DVA del 22/01/2016, acquisita al prot. n. 241/CTVA del 25/01/2016, con la quale la DVA ha trasmesso le ulteriori integrazioni volontarie inviate dal proponente, *“al fine di una maggior chiarezza esplicativa e per facilitare l’analisi delle caratteristiche peculiari di ciascuna alternativa progettuale proposta”* (giusta nota prot. n. TE/P20150006506 del 16/12/2015, acquisita al prot. n. 31890/DVA del 22/12/2015);

**CONSIDERATI** gli esiti delle seguenti riunioni:

- riunione del 13/02/2015 (giusta convocazione prot. n. 342/CTVA del 03/02/2015);
- riunione del 15/04/2016 (giusta convocazione prot. n. 1281/CTVA del 11/04/2016);
- riunione del 08/09/2016 (giusta convocazione prot. n. 2857/CTVA del 08/08/2016);

**CONSIDERATI** gli esiti del sopralluogo effettuato in data 24-25/03/2015 (giusta convocazione prot. n. 934/CTVA del 19/03/2015);

**VISTA** la nota prot. n. 9799/DVA del 26/04/2017, acquisita al prot. n. 1254/CTVA del 26/04/2017, con la quale la DVA ha concesso una sospensione del procedimento di 6 mesi al proponente (giusta richiesta prot. n. TE/P20170002554 del 11/04/2017, acquisita al prot. n. 8770/DVA del 11/04/2017), *“al fine di redigere il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, così come previsto dall’art. 5 del D.M. 161/2012, indispensabile alla Commissione Tecnica VIA per l’emissione del parere relativo all’opera in oggetto”, “tempo che si rende necessario soprattutto in vista di attività di indagine sul territorio che necessitano l’acquisizione di permessi per accedere ai fondi interessati”*.

**VISTA** la nota prot. n. 23048/DVA del 09/10/2017, acquisita al prot. n. 3233/CTVA del 09/10/2017, con la quale la DVA ha riscontrato la richiesta del proponente di volersi avvalere del regime del DPR 120/2017 in materia di gestione delle terre e rocce da scavo, secondo quanto previsto dall’art. 27 della stessa norma (giusta nota prot. n. TE/P20170005673 del 22/09/2017, acquisita al prot. n. 21769/DVA del 25/09/2017), comunicando che si rimaneva in attesa della presentazione della documentazione ai sensi del citato DPR 120/2017 entro il termine di scadenza della sospensione del procedimento;

**VISTA** la nota prot. n. 23894/DVA del 18/10/2017, acquisita al prot. n. 3368/CTVA del 18/10/2017, con la quale la DVA ha trasmesso il Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e rocce da scavo ai sensi dell’art. 24 del DPR 120/2017 trasmesso dal proponente (giusta nota prot. n. TE/P20170006113 del 11/10/2017, acquisita al prot. n. 23669/DVA del 16/10/2017) ed ha disposto il riavvio dell’istruttoria tecnica;

**PRESO ATTO** che la documentazione fornita dal Proponente è stata pubblicata sul sito web dell'Autorità Competente;

**VISTA** la nota prot. n. 0015756 del 06/06/2014, acquisita al prot. n. 19714/DVA del 19/06/2014, con la quale il Ministero della salute ha comunicato le proprie osservazioni per gli aspetti di competenza, specificando che venisse rispettato "l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica in corrispondenza di ambienti abitativi, scolastici e di aree o luoghi di cui all'art. 4 del DPCM citato, ove interessati dall'elettrodotta in progetto";

**VISTA** la nota prot. n. 26424 del 23/10/2014, acquisita al prot. n. 3657/CTVA del 24/10/2014, con la quale il MIBACT ha trasmesso i pareri positivi e negativi delle Soprintendenze interessate ed ha chiesto la convocazione di una riunione;

**VISTA** la nota prot. n. 20227/DVA del 02/08/2016, acquisita al prot. n. 2795/CTVA del 02/08/2016, con la quale la DVA ha trasmesso le controdeduzioni inviate dal proponente (giusta nota prot. n. TE/P20160004518 del 27/07/2016, acquisita al prot. n. 19756/DVA del 28/07/2016);

**PRESO ATTO** che nel corso dell'attività istruttoria è stato esaminato il valore dell'opera fornito dal Proponente che è stato valutato congruo;

**VISTA** la documentazione trasmessa dal Proponente che si compone di:

Documentazione trasmessa con l'istanza il 26/03/2014:

- documentazione progettuale e ambientale come di seguito descritta:
  - a. Piano Tecnico delle Opere
  - b. Relazione Geologica
  - c. Studio di Compatibilità Idrogeologica
  - d. Studio di Impatto Ambientale
  - e. Studio per la Valutazione di Incidenza
  - f. Relazione Paesaggistica
  - g. Relazione Archeologica
- elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, già acquisiti o da acquisire necessari.
- copia della pagina dei quotidiani sui quali è stato pubblicato l'avviso
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante la veridicità delle informazioni contenute nello studio di impatto ambientale.
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante il valore delle opere e l'importo del contributo dello 0,5 per mille del valore delle opere da realizzare;
- originale della quietanza del pagamento del contributo di cui al punto precedente (o nel breve ricevuta Codice Riferimento Operazione).

Documentazione integrativa volontaria trasmessa in data 13/01/2016 contenete:

- Analisi multicriteria per la scelta dell'Alternativa più idonea (doc. n. RGDR11010BSA00581 rev 01 con i relativi allegati).

**VISTO** il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (PUT) redatto ai sensi del **D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120**, trasmesso dal Proponente in data 16/10/2017.

5  
A

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

**CONSIDERATO** che risultano pervenute alla Commissione le seguenti osservazioni espresse a seguito della pubblicazione degli annunci sui quotidiani in data 20/03/2014 e 8/04/2014, relativi all'istanza di valutazione di impatto ambientale:

<b>n.</b>	<b>Titolo</b>	<b>Codice elaborato</b>	<b>Data</b>
1	Osservazione di Circolo Legambiente Città di Lucca in data 16/12/2014	DVA-2014-0041398	16/12/2014
2	Osservazioni del Sig. R. Domenichini (amministratore proprietà Vallicorte) in data 18/06/2014	DVA-00-2014-0019486	18/06/2014
3	Osservazioni del Comune di Vecchiano in data 24/04/2014	DVA-00-2014-0011937	24/04/2014
4	Osservazioni di cittadini vari e del Comitato S.T.A.R.C. in data 09/06/2014	DVA-00-2014-0017919	09/06/2014
5	Osservazione della Sig.ra E. Lena in data 11/04/2014	DVA-00-2014-0010387	11/04/2014
6	Osservazione del Sig. L. Lucchesi in data 22/04/2014	DVA-00-2014-0011643	22/04/2014
7	Osservazione dei Sigg.ri G. e F. Lencioni, M. Teani in data 22/04/2014	DVA-00-2014-0011644	22/04/2014
8	Osservazione del Sig. M. Pannocchia in data 22/04/2014	DVA-00-2014-0011645	22/04/2014
9	Osservazione della Sig.ra G. Varia per Soc. Cave Balbano s.r.l. in data 22/04/2014	DVA-00-2014-0011647	22/04/2014
10	Osservazione della Sig.ra R. M. Teani in data 23/04/2014	DVA-00-2014-0011746	23/04/2014
11	Osservazione dei Sigg.ri E. Oggioni, D. Bollino, R. Domenichini in qualità di amministratore prop. Vallicorte in data 23/04/2014	DVA-00-2014-0011797	23/04/2014
12	Osservazione della Sig.ra D. Teani in data 23/04/2014	DVA-00-2014-0011803	23/04/2014
13	Osservazione del Sig. F. Lunardi in data 23/04/2014	DVA-00-2014-0011806	23/04/2014
14	Osservazione di Fattoria di Compignano in data 24/04/2014	DVA-00-2014-0011962	24/04/2014
15	Osservazione del Sig. R. Sbragia in data 28/04/2014	DVA-00-2014-0012030	28/04/2014
16	Osservazione dei Sigg.ri C. Toso, A. Marcegaglia in data 28/04/2014	DVA-00-2014-0012043	28/04/2014
17	Osservazione dei Sigg.ri C. Baccelli e C. Casentini in data 28/04/2014	DVA-00-2014-0012045	28/04/2014
18	Osservazione della Sig.ra I. Lunardi in data 28/04/2014	DVA-00-2014-0012049	28/04/2014
19	Osservazione del Sig. G. Sbragia in data 28/04/2014	DVA-00-2014-0012072	28/04/2014
20	Osservazione del Sig. R. Sbragia in data 28/04/2014	DVA-00-2014-0012087	28/04/2014

21	Osservazione della Sig.ra M. L. Santoni in data 29/04/2014	DVA-00-2014-0012151	29/04/2014
22	Osservazione del Sig. V. A. Salvetti in data 30/04/2014	DVA-00-2014-0012401	30/04/2014
23	Osservazione del Sig. E. Lipparelli in data 05/05/2014	DVA-00-2014-0012651	05/05/2014
24	Osservazione del Sig. C. Ciacca e altri in data 06/05/2014	DVA-00-2014-0012837	06/05/2014
25	Osservazione della Sig.ra M.Strambi in data 06/05/2014	DVA-00-2014-0012953	06/05/2014
26	Osservazione di Cittadini vari - DTRI in data 08/05/2014	DVA-00-2014-0013404	08/05/2014
27	Osservazione del Sig. M. Vannucci in data 09/05/2014	DVA-00-2014-0013573	09/05/2014
28	Osservazione della Sig.ra M. A. Angeli in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015037	20/05/2014
29	Osservazione della Sig.ra E. Kelescian in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015039	20/05/2014
30	Osservazione della Sig.ra F. Fede in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015043	20/05/2014
31	Osservazione della Sig.ra L. Lecca in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015045	20/05/2014
32	Osservazione del Sig. S. Lena in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015048	20/05/2014
33	Osservazione della Sig.ra G. Bertolozzi in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015051	20/05/2014
34	Osservazione del Sig. M. D'Arrigo in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015053	20/05/2014
35	Osservazione di Cittadini vari in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015058	20/05/2014
36	Osservazione dei Sigg.ri M. C. Maccanti e M. Maccanti in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015061	20/05/2014
37	Osservazione della Sig.ra E. Coltelli in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015086	20/05/2014
38	Osservazione del Sig. C. Ciacca e altri in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015090	20/05/2014
39	Osservazione del Sig. R. Bellotti e Sig.ra S. Rossi in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015092	20/05/2014
40	Osservazione del Sig. Adel Ismail in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015094	20/05/2014
41	Osservazione della Sig.ra E. Pardini in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015097	20/05/2014
42	Osservazione del Sig. F. Petrucci in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015099	20/05/2014

*[Handwritten mark]*

*[Large handwritten signature]*

43	Osservazione della Sig.ra C. Donatelli in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015100	20/05/2014
44	Osservazione del Sig. F. Orselli in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015101	20/05/2014
45	Osservazione della Sig.ra V. Larini in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015102	20/05/2014
46	Osservazione del Sig. A. Angeli in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015103	20/05/2014
47	Osservazione del Sig. F. Nencini in data 20/05/2014	DVA-00-2014-0015106	20/05/2014
48	Osservazione del Sig. N. Vettari tramite il Comune di Vecchiano in data 28/05/2014	DVA-00-2014-0016350	28/05/2014
49	Osservazione del Sig. R. Sbragai in data 06/06/2014	DVA-00-2014-0017667	06/06/2014
50	Osservazione dei Sigg. G. Del Chiaro e M. C. Rosignoli in data 09/06/2014	DVA-00-2014-0017728	09/06/2014
51	Osservazione dei Sigg. B. Kostner, L. M. G. Peschiera in data 09/06/2014	DVA-00-2014-0017735	09/06/2014
52	Osservazione di Vivere San Giuliano Terme in data 10/06/2014	DVA-00-2014-0018085	10/06/2014
53	Osservazione della Sig.ra Elisabetta Kelescian in data 11/06/2014	DVA-00-2014-0018358	11/06/2014
54	Osservazione del Sig. Cesare Ciacca in data 12/06/2014	DVA-00-2014-0018577	12/06/2014
55	Osservazione dei Sigg. Lorella Lecca, Simone Lena per Comitato S.T.A.R.C. in data 13/06/2014	DVA-00-2014-0018766	13/06/2014
56	Osservazioni pervenute al Comune di Lucca in data 08/07/2014	DVA-2014-0022482	08/07/2014

**CONSIDERATO** altresì che risultano pervenute alla Commissione le seguenti osservazioni espresse a seguito della pubblicazione dell'annuncio sui quotidiani in data 29/01/2016, relativo all'invio della documentazione integrativa relativa all'Analisi multicriteria per la scelta dell'Alternativa più idonea:

n.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Osservazioni dei Dott. Carolina Toso, Dott. Antonio Marcegaglia, Sig. Simone Lena, Comitato S.T.A.R.C., Sig. Roberto Domenichini, Sig.ra Lorella Lecca del 29/03/2016	DVA-2016-0008450	29/03/2016
2	Osservazione dell'Associazione Culturale Pro Loco "il Castello" per il tramite del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento in data 12/05/2016	DVA-2016-0012869	12/05/2016
3	Osservazione della Sig.ra Anna Andrei in data 07/04/2016	DVA-2016-0009338	07/04/2016
4	Osservazione del Sig. Simone Bigongiari in data	DVA-2016-0009337	07/04/2016



n.	Titolo	Codice elaborato	Data
	07/04/2016		
5	Osservazione del Sig. Raffaello Pellicci in data 07/04/2016	DVA-2016-0009335	07/04/2016
6	Osservazione del Sig. Claudio Villani in data 07/04/2016	DVA-2016-0009334	07/04/2016
7	Osservazione della Sig.ra Donatella Mazzanti in data 07/04/2016	DVA-2016-0009333	07/04/2016
8	Osservazione della Sig.ra Alda Biagi in data 07/04/2016	DVA-2016-0009324	07/04/2016
9	Osservazione della Sig.ra Laura Pellicci in data 07/04/2016	DVA-2016-0009323	07/04/2016
10	Osservazione del Sig. Silvano Pelucci in data 07/04/2016	DVA-2016-0009317	07/04/2016
11	Osservazione del Sig. Cesare Landucci in data 07/04/2016	DVA-2016-0009315	07/04/2016
12	Osservazione del Sig. Antonio Donati in data 07/04/2016	DVA-2016-0009313	07/04/2016
13	Osservazione della Sig.ra Anna Maria Baldini in data 07/04/2016	DVA-2016-0009310	07/04/2016
14	Osservazione del Sig. Pietro Meschi in data 07/04/2016	DVA-2016-0009308	07/04/2016
15	Osservazione dei Sigg. Luciana Ricci e Alberto Coturri in data 07/04/2016	DVA-2016-0009307	07/04/2016
16	Osservazione del Sig. Alessandro Pachetti in data 07/04/2016	DVA-2016-0009306	07/04/2016
17	Osservazione della Sig.ra Cristina Battaglia in data 07/04/2016	DVA-2016-0009305	07/04/2016
18	Osservazione dei Sigg. Andrea Boni e Luigina Iacopi in data 07/04/2016	DVA-2016-0009304	07/04/2016
19	Osservazione del Sig. Riccardo Bellucci in data 05/04/2016	DVA-2016-0009054	05/04/2016
20	Osservazione della Sig.ra Francesca Villani in data 05/04/2016	DVA-2016-0009053	05/04/2016
21	Osservazione del Sig. David Lee Baughn in data 05/04/2016	DVA-2016-0009052	05/04/2016
22	Osservazione del Comune di San Giuliano Terme in data 31/03/2016	DVA-2016-0008625	31/03/2016
23	Osservazione di Italia Nostra Onlus sezione di Lucca in data 29/03/2016	DVA-2016-0008451	29/03/2016
24	Osservazione dei Sigg. Corradina Donatelli e Francesco Nencini in data 29/03/2016	DVA-2016-0008446	29/03/2016
25	Osservazione del Comitato Chiatrini i suoi Borghi e	DVA-2016-0008193	25/03/2016

n.	Titolo	Codice elaborato	Data
	Panorami in data 25/03/2016		
26	Osservazione del Comitato Chiatro-Puccini di Lucca e del gruppo Amici del Comitato Chiatro-Puccini in data 29/03/2016	DVA-2016-0008307	29/03/2016
27	Osservazione di Italia Nostra Onlus sezione di Lucca in data 29/03/2016	DVA-2016-0008328	29/03/2016
28	Osservazione del Comune di Vecchiano in data 29/03/2016	DVA-2016-0008311	29/03/2016
29	Osservazione dei Sigg. Bruno Kostner e Laura Peschiera in data 23/03/2016	DVA-2016-0008032	23/03/2016
30	Osservazione del Circolo Legambiente Città di Lucca in data 21/03/2016	DVA-2016-0007713	21/03/2016
31	Osservazione dell'Arch. Roberto Sbragia in data 01/03/2016	DVA-2016-0005530	01/03/2016
32	Osservazione del Sig. Marco Meschi in data 08/03/2016	DVA-2016-0006387	08/03/2016
33	Osservazione dell'Arch. Roberto Sbragia in data 03/03/2016	DVA-2016-0005864	03/03/2016

**PRESO ATTO** delle controdeduzioni alle osservazioni, fornite dalla società proponente con nota prot. TE/P2016/0004518 del 27/07/2016.

**CONSIDERATO** che le osservazioni sopra elencate hanno evidenziato le criticità riassunte nella seguente tabella e che tali criticità sono state adeguatamente prese in considerazione.

Criticità	Considerazioni
Rischi per la salute umana dovuti a inquinamento elettromagnetico, inquinamento acustico	I dati contenuti nella documentazione presentata hanno permesso di valutare gli effetti sulla salute conseguenti alla realizzazione dell'opera e di definire un quadro prescrittivo volto a garantire la compatibilità ambientale della medesima. In particolare non sono stati identificati superamenti dei valori di esposizione ai campi elettromagnetici di cui al DPCM 8 luglio 2003.
Impatto paesaggistico dell'alternativa progettuale proposta	Al fine di minimizzare l'impatto sulla componente paesaggio è stata prescritta la realizzazione dell'Alternativa B1, la quale presenta, tra l'altro, un minore impatto paesaggistico.
Rischio di impatto su aree di interesse archeologico	Sebbene dall'analisi della relazione archeologica presentata dal Proponente non siano evidenti criticità significative si rimanda alla competente Soprintendenza per eventuali ulteriori indagini e prescrizioni.

Rischio idrogeologico	Sono state definite apposite prescrizioni volte ad assicurare la compatibilità dell'opera con gli strumenti di pianificazione in materia.
Interferenza dell'opera con il contesto paesaggistico del Castello di Castiglione, Cotone e Torre dell'Aquila.	L'Alternativa progettuale prescritta ha permesso di ridurre gli effetti negativi sulla componente paesaggistica.
Possibile contaminazione della Cava di Batano	Sebbene dalla documentazione non siano emersi elementi di criticità in tal senso, l'alternativa progettuale prescritta non interferisce con il sito in oggetto.
Percorribilità dell'opzione zero	Il proponente ha adeguatamente motivato l'esclusione della c.d. Opzione Zero dalle alternative percorribili
Inquinamento atmosferico	Il proponente ha fornito adeguata documentazione a supporto della valutazione degli effetti delle attività di cantiere sulla componente atmosfera. È prescritta l'adozione di tutte le misure di mitigazione indicate nella documentazione progettuale.
Nei PdS 2009,2010 e 2011 per la Regione Toscana, in ambito VAS, Terna non ha presentato nessuna alternativa e non ha utilizzato la metodologia corretta. Si cita il parere MiSE al Rapporto Ambientale del PdS 2011: per la Stazione di Vaiano si evidenziano carenze informative e la mancata applicazione della procedura di VAS per la ricerca delle alternative. Pertanto, date le carenze di cui sopra, non si può avviare una concertazione a livello regionale.	<p>Il parere citato non è del MiSE, bensì del MATTM ed è il parere motivato, vale a dire l'atto formale di conclusione della procedura di VAS relativa al PdS 2011. Tale parere, espresso in data 31/05/2012 dal MATTM di concerto con il MiBAC, è un " ... parere positivo ... subordinatamente al rispetto delle osservazioni e condizioni che seguono". A tale specifico proposito il medesimo parere recita espressamente: "Il Proponente deve tener conto di tutte le osservazioni e condizioni che seguono riguardanti il PdS 2011 in sede della necessaria revisione dello stesso ai sensi dell'art. 15, secondo comma, del d. lgs. n. 152/2006."</p> <p>Per dare seguito a quanto disposto nel parere motivato (v. sopra) il MiSE (autorità procedente), a valle del confronto e della collaborazione con il MATTM (autorità competente), ha fornito al proponente, con nota Prot. n. 0016145 del 08/08/2012, le indicazioni su come effettuare la revisione del PdS 2011 e relativo Rapporto ambientale sulla base delle risultanze del parere motivato, ai sensi dell'art. 15, c. 2 del d. lgs. 152/2006.</p> <p>Terna ha pertanto provveduto ad effettuare la revisione richiesta e a trasmetterla al MiSE in data 31/08/2012, con nota TRISPA/P20120004265. La medesima</p>

*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

	<p>revisione è stata quindi trasmessa dal MiSE al MATTM e al MiBAC, con nota Prot. n. 0017322 del 04/09/2012.</p> <p>A valle e in considerazione di tale revisione, il MiSE ha approvato il PdS 2011 in data 02/10/2012. La contestuale Dichiarazione di sintesi, recependo anche quanto espressamente indicato al riguardo nel parere motivato, ha dato atto di come sono state integrate tutte le osservazioni e condizioni formulate dal medesimo parere motivato.</p> <p>Si ritiene pertanto che la sequenza del parere motivato, della conseguente revisione del PdS 2011 e relativo Rapporto ambientale, della successiva Dichiarazione di sintesi e della approvazione finale del PdS 2011, possa ragionevolmente attestare il regolare espletamento della procedura di VAS relativa al PdS 2011.</p>
Realizzazione degli interventi in cavo interrato	È stato prescritto l'interramento delle linee a 132 kV, considerata la fattibilità tecnica e l'ubicazione del tracciato prescritto.
Alternativa B1: Mancata risoluzione del "problema sanitario dell'esistente linea, sarebbe accettabile solo con un diverso tracciato che consenta di raggiungere la Stazione di Filettole e che preveda di eliminare l'esistente linea tra Fibiolla e Nozzano. Grande impatto visivo della Stazione blindata con il Castello di Nozzano e su tutta la piana circostante.	Si riprende quanto controdedotto dal proponente e confermato in fase di sopralluogo da ARPA Toscana "Questo progetto non consente di risolvere le interferenze con l'abitato di Maggiano per il quale, comunque, si ricorda vengono rispettati i limiti previsti dalla vigente normativa in materia di CEM DPCM 8 luglio 2003".

**VALUTATO** che tutti i temi sollevati nelle osservazioni e nei pareri pervenuti sono stati oggetto di attenta valutazione nel corso dell'istruttoria e di essi si è tenuto conto nell'analisi della documentazione e nelle valutazioni espresse, come si evince anche da quanto riportato di seguito nel presente parere.

**VISTI** i Pareri negativi della Direzione Generale per il Paesaggio del Ministero per le Attività e i Beni Ambientali e Culturali e delle Soprintendenze, come di seguito elencati:

- MiBAC Direzione Generale per il Paesaggio - Prot. n. 26424 del 23/10/2014;
- MiBAC Direzione Generale per le Antichità - Prot. n. 7277 del 25/09/2014;
- MiBAC Direzione Generale per il Paesaggio - Soprintendenza di Pisa e Livorno - Prot. n. 15018 del 17/06/2014 e Prot. N. 3199 del 23/05/2016;
- MiBAC Direzione Generale per il Paesaggio - Soprintendenza di Lucca e Massa Carrara - Prot. n. 7340 del 01/07/2014 e Prot. N. 3927 del 12/04/2015;
- MiBAC - Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana - Prot. n. 12287 del 31/07/2014.

**VISTI** i pareri endoprocedimentali acquisiti e di seguito elencati:

Ente	Data	Contenuto
------	------	-----------

Regione Toscana - Direzione Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale - Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e pianificazione cave	08/02/2016	Richiesta di verifica del progetto con gli enti gestori autostradali e ferroviari e richiesta di mantenere fruibile l'area a vocazione estrattiva individuata dal piano regionale PRAE (e successivamente confermata dal PRAER) in località Sassina.
Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile – Settore Genio Civile Valdarno Centrale e Tutela delle Acque	09/02/2016	Nessun contributo da formulare in merito al progetto
Consorzio di Bonifica 1 Toscana Nord	10/02/2016	Espressione del nulla osta di competenza.
Autorità Bacino fiume Serchio	12/02/2016	Segnalazione degli elementi di dettaglio relativi alle interferenze delle diverse alternative progettuali con le aree a pericolosità idraulica nota ai fini della valutazione.
Regione Toscana – Direzione Generale Politiche ambientali, energia e cambiamenti climatici – Settore Ufficio Tecnico Genio Civile area Vasta Livorno-Lucca-Pisa	15/02/2016	Richiami alle norme per la predisposizione dei progetti ed il posizionamento dei tralicci.
Regione Toscana – Direzione Generale Politiche ambientali, energia e cambiamenti climatici – Settore Genio Civile Toscana Nord	15/02/2016	Conferma contributo tecnico
Regione Toscana - Direzione Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale - Settore Programmazione Viabilità Di Interesse Regionale	22/02/2016	Parere favorevole, condizionato al parere dell'Ente gestore ed al rispetto delle normative vigenti, in particolare per le distanze dai piani stradali delle linee elettriche di nuova costruzione.
Ragione Toscana - D.G. Ambiente ed Energia - Settore Tutela della natura e del mare	22/02/2016	Conferma di quanto già espresso
Regione Toscana - Direzione Generale Ambiente e Energia – Settore Servizi Pubblici Locali	25/02/2016	Conferma parere precedentemente reso e richiesta analisi comparativa delle differenti soluzioni
Comune di Camaiore	29/02/2016	Evidenza di assenza di opere che impattano sullo stato di fatto relativamente al territorio comunale, indicazione di potenziali impatti conseguenti all'aumento della potenza di rete.
Regione Toscana – Direzione Ambiente e Energia – Settore Energia e Inquinamenti	29/02/2016	Richiesta di presentazione di una specifica valutazione di impatto acustico. Espressione parere favorevole con prescrizioni.
Città di Lucca	01/03/2016	Richiesta integrazioni su vincolo idrogeologico. Parere commissione comunale per il paesaggio: respinto.

Regione Toscana - Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale - Settore Agroambiente e sostegno allo sviluppo delle attività agricole	01/03/2016	Parere favorevole con prescrizioni limitate alle alternative A1 e A2 che presentano interferenze minime con aree agricole.
Regione Toscana - Direzione Agricoltura e Sviluppo rurale - Settore Forestazione. Usi civici	01/03/2016	Parere favorevole con prescrizioni relative alle interferenze con le aree boscate.
Azienda USL Toscana Nord	02/03/2016	Parere negativo. Esprime valutazione favorevole su Alternativa B1 con aggiunta di eliminazione linea 314 (Maggiano).
ARPA Toscana	07/03/2016	Conferma la richiesta di documentazione integrativa. Identifica l'alternativa B1 come la più performante in uno scenario in tutte le componenti assumo lo stesso peso, mentre l'Alternativa A1 nel caso in cui si dovesse privilegiare la componente paesaggio e Ambiente Antropico. Specifica che <i>"L'ipotesi A1, prevedendo la demolizione del tratto della linea n. 314 compreso tra i sostegni nn. 109 e 121 (13 sostegni), potrebbe apportare una significativa riduzione dell'esposizione della popolazione, poiché in prossimità di tale tratto, entro 30 m dall'elettrodotto, (in un corridoio largo 60 m con al centro il tracciato della linea) vi sono 21 edifici, alcuni dei quali oggetto da anni di misure in continua di controllo da parte di ARPAT"</i> . Si chiede un maggiore approfondimento nella valutazione del numero di recettori che beneficerebbero della dismissione della linea in quanto gli stessi risultano essere a distanze variabili dall'elettrodotto esistente e quindi con livelli di esposizione ben diversi. Richiesta di ulteriori ottimizzazioni del progetto.
Comune di Camaiore	09/03/2016	Parere sfavorevole (impatti sul paesaggio e sulla salute pubblica in relazione all'aumento di potenza)
Comune di San Giuliano Terme	09/03/2016	Parere negativo per approccio progettuale, aspetti sanitari, impatto ambientale e paesaggistico, criticità legate all'iter procedurale. Richiesta di accurata valutazione dell'opzione zero.
Comune di Massarosa	10/03/2016	Parere negativo per approccio progettuale, aspetti sanitari, impatto ambientale e paesaggistico, criticità legate all'iter procedurale.
Comune di Vecchiano	14/03/2016	Parere negativo su tutte le alternative proposte.
Provincia di Pisa	24/03/2016	Richiesta di verifica con coerenza con PTC e PIT rispetto agli aspetti ambientali e paesaggistici. Richiesta di sviluppo interventi

		di mitigazione impatto stazione elettrica di Vecchiano. Ipotesi interramento.
Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massciuccoli	03/05/2016	Approva l'istruttoria d'incidenza redatta dal Proponente.
Regione Toscana – Direzione Urbanistica e Politiche Abitative - Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio	21/09/2016	Alternative A1 e A2, propongono soluzioni che non minimizzano l'impatto visivo e creano due aree percettivamente intercluse in corrispondenza di Monte Bozzi e di Compignano. Alternativa B1, pur comportando il minor ingombro territoriale di aree vincolate, non propone iniziative volte alla riqualificazione dei paesaggi abitati e rurali attraversati dalla rete esistente.
Regione Toscana – Direzione Urbanistica e Politiche Abitative – Settore pianificazione de territorio	21/09/2016	Evidenzia un elevato impatto della soluzione prescelta sul contesto paesaggistico di riferimento tale da comportare possibili profili di incompatibilità con la disciplina del PIT.

**VISTO** il parere di minoranza trasmesso dal Rappresentante regionale in seno alla Commissione VIA, motivato principalmente dal permanere delle criticità legate all'esposizione ai campi elettromagnetici per effetto della mancata demolizione del tratto della linea n. 314 prevista nelle alternative A, A1 e A2 ed al livello di dettaglio delle informazioni fornite relativamente all'alternativa B1.

**VALUTATO** che tali elementi sono stati presi in considerazione nel presente parere ed hanno contribuito alla definizione del quadro prescrittivo che permette di minimizzare gli effetti negativi dell'alternativa B1 scelta.

**VISTO** l'elenco delle autorizzazioni acquisite e da acquisire (ex art. 23, comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i), relative al progetto in esame, fornito dal Proponente (giusta nota prot. n. 25857/DVA del 15/10/2015, acquisita al prot. n. 3517/CTVA del 20/10/2015);

#### **AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO DI SPECIFICHE TIPOLOGIE D'OPERA**

<b>Autorizzazioni ambientali</b>	<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Oggetto del regime autorizzativo</b>	<b>Autorità competente</b>	<b>Acquisita (SI/NO/NP<sup>1</sup>)</b>
Autorizzazione Integrata Ambientale	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. – Parte Seconda, Titolo III bis	Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare Regione/Provincia	NP
Nulla Osta di Fattibilità (NOF)	D.Lgs.334/1999 e s.m.i. (art.21, c.3) D.Lgs.19/3/2001 (art.3)	Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose	Comitato Tecnico Regionale	NP

<sup>1</sup> NP: Autorizzazione non pertinente alla tipologia d'opera

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP)
	D.Lgs.238/2005 e s.m.i.			
Emissioni dei gas a effetto serra	D.Lgs.216/2006	Rilascio in atmosfera dei gas a effetto serra a partire da fonti situate in un impianto	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE)	NP

**AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO RELATIVE A SPECIFICHE CARATTERISTICHE DEL CONTESTO LOCALIZZATIVO O ATTIVITÀ**

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP)
Deposito temporaneo, stoccaggio rifiuti (deposito preliminare)	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (art.183)	Gestione dei rifiuti	Provincia o eventuale altro soggetto delegato	NP
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.M.161/2012	Gestione dei materiali da scavo	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare	NP
Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Art. 109) D.M.24/01/1996	Gestione dei sedimenti marini connessi con determinate attività	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare	NP
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III) Norme regionali di settore	Gestione acque reflue	Autorità di Ambito n.2 "Basso Valdarno"	NP
Prelievo e utilizzo acque, superficiali e sotterranee	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo II) Norme regionali di settore	Gestione risorse idriche	Provincia di Lucca - Servizio Difesa del Suolo, viabilità e trasporti Provincia di Pisa - Servizio Difesa Suolo	NP
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (art. 146) D.P.C.M. 12/12/2005 L.R. 1/2005	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Comune di Lucca Comune di Massarosa Comune di	NO



Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP)
			Camaione Comune di San Giuliano Terme Comune di Vecchiano	
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	D.Lgs.42/2004 (art.28 c.4) D.Lgs.163/2006 (artt.95-96)	Lavori pubblici in aree di interesse archeologico e opere pubbliche	Ministero per i Beni e le Attività Culturali Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana	NO
Parere/autorizzazione/nulla osta compatibilità idrogeologica	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, art.67) Piani di Assetto Idrogeologico	Aree a pericolosità / rischio idraulico e/o geomorfologico	Autorità di Bacino pilota del fiume Serchio	NO
Vincolo idrogeologico	R.D.30/12/1923, n.3267 R.D.L.16/05/1926, n.1126 LR 39/2000	Aree soggette a vincolo idrogeologico	Comune di Lucca Comune di Massarosa Comune di Camaione Comune di San Giuliano Terme Comune di Vecchiano	NO

**VALUTATO** pertanto che, al momento, non è richiesto alcun supplemento di attività istruttoria al fine di dare compiuta attuazione al combinato disposto di cui agli artt. 23 e 26 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

**CONSIDERATO** che in data 25/03/2015 si è tenuto il sopralluogo congiunto alla presenza della CT VIA, dell'Ufficio VIA della Regione Toscana, dell'ARPAT e del Proponente, nel corso del quale è stata presa visione dello stato dei luoghi lungo l'intero tracciato della soluzione proposta.

**CONSIDERATO** che, a seguito di quanto emerso in sede di sopralluogo, il Proponente ha presentato tre Alternative progettuali, analizzate all'interno del documento di *Analisi multicriteriale per la scelta dell'Alternativa più idonea*. Tra queste alternative presentate due, denominate "Alternativa A1" e "Alternativa A2", riguardano esclusivamente i tracciati dei raccordi degli elettrodotti aerei, mantenendo la medesima localizzazione della Stazione Elettrica, e una, denominata "Alternativa B1", riguarda la soluzione localizzativa e tecnologica differente anche per la Stazione Elettrica.

**VALUTATO** che l'"Alternativa B1":

- presenta importanti elementi di approfondimento in termini di riduzione dell'impatto ambientale dell'opera in progetto a fronte della mancata realizzazione degli interventi di demolizione previsti nel progetto originario con i conseguenti benefici ambientali.

- presenta interferenze riconducibili ad una parte limitata del tracciato originale e lo spostamento dell'area per la realizzazione della Stazione Elettrica, rendendo quindi possibile effettuare una valutazione di tutti gli elementi di carattere programmatico, progettuale e ambientale di entrambe le soluzioni.
- È stata di conseguenza effettuata una valutazione comparativa degli elementi ambientali delle due soluzioni.

#### Quadro di Riferimento Programmatico

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi attinenti al quadro di riferimenti programmatico sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

#### *Relativamente agli strumenti di tutela e pianificazione nazionale*

**CONSIDERATO** che, ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti a un'autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con le Regioni interessate;

**CONSIDERATO** che nello Studio di Impatto Ambientale è stata verificata la coerenza delle opere con gli strumenti di pianificazione energetica a livello europeo, nazionale e regionale, evidenziando che gli interventi proposti si inseriscono in pieno nelle indicazioni di programmazione a tutti i livelli, presentandosi come vettore necessario a garantire la trasmissione dell'energia elettrica, con il fine di garantire l'efficiente approvvigionamento di un bene primario;

**CONSIDERATO** che l'opera interferisce aree soggette a vincolo idrogeologico individuate ai sensi del R.D. 3267/23 e aree boscate soggette a vincolo idrogeologico ai sensi della LR 39/2000;

**CONSIDERATO** che, relativamente alle aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., le opere interferiscono gli ambiti vincolati secondo la tabella di sintesi di seguito riportata:

<b>D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"</b>	
<b>VINCOLO INTERFERENZA DIRETTA</b>	<b>ELEMENTI PROGETTUALI</b>
ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1089/39)	-
ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/39)	Stazione Elettrica Intervento 2 nord (sost. da 1 a 13) Intervento 2 sud (sost. da 1 a 11) Intervento 3 (sost. da 1 a 18) Intervento 4 (sost. da 1 a 11)
ART. 142 - comma 1, lettera a) territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare	-
ART. 142 - comma 1, lettera b) Fasce di rispetto lacustre (300 m)	-
ART. 142 - comma 1, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11/12/1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per	Stazione Elettrica Intervento 2 sud (sost. 11) Intervento 4 (sost. 1 e 12)

D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"	
VINCOLO INTERFERENZA DIRETTA	ELEMENTI PROGETTUALI
una fascia di 150 metri ciascuna	
ART. 142 - comma 1, lettera f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	-
ART. 142 - comma 1, lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, com 2 e 6, del D. Lgs 18/05/01, n. 227	Intervento 2 nord (sost.1; da 3 a 21) Intervento 2 sud (sost. da 1 a 9) Intervento 3 (sost. da 3 a 17) Intervento 4 (sost. da 2 a 11)

**CONSIDERATO** che in merito alle interferenze con le aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.lgs 42/2004 e smi il proponente ha proposto un tracciato, descritto nel quadro progettuale, progettato cercando di minimizzare, compatibilmente con i vincoli tecnici, l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico, soprattutto nell'ottica di massimizzare gli interventi di razionalizzazione della rete nelle stesse aree;

**CONSIDERATO** che le opere in progetto non hanno interferenza diretta con area soggetta a vincolo archeologico;

*Relativamente agli strumenti di tutela e pianificazione regionale*

**CONSIDERATO** che il Documento di programmazione economica e finanziaria 2013 (Dpef) costituisce l'atto di indirizzo programmatico che declina la strategia di intervento regionale definita dal Programma regionale di sviluppo, aggiornandola di anno in anno; che esso è stato adottato con DGR n. 968/2012 ed approvato con Risoluzione del consiglio regionale n. 161 del 18/12/2012 e che tra gli obiettivi generali del Documento vi è lo sviluppo dell'efficienza energetica;

**CONSIDERATO** che il progetto risponde agli indirizzi dei principali strumenti di programmazione socioeconomica di livello nazionale e regionale in quanto può essere considerato un adeguamento infrastrutturale della rete di trasmissione dell'energia ed inoltre che uno dei fattori motivanti alla base dell'intervento è quello di migliorare l'efficienza energetica;

**CONSIDERATO** che le opere in progetto non interessano aree intensamente urbanizzate (con particolare riguardo a scuole, ospedali, etc.) per limitare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. Le attività in esame, una volta realizzate, consentiranno di ottimizzare l'assetto della rete di trasmissione, al fine di assicurare la possibilità del raccordo tra i nuovi impianti e quelli esistenti e la valutazione complessiva dell'impatto sul sistema energetico ed ambientale regionale;

**CONSIDERATO** che con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015, è stato approvato il Piano Ambientale ed Energetico della Regione Toscana, e che nello Studio di Impatto Ambientale, ancorché redatto prima dell'approvazione del Piano in oggetto, era stata verificata la coerenza delle opere con gli obiettivi all'epoca definiti in fase di redazione del Piano stesso e coerenti con quanto successivamente approvato;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda la pianificazione territoriale e paesaggistica:

- Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (P.I.T.) è stato approvato con D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007 e, in data 16 giugno 2009, sono state adottate le modifiche che costituiscono implementazione del piano stesso per la disciplina paesaggistica, in attuazione dell'Art. 143 del D.Lgs. 42/2004 e dell'Art. 33 della LR 1/2005 ("Norme per il governo del territorio"). È stato pertanto definito il Piano Paesaggistico (PP), approvato con D.C.R. n. 32 del 16 giugno 2009;
- Lo Studio di Impatto Ambientale e il relativo Quadro di Riferimento Programmatico, è stato redatto nel Dicembre 2013;
- Con D.C.R. n. 58/2014 del 2 luglio 2014 è stata adottata l'Integrazione al PIT con valenza di piano paesaggistico, ai sensi dell'art. 17 comma 1 della L.R. 1/2005 adesso art. 19 comma 1 della L.R. 65/2014. Con D.G.R. n. 1121 del 4 dicembre 2014 è stata approvata l'istruttoria tecnica a seguito delle osservazioni presentate e le conseguenti proposte di modifica agli elaborati del Piano;
- Con Deliberazione 27 marzo 2015, n. 37 è stata approvata l'Integrazione al PIT con valenza di piano paesaggistico, ai sensi dell'articolo 19 della L.R. 10 novembre 2014, n. 65;

**CONSIDERATO** che lo Studio di Impatto Ambientale identifica gli ambiti di paesaggio così come desunti dal PIT direttamente interferiti dal progetto, e analizza gli aspetti normativi e prescrittivi così come definiti dallo strumento di pianificazione regionale;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il progetto non mostra incoerenze significative rispetto agli obiettivi di qualità stabiliti dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana;

**CONSIDERATO** che Soprintendenze BAP di Lucca e Massa Carrara e di Pisa e Livorno hanno espresso entrambe parere negativo al tracciato proposto richiamato in:

- Parere negativo prot. N. 6963 del 4 giugno 2014 trasmesso dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Pisa e Livorno;
- Parere negativo prot. N. 7340 del 1 luglio 2014 trasmesso dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici Artistici, ed Antropologici per le province di Lucca e Massa Carrara;
- Parere prot. N. 12287 del 31/07/2014 trasmesso dalla Soprintendenza Archeologica della Toscana;

**CONSIDERATO** che con nota Prot. 26424 del 23 ottobre 2014 la Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee – Servizio IV dava conto dei pareri pervenuti dalle Soprintendenze competenti condividendo le motivazioni circa l'espressione di un parere negativo;

**CONSIDERATO** il Parere negativo prot. N. 7277 del 25/09/2014 trasmessa dalla Direzione Generale delle Antichità;

**CONSIDERATO** che il proponente ha analizzato le componenti del paesaggio interessate dall'opera in oggetto e sottoposte a vincolo paesaggistico; a tal proposito si rimanda al quadro ambientale per i relativi approfondimenti;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda il Piano di Assetto idrogeologico, l'opera in esame interessa il bacino idrografico del Fiume Serchio;

**CONSIDERATA** la legge regionale 21 del 21 maggio 2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua" che all' Art. 2 norma gli *Interventi nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata*.

**CONSIDERATO** che il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Serchio, nella seduta del 8/03/2013, ha adottato il "Piano di bacino, stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (PAI) - Primo Aggiornamento" e le relative misure di salvaguardia;

**CONSIDERATO** che nello Studio di Impatto Ambientale sono stati analizzati gli aspetti normativi e prescrittivi di cui al suddetto Piano;

**CONSIDERATO** che dalla tavola "Carta di sintesi delle aree inondabili e delle aree allagate" emerge che:

- ricadono in Aree golenali
  - o Intervento 2 sud con il traliccio 10;
  - o Intervento 4 con il traliccio 12;
- ricade in Aree inondabili per eventi con tempo di ritorno 30 anni (Aree ad alta probabilità di inondazione) il traliccio 12 Intervento 2 sud;
- ricade in Aree inondabili per eventi con tempo di ritorno 200 anni (Aree a modesta probabilità di inondazione) il traliccio 11 Intervento 2 sud;

E che il traliccio n.11 dell'Intervento 2 sud ricade nella "Fascia di rispetto arginale" dell'ampiezza di 100 m (misure di salvaguardia rt. 46 – Tav.10);

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda le interferenze con aree soggette a possibile instabilità di versante, le analisi e le valutazioni condotte nello Studio di Impatto Ambientale evidenziano che 4 sostegni (18 e 19 nord della linea 380 kV, 6 sud della linea 380 kV, 15 nord della linea 132 kV) ricadono in aree ad elevata pericolosità (P3) riconducibili alle seguenti casistiche: C2 – "Aree soggette a franosità in terreni detritici acclivi" e E1 – "Aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche"; ai suddetti ambiti si aggiungono due aree di interferenza con zone P3 riferibili all'apertura di piste di cantiere;

**CONSIDERATO** che, come dichiarato dal proponente, a fronte di una morfologia molto complessa, la soluzione progettuale proposta è il risultato di un lungo e reiterativo processo di rivisitazione progettuale, fondamentalmente basato su attività di rilievo e verifica in campo che, a fronte delle numerose situazioni di criticità inizialmente presenti, ha consentito di sviluppare un progetto ottimizzato nel quale i punti di potenziale criticità si sono ridotti ad una casistica minima (solo 4 sostegni) soprattutto se rapportata alle dimensioni dell'intervento;

**CONSIDERATO** che tutte le aree sopra citate sono soggette alla richiesta di rilascio del parere favorevole vincolante dell'Autorità di Bacino del "Bacino pilota del Fiume Serchio". Ai sensi di quanto disposto al punto 6 dell'art. 13 delle vigenti Norme del "Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) - Primo aggiornamento" (adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 8 marzo 2013) è stato eseguito lo Studio di Compatibilità idrogeologica per le parti del progetto ricadenti in ambiti ad elevata pericolosità idrogeologica (P3), tenendo conto che le opere in progetto si configurano come interventi di nuova infrastrutturazione;

**CONSIDERATO** il parere positivo prot. N. 0011960 del 23/04/2014 Unione Comuni della Versilia UOC Programmazione e LLPP;

**CONSIDERATO** che oltre alla pianificazione sopra elencata il proponente ha verificato la compatibilità delle opere in progetto con il Piano regionale di azione ambientale 2007-2010, il Piano di indirizzo per le montagne toscane, il Piano di azione regionale per la biodiversità della Toscana, il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF), non evidenziando elementi di incompatibilità tra i suddetti piani e le opere in progetto;

**CONSIDERATO** che per l'interferenza con aree boscate in fase esecutiva verrà stabilita la modalità di attuazione degli interventi di compensazione ai sensi della L.R. 39/2000 e s.m.i. "Legge Forestale Toscana" e Regolamento di attuazione D.P.G.R. 16/03/2010 n. 32/R.;

**CONSIDERATO** che il proponente dichiara di aver individuato, tra le possibili soluzioni studiate nello Studio di Impatto Ambientale, il tracciato più funzionale sulla base di una serie di criteri che prendono in conto: il contesto territoriale, il paesaggio, l'ambiente naturale e l'ambiente antropico;

*Relativamente agli strumenti di tutela e pianificazione provinciale e comunale*

Piano territoriale provinciale e pianificazione locale

**CONSIDERATO** che il progetto ricade nel territorio delle Province di Lucca e Pisa;

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene la Provincia di Lucca, il PTCP è stato approvato con D.C.P. n.189 del 13/01/2000 e che al momento della redazione dello Studio di Impatto Ambientale era in corso la variante di adeguamento del PTCP2010 (D.C.P. n. 118 del 29/07/2010);

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene la Provincia di Lucca, il proponente ha analizzato le norme del PTCP vigente in relazione agli ambiti di territorio interferiti;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, per quanto attiene la Provincia di Lucca, ha verificato l'insussistenza di elementi di incompatibilità rispetto agli obiettivi delle strutture territoriali interferite costituite da "le colline del Quiesa e di Massarosa e l'Oltreserchio", ed in particolare gli ambiti territoriali QMO3 (La collina del Quiesa e di Massarosa) e in misura minore QMO1 (La pianura dell'Oltreserchio);

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene la Provincia di Pisa, il PTCP è stato approvato con delibera C.P. n° 100 del 27/07/2006;

**CONSIDERATO** che il progetto ricade per un breve tratto nella Provincia di Pisa corrispondente ai comuni di Vecchiano e San Giuliano Terme;

**CONSIDERATO** che, gli interventi sono collocati in aree pianeggianti nel Sistema Territoriale della "Pianura dell'Arno" e "Sub-sistema della Pianura di Pisa e Pontedera", e che nello Studio di Impatto Ambientale sono analizzati gli obiettivi, così come definiti dalle norme, del suddetto sistema;

**CONSIDERATO** che, con riferimento ai sistemi di paesaggio, le opere in progetto interferiscono le "Aree di pianura" e i "Monti pisani";

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il progetto risulta essere coerente con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pisa;

*Relativamente agli strumenti di tutela e pianificazione comunale*

**CONSIDERATO** che i comuni territorialmente interessati dall'attraversamento della linea in progetto sono:

- In Provincia di Lucca: Comune di Lucca, Massarosa e Camaiore;
- In Provincia di Pisa: Comune di Vecchiano e San Giuliano Terme;

**CONSIDERATO** che nel Comune di Lucca sono interessati gli ambiti evidenziati nel prospetto che segue

**Alternativa proposta:**

Elementi di progetto	Tralicci	Ambito	Norme tecniche
Intervento 2 nord e Sud (quest'ultimo identificato con numeri tra le parentesi)	(10)	aree a prevalente uso agricolo	Art. 27.3
	1-2-15-16 / (7)	aree agricole di interesse paesaggistico	Art. 27.4
	3-4-5-6-7-8-9-12-13-14 / (1-2-3-4-5-	aree boscate a copertura fitta	Art.

	6)		29.1
Intervento 3	1-2	aree estrattive	Art. 21
	18	aree agricole di interesse paesaggistico	Art. 27.4
	3-4-5-6-8-9-13-14-15-16-17	aree boscate a copertura fitta	Art. 29.1
Intervento 4	1	aree agricole di interesse paesaggistico	Art. 27.4
	2-3-4-5-6-7-9-10	aree boscate a copertura fitta	Art. 29.1
SE Lucca		aree agricole di interesse paesaggistico	Art. 27.4
		aree boscate a copertura fitta	Art. 29.1
		Attività estrattive	Art. 21

### Alternativa B1

Descrizione	Alternativa B1
Aree a prevalente uso agricolo (art. 27.3)	- Nuova SE - Nuovi raccordi
Aree agricole di interesse paesaggistico (art. 27.4)	
Aree boscate a copertura fitta (art. 29.1)	- Nuova SE
Aree estrattive (art. 21)	
Aree per interventi di regimazione idraulica (art. 22)	- Nuova SE - Nuovi raccordi
Parco del Serchio (artt. 32, 33, 34, 35)	- Nuovi raccordi
Parco del Serchio: Aree da destinarsi a verde (artt. 32.2, 33.2, 34.2, 35.2)	- Nuovi raccordi
Parco del Serchio: Percorso Parco (artt. 32.5, 34.6, 35.6)	- Nuovi raccordi
Limite di rispetto di pozzi e sorgenti (art. 16.2)	- Nuovi raccordi

**CONSIDERATO** che nel Comune di Massarosa sono interessati gli ambiti evidenziati nel prospetto che segue

### Alternativa proposta:

Elementi di progetto	Tralicci	Ambito	Norme tecniche
----------------------	----------	--------	----------------

23

Elementi di progetto	Tralicci	Ambito	Norme tecniche
Intervento 2 nord	10, 11	boschi	Art. 25
	10, 11	F11 - Parco del Monte Quiesa	Art. 15
Intervento 3	7, 10, 11, 12	boschi	Art. 25
	7, 10, 11, 12	F11 - Parco del Monte Quiesa	Art. 15
	19	Oliveti	Art. 26

**Alternativa B1:** non ricade nel territorio comunale di Massarosa

**CONSIDERATO** che nel Comune di Camaiore sono interessati gli ambiti evidenziati nel prospetto che segue

**Alternativa proposta:**

Elementi di progetto	di	Tralicci	Ambito	Norme tecniche
Intervento nord	2	17-18-19-20-21	Unità territoriale organica elementare 8: Valle del Freddana e colline delle Sei Miglia	
			Subsistema ambientale della colline e della montagna	Art. 36

**Alternativa B1:** non ricade nel territorio comunale di Camaiore

**CONSIDERATO** che nel Comune di Vecchiano sono interessati gli ambiti evidenziati nel prospetto che segue

**Alternativa proposta:**

Elementi di progetto	di	Tralicci	Ambito	Norme tecniche
Intervento 2 sud		8	Il paesaggio collinare – Zone boscate	Art. 14
		9	Il paesaggio collinare - Macchia	Art. 14
Intervento 4		Tra i sostegni 10-11	Il paesaggio collinare – Zone boscate	Art. 14
		10-11	Il paesaggio collinare - Macchia	Art. 14
		12	Il paesaggio dell'ambiente fluviale - Golena e fiume Serchio	Art. 13
		Tra i sostegni 11-12	Fascia di rispetto dell'itinerario d'interesse sovracomunale	Art. 17
		11	Fascia di rispetto Grande Direttrice nazionale	Art. 17
		12	I paesaggi da riqualificare: il Parco fluviale del Serchio e il percorso ciclabile del Lungo Serchio	Art. 30



**Alternativa B1:**

Descrizione	Alternativa B1
Paesaggio dell'ambiente fluviale: Golena e Fiume Serchio (art. 13)	- Nuovi raccordi
Paesaggio collinare: Macchia (art. 14)	- Nuova SE - Nuovi raccordi
Paesaggio collinare: Zone boscate (art. 14)	- Nuovi raccordi
Le infrastrutture per la mobilità e relative fasce di rispetto: Grande direttrice nazionale (art. 17)	- Nuovi raccordi
Le infrastrutture per la mobilità e relative fasce di rispetto: itinerario di interesse sovracomunale (art. 17)	- Nuova SE - Nuovi raccordi
Canali, corsi d'acqua e verde fluviale di pertinenza (art. 15)	- Nuovi raccordi
La maglia agraria tradizionale	- Nuovi raccordi
I paesaggi da riqualificare: il Parco fluviale del Serchio o il percorso ciclabile del Lungo Serchio (art. 30)	

**CONSIDERATO** che nel Comune di San Giuliano Terme sono interessati:

**Alternativa proposta:**

- Le aree di frangia a prevalente funzione agricola interagenti con gli insediamenti consolidati (tralicci 11 e 12);
- Le fasce di rispetto della viabilità (DL 285/32) (campata compresa tra il traliccio 11 e 12);
- Zone agricole di interesse paesaggistico (seconda metà della campata che dal traliccio 12 a fine intervento);

**Alternativa B1:**

Descrizione	Alternativa B1
Sistema della pianura: Zone agricole ordinarie (E1) (art.26)	- Nuovi raccordi
Sistema della pianura: Aree di frangia a prevalente funzione agricola interagente con gli insediamenti consolidati (E2) (art.26)	- Nuovi raccordi
Fiumi e torrenti	- Nuovi raccordi
Infrastrutture viarie: Percorsi pedonali e ciclabili (art. 25)	- Nuovi raccordi
Fasce di rispetto della viabilità (DL 285/32) (art. 36)	
Aree di rispetto e vincolo: Fascia di rispetto dei corso d'acqua (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) (art. 36)	- Nuovi raccordi

Descrizione	Alternativa B1
Aree di rispetto e vincolo: Protezione delle bellezze d'insieme (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) (art. 36)	- Nuovi raccordi
Aree di rispetto e vincolo: Fasce di rispetto delle ferrovie (D.P.R. 753/80)	- Nuovi raccordi
Aree di rispetto e vincolo: Golena del fiume (art. 36)	- Nuovi raccordi
Aree di rispetto e vincolo: Elettrodotto e fasce di rispetto (art. 36)	- Nuovi raccordi

*Relativamente ad Aree protette, ai Siti Natura 2000 e alla Rete Ecologica*

**CONSIDERATO** che il proponente ha esaminato la presenza di aree protette entro un buffer di 5 Km e che da detta analisi è emerso che nessuna area protetta è interferita dal progetto;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda i siti della rete Natura 2000, il proponente ha esaminato la presenza di aree SIC e ZPS entro un buffer di 5 Km e che il progetto non interferisce direttamente nessun SIC e ZPS;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda i siti della rete Natura 2000, le interferenze indirette entro il Buffer di 5 km dalle opere in progetto, sono riportate nel prospetto che segue:

**Alternativa proposta:**

Sito Natura 2000	Codice	Nome	Descrizione sommaria	Tipo di interferenza	
				DIRETTA (km di interferenza)	INDIRETTA* Buffer 5 km (distanza degli interventi significativi dai siti)
ZPS	IT5120015	PRIMARIE E SECONDARIE DELLE	Sito di rilevante importanza per la conservazione dell'avifauna legata alle praterie montane e agli ambienti rupestri. Unico sito regionale di <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> e <i>P. graculus</i> .	-	La distanza dal primo intervento significativo (dopo il sostegno 17 tracciato nord intervento 2) è superiore ai 5 km
SIC-ZPS	IT5120017	LAGO E PADULE DI MASSACCIUCCOLI	Area umida di notevole importanza faunistica e floristica. Conserva sui margini superfici palustri e aggallati con rara flora idrofita ed elofita. Sito ICBP per la presenza di specie ornitiche rare e minacciate, nidificanti e svernanti. Maggiori nuclei toscani di <i>Botaurus stellaris</i> e <i>Ardea purpurea</i> . Presenza dell'Anfibio <i>Triturus carnifex</i> , endemismo italiano.	-	1,2 km

Sito Natura 2000	Codice	Nome	Descrizione sommaria	Tipo di interferenza	
				DIRETTA (km di interferenza)	INDIRETTA* Buffer 5 km (distanza degli interventi significativi dai siti)
SIC	IT5120019	MONTE PISANO	<p>Benchè spesso degradato dal fuoco presenta estese aree boschive. Notevoli alcune stazioni relitte di ambiente umido (sfagnate, sorgenti) e una stazione, di incerta origine, di Pino laricio corsicano, oltre a lembi di boschi mesoigrofilo e planiziali. Le aree aperte e, soprattutto, i cespuglieti e le macchie ospitano alcune specie ornamentiche minacciate. Nell'area è segnalata la presenza, tuttavia accertata per il solo stadio di gametofito, di <i>Vandenboschia speciosa</i> (<i>Trichomanes speciosum</i>). Di interesse conservazionistico per la Toscana (benchè non di interesse comunitario) le Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> su substrato serpentinoso.</p> <p>Qui sono inoltre segnalate le uniche stazioni italiane di <i>Ophioglossum azoricum</i>.</p>	-	0,6 km

#### Alternativa B1:

Sito Natura 2000	Codice	Nome	Descrizione sommaria	Localizzazione e distanze rispetto all'ambito di progetto
ZPS	IT5120015	PRATERIE PRIMARIE SECONDARIE DELLE APUANE	<p>Sito di rilevante importanza per la conservazione dell'avifauna legata alle praterie montane e agli ambienti rupestri. Unico sito regionale di <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> e <i>P. graculus</i>.</p>	Alternativa B1 > 5 km
SIC-ZPS	IT5120017	LAGO E PADULE DI MASSACCIUCCOLI	<p>Area umida di notevole importanza faunistica e floristica. Conserva sui margini superfici palustri e aggallati con rara flora idrofittica ed elofittica. Sito ICBP per la presenza di specie ornamentiche rare e minacciate, nidificanti e svernanti. Maggiori nuclei toscani di <i>Botaurus stellaris</i> e <i>Ardea purpurea</i>. Presenza dell'Anfibio <i>Triturus carnifex</i>, endemismo italiano.</p>	Alternativa B1 dista circa 3,6 km

Sito Natura 2000	Codice	Nome	Descrizione sommaria	Localizzazione e distanze rispetto all'ambito di progetto
SIC	IT5120019	MONTE PISANO	<p>Benché spesso degradato dal fuoco presenta estese aree boschive. Notevoli alcune stazioni relitte di ambiente umido (sfagnate, sorgenti) e una stazione, di incerta origine, di <i>Pino laricio corsicano</i>, oltre a lembi di boschi mesoigrofilo e planiziali.</p> <p>Le aree aperte e, soprattutto, i cespuglieti e le macchie ospitano alcune specie ornitiche minacciate. Nell'area è segnalata la presenza, tuttavia accertata per il solo stadio di gametofito, di <i>Vandenboschia speciosa (Trichomanes speciosum)</i>. Di interesse conservazionistico per la Toscana (benché non di interesse comunitario) le Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> su substrato serpentinoso.</p> <p>Qui sono inoltre segnalate le uniche stazioni italiane di <i>Ophioglossum azoricum</i>.</p>	Alternativa B1 dista circa 0,9 km

**CONSIDERATO** che il proponente ha redatto apposito “Studio per la valutazione di incidenza”, redatto ai sensi dell’art. 5 del DPR n. 357/1997, così come modificato dall’art. 6 del DPR n. 120/2003;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, con riferimento al SIC/ZPS IT5120017 “Lago e Palude di Massacciuccoli”, a fronte dello studio di incidenza effettuato e delle misure di mitigazione indicate, si conclude che l’intervento in esame è compatibile con la situazione ambientale dell’area e non causerà effetti negativi sull’integrità del sito in oggetto;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, con riferimento al SIC IT5120019 “Monte Pisano”, a fronte dello studio di incidenza effettuato e delle misure di mitigazione indicate, si conclude che l’intervento in esame è compatibile con la situazione ambientale dell’area e non causerà effetti negativi sull’integrità del sito in oggetto;

**CONSIDERATO**, altresì, che il progetto non interessa direttamente aree IBA;

**CONSIDERATO**, che il proponente, oltre alle aree IBA, ha analizzato gli ulteriori elementi della rete ecologica evidenziati nei Piani Territoriali di Coordinamento delle due province interessate dal progetto e che complessivamente sono stati valutati i seguenti aspetti:

- Nodi ecologici complessi;
- Connettivo ecologico diffuso;
- Collegamenti ecologici;
- Elementi della Rete Natura 2000;
- Zone Umide di importanza internazionale;
- Corridoi migratori di importanza internazionale;
- Direzioni migratorie di importanza internazionale;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che gli smantellamenti di linee esistenti per complessivi 15,9 km determinano un effetto positivo derivante dalla liberazione di parte del connettivo ecologico diffuso;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il progetto nel suo complesso non risulta provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti e non interferisce con l’equilibrio, la

distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli dei Siti;

**CONSIDERATO**, inoltre, che l'attuazione degli interventi di mitigazione previsti, in particolare la localizzazione di sistemi di avvertimento visivo, limiterà ulteriormente il disturbo causato;

**VALUTATO** in conclusione che:

- Entrambe le alternative progettuali oggetto di valutazione risultano essere nel complesso coerenti e compatibili con il quadro programmatico analizzato.
- L'Alternativa B1 presenta un numero minore di interferenze con aree sottoposte a vincolo ed in particolare con aree classificate dal PAI P3 - Aree a elevata pericolosità, per le quali è previsto il parere favorevole vincolante dell'Autorità di Bacino.
- Alcuni sostegni di entrambe le alternative sono localizzati in area ad alto rischio idraulico, in fase di progettazione esecutiva, il proponente dovrà sottoporre ottenere il parere favorevole vincolante dell'Autorità di Bacino.

Quadro di Riferimento Progettuale

**CONSIDERATO** che per ottimizzare gli sforzi e raggiungere i migliori risultati nella scelta della localizzazione degli impianti elettrici è risultato necessario instaurare relazioni di collaborazione tra Terna e EE.LL., basate sullo scambio di dati e informazioni e finalizzate all'ottenimento di decisioni condivise;

**CONSIDERATO** che Terna, una volta informata la Regione Toscana, ha volontariamente avviato un fase preventiva di concertazione con i Comuni interessati dalla localizzazione dell'opera. Gli incontri si sono svolti a partire da maggio 2013 fino a novembre 2013: nel corso degli incontri sono state proposte la localizzazione della nuova stazione, le fasce di fattibilità di tracciato dei raccordi ed i tratti di linee esistenti oggetti di dismissione a seguito della realizzazione del nuovo impianto;

**CONSIDERATO** che Terna, a seguito delle indicazioni avute dagli uffici tecnici dei Comuni, ha apportato delle migliorie a livello di inserimento territoriale ed ha raccolto dei dati puntuali ad integrazione di quanto già in possesso. Inoltre, Terna ha costantemente aggiornato la Regione sull'andamento della concertazione;

**CONSIDERATO** che Terna, nel mese di novembre 2013 ha anche effettuato degli incontri con le Soprintendenze Archeologiche e del Paesaggio al fine di raccogliere, in fase preventiva, ulteriori indicazioni atte a migliorare l'inserimento dell'opera nel contesto;

**CONSIDERATO** che nel mese di novembre 2013 Terna ha avuto la condivisione informale da parte di tutti i Comuni interessati e ha predisposto un verbale di condivisione della localizzazione della stazione e delle fasce di fattibilità dei raccordi. La sottoscrizione è stata effettuata, a dicembre 2013, dai Comuni di Lucca, San Giuliano Terme e Massarosa;

**CONSIDERATO** che, ai sensi del Disciplinare di Concessione e del Codice di Rete, Terna ha presentato il Piano di Sviluppo edizione 2011 (PdS 2011), approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico in data 2 Ottobre 2012, e che nel suddetto Piano di Sviluppo è prevista la realizzazione di una nuova stazione elettrica di trasformazione 380/132 kV nell'area di Lucca e dei raccordi della stessa alla rete 380 e 132 kV di trasmissione nazionale;

**CONSIDERATO** che la previsione dell'opera in esame è confermata anche nei successivi PdS del 2012 e del 2013;

**CONSIDERATO** che l'”Opzione Zero”, ipotesi alternativa che prevede la rinuncia alla realizzazione di quanto previsto dall'intervento, non consentirebbe di raggiungere i seguenti benefici:

1. Investimenti evitati per rinforzi rete AT: non realizzando gli interventi previsti, sarebbe necessario intervenire sulla locale porzione di rete AT;
2. Incremento dei rischi di disservizio e di Energia Non Fornita: non realizzando gli interventi previsti, si confermano le attuali criticità di rete con un peggioramento dei rischi di disservizi e di Energia Non Fornita già in un orizzonte di breve periodo. Tali rischi si confermano negli scenari evolutivi del sistema elettrico confermando, in un orizzonte di medio/lungo periodo, inadeguati standard di sicurezza locale di esercizio;
3. Ricorso al Mercato per il Servizio di Dispacciamento: si conferma un maggior onere del sistema elettrico di trasmissione per il sistema paese derivante dalla necessità di approvvigionare, nel MSD, servizi di rete per “mitigare” le criticità presenti nell'area e risolvere le attuali congestioni sulla rete AT;
4. Mancata riduzione delle perdite di rete: non realizzando gli interventi previsti si rinuncia al beneficio economico derivante da quanto precedentemente esposto ed alla conseguente diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;

**VALUTATO** pertanto che l'”Opzione Zero” non risulta percorribile;

**CONSIDERATO** che nel quadro progettuale del SIA è stato confrontato il progetto proposto con una ipotesi localizzativa attraverso una serie di indicatori da cui è emerso che il progetto proposto risulta essere la soluzione migliore

**CONSIDERATO** che il progetto prevede i seguenti interventi:

#### **Alternativa proposta:**

- **Intervento 1 - Stazione elettrica 380/132 kV di Lucca Ovest:** L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di una nuova stazione elettrica a 380 e 132 kV, ubicata nel Comune di Lucca (LU), in località Balbano in prossimità della strada Pietra a Padule. La stazione interesserà un'area di circa 52.000 mq. Per l'accesso all'impianto dovrà essere adeguato il già esistente raccordo asfaltato portandolo ad una larghezza di circa 14 m. Le linee afferenti si attesteranno su sostegni portale di altezza massima pari a 23 m mentre l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre di smistamento a 380 kV) sarà di 12 m. Nell'impianto sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:
  - Edificio Integrato per S.E. di Trasformazione: formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 32 x 12 m ed altezza fuori terra di circa 4,80 m (volume di circa 1850m<sup>3</sup>), destinato a contenere i quadri di comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, le batterie, i quadri M.T. e B.T. in c.c. e c.a., gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione.
  - Edificio Magazzino: a pianta rettangolare, con dimensioni di circa 16 x 11 m ed altezza fuori terra di circa 6,5 m. Nel magazzino si terranno apparecchiature di scorta e attrezzature, anche di dimensioni notevoli.
  - Edificio per punti di consegna MT e TLC: destinato ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali (DG), i quadri arrivo linea dove si attesteranno le due linee in MT di alimentazione dei SA della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di circa 19 x 2,60 m con altezza 3,20 m.
  - Chioschi per apparecchiature elettriche: destinati ad ospitare i quadri di alimentazione delle apparecchiature e i vari sistemi di controllo. Avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di 2,40 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,20 m, con una superficie coperta di 11,50 mq e volume di 36,80 m<sup>3</sup>.

- **Intervento 2 - Raccordi aerei 380 kV alla linea "S.E. La Spezia - S.E. Acciaiole":**  
L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di due raccordi a 380kV in semplice terna della lunghezza complessiva di 14,6 km che, dipartendosi dalla nuova stazione elettrica di Lucca Ovest, andranno ad innestarsi sull'esistente elettrodotto "S.E. La Spezia - S.E. Acciaiole" (terna n. 21.314). L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in semplice terna con sostegni di tipo a delta rovescio.
- **Intervento 3 - Raccordo aereo 132 kV alla linea "C.P. Viareggio - C.P. Filettole":**  
L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un raccordo a 132 kV in semplice terna della lunghezza complessiva di 7,2 km che, dipartendosi dalla nuova stazione elettrica di Lucca Ovest, andrà ad innestarsi sull'esistente elettrodotto "C.P. Viareggio - C.P. Filettole" (terna n. 23.543). L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in semplice terna con sostegni di tipo troncopiramidale.
- **Intervento 4 - Raccordo aereo 132 kV alla linea "C.P. Filettole - C.P. Lucca Ronco":**  
L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un raccordo a 132 kV in doppia terna della lunghezza complessiva di 4,2 km che dipartendosi dalla nuova stazione elettrica di Lucca Ovest andrà ad innestarsi in entra-esce sull'esistente elettrodotto "C.P. Filettole - C.P. Lucca Ronco con derivazione Montuolo RFI" (terna n. 23.512). L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in doppia terna con sostegni di tipo troncopiramidale.

Nella tabella che segue si riporta la consistenza delle nuove linee in progetto, che avranno estensione di 26,1 km.

PROVINCIA	COMUNE	REALIZZAZIONI (km)
LUCCA	LUCCA	19,1
	MASSAROSA	3,2
	CAMAIORE	1,8
<b>Totale provincia LUCCA</b>		<b>24,1</b>
PISA	VECCHIANO	1,2
	SAN GIULIANO TERME	0,8
<b>Totale provincia PISA</b>		<b>2</b>
<b>TOTALE NUOVI ELETTRODOTTI</b>		<b>26,1</b>

Nella tabella che segue si riporta la consistenza delle linee di prevista demolizione, pari a 15,9 km.

PROVINCIA	COMUNE	DEMOLIZIONI (km)
LUCCA	LUCCA	11,2
	MASSAROSA	1,9
	CAMAIORE	1,5
<b>Totale provincia LUCCA</b>		<b>14,6</b>
PISA	VECCHIANO	0,6
	SAN GIULIANO TERME	0,7
<b>Totale provincia PISA</b>		<b>1,3</b>
<b>TOTALE DEMOLIZIONI</b>		<b>15,9</b>

Alternativa B1:

Prevede le seguenti nuove realizzazioni, di seguito e nessun intervento di demolizione di linee esistenti:

- nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV in soluzione in blindato in prossimità della strada provinciale che da Nozzano porta a Filettole (SP Lungomonte Pisano), al confine tra i comuni di Lucca (LU) e Vecchiano (PI) con un ingombro territoriale pari a 12.800 mq;
- nuovo raccordo 380 kV in doppia terna che si diparte dalla nuova stazione elettrica di Lucca Ovest si collegherà alla linea esistente 380 kV "La Spezia – Acciaiole";
- nuovo raccordo 132 kV in doppia terna che collegherà, in entra-esce, la nuova SE di Lucca Ovest alla linea esistente 132 kV "CP Filettole – Viareggio";
- nuovo raccordo 132 kV in singola terna per il collegamento della SE di Lucca Ovest con la linea esistente 132 kV "CP Filettole - Lucca/Ronco".

Intervento	Realizzazioni	Comune (Provincia)
Raccordo 380 kV DT all'elettrodotto "La Spezia - Acciaiole"	Tracciato in progetto 1,35 km	Lucca (LU) San Giuliano Terme (PI)
Raccordi 132 kV DT all'elettrodotto "CP Filettole - Viareggio"	Tracciato in progetto 0,45 km	Vecchiano (PI)
Raccordi 132 kV ST all'elettrodotto "CP Filettole - Lucca Ronco"	Tracciato in progetto 0,65 km	Vecchiano (PI)

**CONSIDERATO** che per i dettagli del tracciato proposto con l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale si rimanda agli elaborati cartografici pubblicati sul Portale per le Valutazioni Ambientali (<http://www.va.minambiente.it>);

**CONSIDERATO** che le opere in progetto si sviluppano prevalentemente in Provincia di Lucca nei settori collinari localizzati ad est del lago di Massaciuccoli che dista, nel punto più vicino, circa 1800 metri in linea d'aria dall'elettrodotto in oggetto;

**CONSIDERATO** che il contesto di intervento si presenta morfologicamente articolato, a prevalente copertura arborea e arbustiva, e tendenzialmente non pianeggiante, fatta eccezione per l'ambito di interessamento delle pianure circostanti il fiume Serchio, che costituisce il principale corpo idrico interessato dall'opera. Nello specifico, il Serchio viene attraversato dal tratto terminale della linea 380 kV in progetto ricadente in provincia di Pisa;

**CONSIDERATO** che il centro di Lucca, centro abitato più prossimo all'area di intervento, è localizzato ad est dell'area di progetto, ad una distanza di circa 5 km in linea d'aria dalle opere più vicine;

**CONSIDERATO** che nella tabella che segue sono illustrati gli interventi esplicitati per numero di sostegni costruiti/demoliti:

**Alternativa proposta:**

OPERE IN COSTRUZIONE				OPERE IN DEMOLIZIONE	
Linea 132 kV ST-DT		Linea 380 kV ST			
Km	n° tralicci	Km	n° tralicci	Km	n° tralicci
11,5	31	14,6	33	15,9	39



**Alternativa B1:**

OPERE IN COSTRUZIONE				OPERE IN DEMOLIZIONE	
Linea 132 kV ST-DT		Linea 380 kV ST			
Km	n° tralicci	Km	n° tralicci	Km	n° tralicci
1,1	4	1,4	4	0	0

**CONSIDERATO** pertanto che il proponente ha fatto riferimento alle disposizioni presenti negli strumenti di pianificazione sovraordinata e locale dei Comuni interessati dall'opera ed ha studiato i tracciati dell'elettrodotto 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. Al fine di minimizzare quanto più possibile l'occupazione di territorio, il proponente ha optato per una soluzione che definisse un corridoio infrastrutturale all'interno del quale far passare le due nuove linee a 380 e 132 kV in sostituzione dei tratti da dismettere;
- 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, con il maggior distanziamento possibile dalle abitazioni sparse;
- Evitare zone ad elevata pericolosità dal punto di vista idrogeologico;
- Assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- Permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti;

**CONSIDERATO** che le opere ricadono in aree sottoposte a vincolo aereoportuale (aeroporto internazionale di Pisa "Galileo Galilei") e che è altresì presente a pochi km di distanza l'aeroporto di Lucca - Tassignano, in Comune di Capannori (LU);

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le opere sono state progettate e saranno realizzate in conformità alle leggi vigenti e alle normative di settore, quali: CEI, EN, IEC e ISO applicabili;

**CONSIDERATO** che gli elettrodotti aerei a 380 kV in semplice terna saranno costituiti da una palificazione con sostegni del tipo a delta rovescio; i sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; ogni fase sarà costituita da 3 conduttori di energia collegati fra loro da distanziatori;

Le principali caratteristiche elettriche, per ciascuna terna, sono le seguenti:

- Tensione nominale 380 kV in corrente alternata
- Frequenza nominale 50 Hz
- Intensità di corrente nominale 1500 A
- Potenza nominale 1000 MVA

**CONSIDERATO** che gli elettrodotti aerei a 132 kV in semplice e doppia 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;

Le principali caratteristiche elettriche sono le seguenti:

- Tensione nominale 150 kV in corrente alternata
- Frequenza nominale 50 Hz
- Intensità di corrente nominale 550 A
- Potenza nominale 143 MVA

**CONSIDERATO** che l'altezza dei sostegni della linea 380 kV – raccordo nord è esplicitata nella tabella che segue:

ID picchetto	Tipo	Armamento	Altezza utile [m]	Altezza totale [m]	Quota Terreno [m]	Comune
		Amarro/ Sospensione				
PT	Portale	Amarro	21	23,00	40,00	Lucca
1	CA	Amarro	42	49,00	41,34	Lucca
2	CA	Amarro	36	43,00	49,91	Lucca
3	CA	Amarro	27	34,00	123,54	Lucca
4	EA	Amarro	48	55,00	99,40	Lucca
5	EA	Amarro	45	52,00	135,23	Lucca
6	NT	Sospensione	27	46,60	136,25	Lucca
7	CA	Amarro	36	43,00	130,88	Lucca
8	VL	Sospensione	42	51,45	235,11	Lucca
9	EA	Amarro	30	37,00	250,00	Lucca
10	NV	Sospensione	39	46,40	310,89	Massarosa
11	VV	Sospensione	36	43,40	390,00	Massarosa
12	EA	Amarro	42	49,00	400,00	Lucca
13	CA	Amarro	42	49,00	387,12	Lucca
14	CA	Amarro	24	31,00	288,71	Lucca
15	VL	Sospensione	48	57,45	310,56	Lucca
16	NV	Sospensione	39	46,40	283,21	Lucca
17	CA	Amarro	27	34,00	230,17	Camaiore
18	VL	Sospensione	30	39,45	217,81	Camaiore
19	CA	Amarro	27	34,00	218,70	Camaiore
20	ML	Sospensione	27	34,30	287,87	Camaiore
21	CA	Amarro	33	40,00	318,40	Camaiore

**CONSIDERATO** che l'altezza dei sostegni della linea 380 kV – raccordo sud è esplicitata nella tabella che segue:

ID picchetto	Tipo	Armamento	Altezza utile [m]	Altezza totale [m]	Quota Terreno [m]	Comune
		Amarro/ Sospensione				
PT	Portale	Amarro	21	23,00	40,00	Lucca
1	EA	Amarro	24	31,00	63,68	Lucca
2	VL	Sospensione	48	57,45	109,44	Lucca
3	NV	Sospensione	42	49,40	120,87	Lucca
4	VL	Sospensione	33	42,45	152,44	Lucca
5	CA	Amarro	36	43,00	96,18	Lucca
6	VV	Sospensione	45	52,40	130,00	Lucca
7	PV	Sospensione	42	49,40	134,59	Lucca
8	NV	Sospensione	42	49,40	120,00	Lucca
9	NV	Sospensione	36	43,40	63,27	Vecchiano
10	VL	Sospensione	45	54,45	11,40	Lucca
11	CA	Amarro	42	49,00	15,16	San Giuliano Terme
12	CA	Amarro	27	34,00	18,93	San Giuliano Terme

**CONSIDERATO** che l'altezza dei sostegni della linea 132 kV ST è esplicitata nella tabella che segue:

ID picchetto	Tipo	Armamento	Altezza utile [m]	Altezza totale [m]	Quota Terreno [m]	Comune
		Amarro/ Sospensione				
PT	Portale	Amarro	18	21,50	40,00	Lucca
1	E	Amarro	18	27,20	40,00	Lucca
2	E*	Amarro	18	19,00	40,00	Lucca
3	E*	Amarro	21	22,00	62,57	Lucca
4	M	Sospensione	27	36,15	58,91	Lucca
5	C	Amarro	27	36,20	134,66	Lucca
6	E	Amarro	33	42,20	117,93	Lucca
7	V	Sospensione	30	39,40	156,28	Massarosa
8	N	Sospensione	24	33,15	160,18	Lucca
9	E	Amarro	27	36,20	162,55	Lucca
10	E	Amarro	30	39,20	273,59	Massarosa
11	E	Amarro	33	42,20	312,53	Massarosa
12	V	Sospensione	33	42,40	390,04	Massarosa
13	P	Sospensione	39	48,40	326,59	Lucca

ID picchetto	Tipo	Armamento	Altezza utile [m]	Altezza totale [m]	Quota Terreno [m]	Comune
		Amarro/ Sospensione				
14	N	Sospensione	33	42,15	371,73	Lucca
15	P	Sospensione	30	39,40	409,07	Lucca
16	P	Sospensione	39	48,40	350,00	Lucca
17	N	Sospensione	24	33,15	312,49	Lucca
18	N	Sospensione	33	42,15	260,81	Lucca
19	E	Amarro	30	39,20	150,02	Massarosa

**CONSIDERATO** che l'altezza dei sostegni della linea 132 kV DT è esplicitata nella tabella che segue:

ID picchetto	Tipo	Armamento	Altezza utile [m]	Altezza totale [m]	Quota Terreno [m]	Comune
		Amarro/ Sospensione				
PT	Portale - Terna sinistra	Amarro	18	21,50	40,00	Lucca
PT	Portale - Terna destra	Amarro	18	21,50	40,00	Lucca
1	E	Amarro	27	41,60	34,65	Lucca
2	E	Amarro	24	38,60	49,18	Lucca
3	V	Sospensione	36	51,00	120,77	Lucca
4	V	Sospensione	39	54,00	169,48	Lucca
5	N	Sospensione	30	44,85	173,86	Lucca
6	V	Sospensione	42	57,00	190,51	Lucca
7	E	Amarro	33	47,60	165,74	Lucca
8	V	Sospensione	33	48,00	130,00	Lucca
9	V	Sospensione	36	51,00	201,20	Lucca
10	E	Amarro	27	41,60	117,79	Vecchiano
11	E	Amarro	30	44,60	35,08	Vecchiano
12	E	Amarro	30	44,60	15,32	Vecchiano

**CONSIDERATO** che il proponente ha previsto, nella progettazione preliminare, l'impiego di sostegni a traliccio di tipo tradizionale;

**CONSIDERATO** che, con riferimento alla fase di costruzione, alla fase di esercizio e a quella di fine esercizio, sono state identificate e descritte le azioni e le potenziali conseguenti interferenze ambientali e che le tipologie di intervento sono le seguenti:

- elettrodotti aerei;
- stazioni elettriche;
- demolizioni;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda la realizzazione degli elettrodotti, l'attività avrà inizio con lo scavo delle fondazioni, previo allestimento di "microcantieri" relativi alle zone interessate da ciascun sostegno delle dimensioni di 25x25 m (per sostegni 380 kV) e di 20x20 m (per i sostegni 132kV); a lavori ultimati le aree interferite verranno ripristinate e restituite agli usi originari;

**CONSIDERATO** che per la realizzazione delle opere civili verrà impiegato calcestruzzo preconfezionato e non sarà pertanto necessario l'approvvigionamento di inerti;

**CONSIDERATO** che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito;

**CONSIDERATO** che l'insieme del "cantiere di lavoro" per la realizzazione degli elettrodotti è composto da un'area centrale (o campo base o area di cantiere base) e da più aree di intervento (aree di micro-cantiere) ubicate in corrispondenza dei singoli sostegni;

**CONSIDERATO** che il proponente ha predisposto una valutazione dei quantitativi di materiali movimentati, divisi per tecnologia di intervento, la cui quantificazione è riportata nella tabella che segue:

INTERVENTO	TRATTA	SOSTEGNI	SCAVO		
			VOLUMI TERRENO / ROCCIA SCAVATI	VOLUME TERRENO RIUTILIZZATO	VOLUME TERRENO ECCEDENTE
			n.	mc	mc
<i>Elettrodotti aerei</i>					
Raccordo 380 kV lato Nord	AEREO 380ST	21	5.512	4.961	551
Raccordo 380 kV lato Sud	AEREO 380ST	12	2.661	2.395	266
Raccordo 132 kV lato Nord	AEREO 132ST	19	2.557	2.302	255
Raccordo 132 kV lato Sud	AEREO 132DT	12	2.955	2.660	295
DEMOLIZIONI	AEREO 380ST	16	209	209	0
	AEREO 132ST	22	297	297	0
<b>TOTALE</b>			<b>14.191</b>	<b>12.824</b>	<b>1.367</b>
<i>Stazioni</i>					
		<b>n.</b>	<b>mc</b>	<b>mc</b>	<b>mc</b>
Stazione Lucca Ovest	380/132 kV		53.000	21.000	32.000
<b>TOTALE</b>			<b>53.000</b>	<b>21.000</b>	<b>32.000</b>

**CONSIDERATO** che il proponente ha previsto per la gestione del materiale scavato il deposito temporaneo presso ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli

scavi in sito, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale. In caso contrario, a seguito di appositi campionamenti, il materiale scavato sarà destinato ad idoneo impianto, con le modalità previste dalla normativa vigente;

**CONSIDERATO** che il proponente ha altresì individuato, in via preliminare, due ipotesi localizzative di aree da adibire a campo base, che dovranno essere verificate in sede di progettazione esecutiva, al fine di meglio identificare i potenziali impatti dovuti alle attività ivi svolte;

**CONSIDERATO** che i tempi di realizzazione dell'opera sono stati stimati in 3 anni circa;

**CONSIDERATO** che lo stendimento della corda pilota viene eseguito, dove necessario per particolari condizioni di vincolo, con l'elicottero;

**CONSIDERATO** che lo stendimento dei conduttori avviene recuperando la corda pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesatura frenata", consente di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni;

**CONSIDERATO** che, infine, avviene la regolazione dei tiri e l'ammorsettatura;

**CONSIDERATO** che per l'accesso alla futura Stazione Elettrica verranno utilizzate strade esistenti, pertanto non si renderà necessario l'apertura di nuove piste;

**CONSIDERATO** che, in merito alla viabilità di accesso ai microcantieri per i sostegni, il proponente sfrutterà la rete viaria stradale e le campestri esistenti adeguandoli opportunamente ove fosse necessario per il passaggio dei mezzi operativi;

**CONSIDERATO** che, il proponente ha puntualmente identificato le piste esistenti o da ripristinare e le piste da realizzare per l'accesso ai microcantieri;

**CONSIDERATO** che, al termine delle attività di realizzazione, si procederà alla rimozione del cantiere, riducendo al minimo la movimentazione manuale dei carichi, ripristinando lo stato originario dei luoghi;

**CONSIDERATO** che il proponente dichiara che le attività di demolizione saranno successive alla realizzazione dell'elettrodotto in progetto e saranno suddivise nelle seguenti fasi:

- Recupero conduttori, funi di guardia ed armamenti;
- Smontaggio carpenteria metallica dei sostegni;
- Demolizione delle fondazioni dei sostegni e ripristino delle aree;

**VISTE e CONSIDERATE** le modalità di demolizione dell'elettrodotto, studiate in modo da minimizzare gli impatti nei luoghi interessati, e gli interventi di riqualificazione ambientale e ripristino dei luoghi interessati dallo smantellamento finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam;

**CONSIDERATO** che la distanza delle piante dai conduttori verrà rilevata con la massima accuratezza e il taglio della vegetazione sarà effettuato in conformità alle disposizioni di legge;

**CONSIDERATO** che la distanza minima dei conduttori dai rami degli alberi, tenuto conto del rischio di scarica, è pari a 4,3 m nel caso di tensione nominale a 380 kV e 1,82 nel caso di tensione nominale a 132 kV (articolo 2.1.06 comma h, D.M. 21 marzo 1988, n. 449) e che Terna fissa per maggiore cautela tale distanza a 5 m per la linea 380 kV e 2 m per la linea 132 kV;

**CONSIDERATO** che il proponente dichiara che la necessità di interventi di taglio si manifesterà laddove non fosse garantito il franco di 5 m e 2 m, nella fascia di rispetto per i conduttori, pari a circa 50 m (25 per lato) lungo l'asse della linea per il 380 kV e 30 m (15 per lato) per il 132 kV;

**CONSIDERATO** che il proponente per il ripristino dei luoghi interessati dagli interventi ha ipotizzato l'utilizzo di specie autoctone in coerenza fitosociologica con le attuali condizioni e nello specifico utilizzerà una consociazione bilanciata di graminacee e leguminose, al fine di sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico, rendendolo quindi disponibile per le graminacee e integrando i miscugli con essenze ad elevata rusticità;

**CONSIDERATO** che il proponente ha, altresì, elencato il fabbisogno di mezzi d'opera per la realizzazione delle opere;

**CONSIDERATO** che in merito agli aspetti progettuali è stato trasmesso:

- il parere favorevole prot. N. 5808 del 14/04/2014 del Comando Militare Esercito Toscana SM - Ufficio Logistico Infrastrutture e Servizi Militare;
- il nulla osta prot. N. 13659 del 11/04/2014 del Comando Marittimo Nord Demanio Infrastrutture La Spezia;
- parere favorevole prot. N. 0005642 del 06/06/2014 del Comando Provinciale Vigili del Fuoco Ufficio Prevenzione Incendi;

Quadro di Riferimento Ambientale

**PRESO ATTO** che nel SIA, a seguito della caratterizzazione dell'ambiente nel quale si inserisce l'opera, sono state definite per le fasi del progetto (cantiere, esercizio, dismissioni) le interazioni fra azioni progettuali e ambiente e i relativi fattori di impatto sulle seguenti componenti ambientali: Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Uso del suolo, Vegetazione fauna ed ecosistemi, Rumore, Salute pubblica e campi elettromagnetici e Paesaggio;

**PREMESSO** che la stima del livello di impatto per ogni componente ambientale è derivata dalla combinazione delle valutazioni della sensibilità propria della componente e l'incidenza delle azioni di progetto, in considerazione anche delle misure di mitigazione previste;

**PREMESSO** che, ai fini di una valutazione ambientale degli effetti del progetto, esso è stato valutato anche in termini di bilancio complessivo tra i benefici determinati dalle dismissioni e le interferenze prodotte dalle nuove realizzazioni;

*Relativamente alla componente atmosfera*

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi attinenti al componente atmosfera sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

**CONSIDERATO** che la Delibera della Giunta Regionale n. 1025 del 06-12-2010 "Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi della L.R. 9/2010 e al D.Lgs. 155/2010 ed individuazione della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria - Revoca DGR. 27/2006, 337/2006, 21/2008, 1406/2001, 1325/2003." individua ai sensi della L.R. 9/2010 le zone e gli agglomerati in cui risulta suddiviso il territorio regionale ai fini della protezione della salute umana e classifica ai sensi della L.R. 9/2010, le zone e gli agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria al fine di individuare la consistenza della rete regionale di rilevamento secondo i disposti di cui al D.lgs. 155/2010, art. 4, in funzione delle soglie di valutazione;

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene la zonizzazione per gli inquinanti di cui all'allegato V del D. Lgs. 155/2010 (biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato, piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene), il progetto interessa la zona denominata

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten signatures and marks at the bottom of the page*

“Valdarno Pisano e Piana Lucchese”; in questo bacino si identificano due aree principali che hanno caratteristiche comuni a livello di pressioni esercitate sul territorio, individuate nella densità in popolazione e nella presenza di distretti industriali di una certa rilevanza;

**CONSIDERATO** che per quanto attiene la zonizzazione per l’ozono di cui all’allegato IX del D. Lgs. 155/2010, il progetto interessa l’area classificata come “zona pianure costiere”; tale zona riunisce tutte le pianure collegate da una continuità territoriale con la costa;

**CONSIDERATO** che, per il triennio 2012-2015 è inoltre in vigore il Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria (PRQA), così come previsto dalla normativa nazionale;

**CONSIDERATO** che il proponente ha analizzato i risultati dei monitoraggi per la qualità dell’aria a livello regionale così come riportati nel “*Rapporto annuale sulla qualità dell’aria rete di monitoraggio della provincia di Lucca*” e “*Rapporto annuale sulla qualità dell’aria rete di monitoraggio della provincia di Pisa*” riferiti all’anno 2012;

**CONSIDERATO** che il proponente ha effettuato una stima degli impatti potenziali in fase di cantiere, in fase di esercizio e in fase di dismissione;

**CONSIDERATO** che in fase di cantiere i potenziali impatti sulla qualità dell’aria sono determinati dalle seguenti attività che possono comportare problemi d’immissione di polveri nei bassi strati dell’atmosfera e di deposizione al suolo e che sono state valutate:

- Le emissioni di polveri generate dal transito di mezzi (su strada pavimentata e non pavimentata);
- Emissioni di polveri generate dalla movimentazione di terreno;
- Emissioni di inquinanti da traffico;

**CONSIDERATO** che tali perturbazioni sono completamente reversibili, essendo associate alla fase di costruzione, limitate nel tempo e nello spazio e di entità contenuta;

**VALUTATO** che l’area soggetta all’aumento della concentrazione di polveri ed inquinanti in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere e al suo immediato intorno e che si evidenzia come elemento meritevole di attenzione il cantiere della stazione elettrica in relazione alla vicinanza di ricettori residenziali;

**CONSIDERATO** che in questa fase saranno presenti aree principali di cantiere e microcantieri per il montaggio dei sostegni e per la realizzazione della stazione;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che, come affermato dal proponente, le criticità individuate sono di livello contenuto e comunque mitigabili con opportuni accorgimenti volti al contenimento dei fenomeni diffusivi e che tali accorgimenti fanno sostanzialmente riferimento a specifiche misure di attenzione da avere nelle fasi di movimentazione del materiale e alla pulizia periodica della viabilità utilizzata dai mezzi di cantiere;

**CONSIDERATI** tutti gli accorgimenti adottati dal proponente e riportati nello SIA e considerato il carattere temporaneo delle attività di cantiere;

**CONSIDERATO** che l’intervento proposto non comporterà perturbazioni permanenti sulla componente atmosferica durante la fase di esercizio, in quanto il trasporto di energia negli elettrodotti non è associato ad emissioni dirette in atmosfera;



**CONSIDERATO** che la fase di smantellamento a fine vita delle linee risulta di entità meno rilevante rispetto alla fase di realizzazione;

**VALUTATO** che l'impatto generato sulla componente atmosfera si può considerare basso e che tale impatto non arrecherà perturbazioni significative all'ambiente esterno, essendo di lieve entità, reversibile e limitato alla sola fase di cantiere;

**VALUTATO** che, per quanto riguarda la fase di esercizio, non si ravvisano impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera di cui trattasi;

**VALUTATO** che le medesime considerazioni di cui sopra valgono sia per l'alternativa proposta che per l'Alternativa B1, fermo restando che la minore estensione di quest'ultima riduce ulteriormente l'incidenza delle attività di cantiere sulla componente atmosfera.

*Relativamente all'ambiente idrico, suolo e sottosuolo*

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda le acque superficiali e sotterranee, l'opera in esame ricade all'interno del bacino del fiume Serchio;

**CONSIDERATO** che, come già ricordato nell'analisi del quadro di riferimento programmatico, dalla tavola "Carta di sintesi delle aree inondabili e della aree allagate" emerge che:

- ricadono in Aree golenali
  - o Intervento 2 sud con il traliccio 10;
  - o Intervento 4 con il traliccio 12;
- ricade in Aree inondabili per eventi con tempo di ritorno 30 anni (Aree ad alta probabilità di inondazione) il traliccio 12 Intervento 2 sud;
- ricade in Aree inondabili per eventi con tempo di ritorno 200 anni (Aree a modesta probabilità di inondazione) il traliccio 11 Intervento 2 sud;

E che il traliccio n.11 dell'Intervento 2 sud ricade nella "Fascia di rispetto arginale" dell'ampiezza di 100 m (misure di salvaguardia rt. 46 – Tav.10);

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene le acque sotterranee, gran parte dell'area di studio ricade in territori collinari e che in tali condizioni morfologiche non si potranno avere interferenze con la circolazione idrica sotterranea;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le interferenze con l'idrodinamica sotterranea sono quindi estremamente limitate e confinate alle sole aree alluvionali della Piana del Serchio, dove comunque i valori di soggiacenza della falda sono elevati rispetto alle prevedibili profondità d'imposta delle fondazioni dirette dei sostegni (sostegni con plinti a riseghe della profondità di 4 m massimo) e che i sostegni in questione sono:

- Intervento 2 sud: 10-11-12;
- Intervento 4: 12;

**CONSIDERATO** che, come emerso dall'analisi multicriteria, le opere previste dall'alternativa B1 ricadono in:

- Aree golenali con 3 nuovi sostegni relativi ai raccordi da realizzare;
- Aree inondabili per eventi con tempo di ritorno 30 anni (Aree ad alta probabilità di inondazione - AP) con una parte della nuova SE e con 4 nuovi sostegni relativi ai raccordi da realizzare;

- Aree inondabili per eventi con tempo di ritorno 200 anni (Aree a modesta probabilità di inondazione - P2) con 1 nuovo sostegno relativi ai raccordi da realizzare;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per la realizzazione delle fondazioni le attività di scavo e movimentazione di terra sono di entità tale da non generare interazioni fisico-chimiche con i circuiti di circolazione delle acque sotterranee e che le fondazioni sono, infatti, di tipo puntuale e perciò non creano un effetto “diga” o “barriera” alla falda superficiale eventualmente presente;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il tipo di lavorazioni proprie di un microcantiere sono tali da non dar luogo ad alcuna immissione di sostanze pericolose nel sottosuolo e/o nei corsi d'acqua, né tanto meno da generare l'intorbidamento, la contaminazione dei corsi d'acqua e/o alterazioni al trasporto solido;

**CONSIDERATO** che non si registra alcun tipo di interferenza diretta con i corsi d'acqua superficiali e che il fiume Serchio viene infatti attraversato solo dai conduttori tra i sostegni 10 e 11 dell'Intervento 2 sud;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, per quanto attiene la Stazione Elettrica, la progettazione ha curato particolarmente l'aspetto della tutela da possibili fenomeni di inquinamento, prevedendo la posa dei trasformatori su apposite fondazioni concepite con la funzione di costituire una “vasca” in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto. In condizioni di guasto la vasca-fondazione raccoglie l'olio eventualmente fuoriuscito dalla macchina elettrica. Le vasche-fondazioni sono collegate, tramite un sistema dedicato di tubazioni, ad un serbatoio interrato di raccolta (Vasca raccolta olio trasformatori). Tali installazioni e gli accorgimenti tecnici adottati impediscono l'immissione, nella rete di smaltimento, di acque inquinate da olio;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che la realizzazione dell'opera, per sua natura, non possa determinare interferenze con lo stato qualitativo delle acque, se non per le fasi di cantiere, per le quali saranno identificate opportune misure di mitigazione;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che gli elettrodotti, sia in fase di costruzione che di esercizio, non sono causa di prelievi o di scarichi idrici;

**VALUTATO** pertanto un impatto, sulla componente ambiente idrico, trascurabile nella fase di esercizio;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le interferenze con aree soggette a possibile instabilità di versante, le analisi e le valutazioni condotte nello Studio di Impatto Ambientale evidenziano che 4 sostegni (18 e 19 nord della linea 380 kV, 6 sud della linea 380 kV, 15 nord della linea 132 kV) ricadono in aree ad elevata pericolosità (P3) che risultano riconducibili alle seguenti casistiche: C2 – “Aree soggette a franosità in terreni detritici acclivi” e E1 – “Aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche”; ai suddetti ambiti si aggiungono due aree di interferenza con zone P3 riferibili all'apertura di piste di cantiere;

**CONSIDERATO** che, come emerso dall'analisi multicriteria, solo un nuovo sostegno del raccordo 132 kV dell'alternativa B1 ricade in un'area a pericolosità geomorfologica elevata P3;

**CONSIDERATO** che, con riferimento a quanto sopra richiamato, i residui areali d'interazione tra progetto e aree P3, da assoggettare alla verifica di compatibilità idrogeologica, sono i seguenti:

- Sostegno 19 Nord della linea a 380 kV: ricadente sulla parte medio-basale del versante settentrionale del rilievo “la Chiusa” in corrispondenza dell’affioramento di una copertura detritica soprastante il substrato calcarenitico;
- Sostegno 18 Nord della linea a 380 kV: sito in corrispondenza della sezione mediana del versante settentrionale del versante che da C. Bonora scende verso la valle del T.Contesora, dove affiorano le argilliti, con subordinate marne e calcari, appartenenti alla Formazione della Scaglia;
- Sostegno 6 Sud della linea a 380 kV e sostegno 8 Sud della linea a 132 kV, tra loro contigui posti sul medio versante sud-occidentale in località Farneta (a NW dell’abitato di Filettole) in corrispondenza del vasto affioramento di Argilliti con subordinate marne e calcari;
- Sostegno 15 Nord della linea a 132 kV: posto sulla sommità morfologica de Il Colle, in un’area classificata P3 per la presenza di Scaglie nel substrato.

**VALUTATO** che tutte le aree sopra citate sono soggette alla richiesta di rilascio del parere favorevole vincolante dell’Autorità di Bacino del “Bacino pilota del Fiume Serchio”. Ai sensi di quanto disposto al punto 6 dell’art. 13 delle vigenti Norme del “Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) - Primo aggiornamento” (adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 8 marzo 2013) è stato eseguito lo Studio di Compatibilità Idrogeologica (contenuto nella Relazione Geologica allegata al progetto), per le parti del progetto ricadenti in ambiti ad elevata pericolosità idrogeologica (P3), tenendo conto che le opere in progetto si configurano come interventi di nuova infrastrutturazione;

**VALUTATO** che il proponente, in fase di predisposizione del progetto, ha minimizzato quanto più possibile le interferenze con aree a dissesto, considerata anche la complessità delle aree di intervento dal punto di vista geomorfologico;

**CONSIDERATO** che le opere edili previste in progetto, per superficie occupata rispetto alla superficie complessiva e per volumetrie, sono decisamente contenute;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda la componente suolo, il proponente ha predisposto la relazione geologica preliminare dichiarando che in sede di progettazione esecutiva effettuerà approfondimenti ed indagini geologiche e geognostiche;

**CONSIDERATE** le caratteristiche geotecniche dei terreni interessati dal progetto, questi sono stati inquadrati in via preliminare e che nel corso del successivo progetto esecutivo sarà pertanto integrata e approfondita (come espressamente previsto dalla vigente normativa) la caratterizzazione geotecnica preliminare con gli esiti di una specifica campagna di indagini geognostiche e di laboratorio;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, per lo stato attuale di progettazione e ai fini della presente valutazione, l’opera in progetto è compatibile con lo stato geologico/idrologico/geomorfologico dell’area di intervento, posto che in fase di progettazione esecutiva verranno effettuate le indagini geologiche e geotecniche del caso;

**CONSIDERATO**, come richiamato nel quadro di riferimento progettuale, le due alternative considerate presentano le seguenti caratteristiche.

Sintesi dell’interferenza con le aree P3 per le due ipotesi progettuali analizzate

	Nuova linea 380 kV	Nuova linea 132 kV	Totale

	cod. Sostegno*	Pericolosità geomorfologica	n°	cod. Sostegno*	Pericolosità geomorfologica	n°	(n° sostegni)
<b>Soluzione progettuale in iter autorizzativo</b>	19N	P3 - C2	3	15N	P3 - E1	2	5
	18N	P3 - E1		8S	P3 - E1		
	6S	P3 - E1					
<b>Alternativa B1</b>			0	2 (raccordoCP Filettole – Viareggio)	P3 - B	1	1

*Sintesi dell'interferenza con le aree a rischio idraulico per le due ipotesi progettuali analizzate*

	Nuova linea 380 kV			Nuova linea 132 kV			Totale (n° sostegni)
	cod. Sostegno*	Rischio idraulico	n° sostegni	cod. Sostegno*	Rischio idraulico	n° sostegni	
<b>Progetto in iter autorizzativo</b>	10S	P1	3	12S	P1	1	4
	11S	P2					
	12S	PU					
<b>Alternativa B1</b>	1	P1	6	2(st)	P1	4	10
	2	P1		PG Lucca/Ronco	AP		
	3	P2		PG Filettole	AP		
	121a	AP		PG Viareggio	AP		
	Port La Spezia	P2					
Port Acciaiuolo	P2						

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda la sismicità, il proponente riporta le zone sismiche relative ai comuni interessati dal progetto ovvero:

COMUNE	CLASSIFICAZIONE SISMICA
Camaiore	3
Massarosa	3
Luca	3
Vecchiano	3

**VALUTATO** che:

- Entrambe le alternative risultano compatibili con la componente in oggetto, ferma restando una maggiore concentrazione dell'Alternativa B1 tale da ridurre l'impatto complessivo.
- In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà ottenere il parere favorevole vincolato dell'Autorità di Bacino relativamente alle a rischio geomorfologico e idraulico.

*Terre e rocce da scavo*

**CONSIDERATO** che il Proponente ha presentato un “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” secondo quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 come descritto più avanti.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per l’esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e le terre;

**CONSIDERATO** che il trasporto di terreno, ove venga eseguito, avverrà impiegando automezzi con adeguata capacità di trasporto (circa 20 m<sup>3</sup>), protetti superiormente con appositi teloni al fine di evitare la dispersione di materiale, specie se inquinato, durante il tragitto verso il deposito autorizzato o gli impianti autorizzati;

**CONSIDERATO** che la movimentazione e trasporto della terra da smaltire non sarà tale da influire significativamente con il traffico veicolare già presente sulle aree su cui verranno realizzate le opere;

**CONSIDERATO** che per la realizzazione della stazione elettrica i movimenti di terra consistono nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni macchinario, torri faro, etc.);

**CONSIDERATO** che il materiale scavato durante la realizzazione dei sostegni sarà depositato temporaneamente nell’area di cantiere (o “micro cantiere”). Dopodiché il materiale sarà utilizzato per il riempimento degli scavi e il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, solo dopo l’accertamento della sua idoneità ad essere riutilizzato;

**CONSIDERATO** comunque che il proponente procederà ad una caratterizzazione dei suoli direttamente in fase di progettazione esecutiva e prima dell’inizio dei lavori. Le analisi di tale caratterizzazione saranno a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti competenti;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, qualora dalle analisi risultino valori di CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) superiori a quelli stabiliti dalle tabelle A e B di cui al D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., il materiale scavato sarà conferito ad idoneo impianto di trattamento e/o discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti ed il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche;

**CONSIDERATO** che il proponente ha stimato i seguenti movimenti di terra per i vari interventi:

INTERVENTO	TRATTA	SOSTEGNI	SCAVO		
			VOLUMI TERRENO / ROCCIA SCAVATI	VOLUME TERRENO RIUTILIZZATO	VOLUME TERRENO ECCEDENTE
			n.	mc	mc
<i>Elettrodotti aerei</i>					

INTERVENTO	TRATTA	SOSTEGNI	SCAVO		
			VOLUMI TERRENO / ROCCIA SCAVATI	VOLUME TERRENO RIUTILIZZATO	VOLUME TERRENO ECCEDENT E
		n.	mc	mc	mc
Raccordo 380 kV lato Nord	AEREO 380ST	21	5.512	4.961	551
Raccordo 380 kV lato Sud	AEREO 380ST	12	2.661	2.395	266
Raccordo 132 kV lato Nord	AEREO 132ST	19	2.557	2.302	255
Raccordo 132 kV lato Sud	AEREO 132DT	12	2.955	2.660	295
DEMOLIZIONI	AEREO 380ST	16	209	209	0
	AEREO 132ST	22	297	297	0
<b>TOTALE</b>			<b>14.191</b>	<b>12.824</b>	<b>1.367</b>
<i>Stazioni</i>		<b>n.</b>	<b>mc</b>	<b>mc</b>	<b>mc</b>
Stazione Lucca Ovest	380/132 kV		53.000	21.000	32.000
<b>TOTALE</b>			<b>53.000</b>	<b>21.000</b>	<b>32.000</b>

**CONSIDERATO** che gli eventuali volumi in eccedenza potranno essere utilizzati per reinterri, riempimenti e rimodellazioni dei piani campagna in situ, previa verifica dell' idoneità del materiale;

**CONSIDERATO** che la rimanente parte verrà gestita come rifiuto e conferita in impianto di trattamento o discariche autorizzate;

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi relativi al "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

**CONSIDERATO** che il Proponente ha successivamente trasmesso il *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti* (PUT) redatto ai sensi del **D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120**, trasmesso dal Proponente in data 16/10/2017.

**CONSIDERATO** che la relazione sul piano di utilizzo di cui trattasi è strutturata nei seguenti capitoli:

- Premessa
- Obiettivi e struttura del documento
- Normativa di riferimento;
- Inquadramento progettuale;
- Produzione e movimentazione delle terre e rocce da scavo;
- Inquadramento ambientale;
- Gestione delle terre e rocce da scavo;

- Deposito temporaneo;
- Piano di indagini;
- Volumi di materiale di scavo - valutazione preliminare

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'inquadramento geologico l'area di studio s'inserisce nel contesto stratigrafico e tettonico dei Monti d'Oltre Serchio, in particolare nella zona in esame e nelle immediate adiacenze affiorano formazioni appartenenti alla Serie Toscana non metamorfica oltre a depositi alluvionali recenti.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'inquadramento geomorfologico il contesto di intervento si presenta articolato e caratterizzato da un'acclività media o medio alta e con altitudine media di 200-300 m, fatta eccezione per l'ambito di interessamento delle pianure circostanti il fiume Serchio;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'inquadramento idrogeologico i territori interessati dall'opera sono rappresentati dalla serie carbonatica e non carbonatica delle Falda Toscana (Vecchiano, Massarosa, Lucca e Camaiore) e dai depositi quaternari (area Filettole). Nelle zone in cui affiorano i terreni della Falda Toscana, a causa della scarsa permeabilità della copertura, sono presenti poche sorgenti rilevanti, mentre nella zona meridionale, in destra orografica del Fiume Serchio, il complesso idrologico è costituito da depositi quaternari e la falda principale si trova nei sedimenti grossolani del paleoalveo del fiume Serchio.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il sito di intervento è stato effettuato un censimento dei siti a rischio potenziale presenti all'interno dell'area interessata dal progetto.

**CONSIDERATO** che dalle ricerche condotte, si evince che non vi è alcuna interferenza (raggio di 200 m) tra il progetto e stabilimenti a rischio di incidente rilevante, Siti Contaminati o strade di grande comunicazione.

**CONSIDERATO** che è presente un piano di indagini le cui attività saranno eseguite in accordo con i criteri indicati nel D.Lgs. 152/2006 e nel documento "Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati - APAT - Manuali e Linee Guida 43/2006".

**CONSIDERATO** che il piano di indagini prevede:

- In base a quanto stabilito nell'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017, la realizzazione di:
  - n.1 punto di indagine ogni n.3 sostegni per ciascuna area omogenea dal punto di vista dell'utilizzo del suolo e della litologia
  - 7 punti di indagine + 1 ogni 5.000 m<sup>3</sup> in corrispondenza della nuova stazione 380/132 kV di LuccaOvest per un totale di 19 punti di indagine, essendo la stazione ubicata in un'area di circa 52.000 mq.

In totale si prevede quindi l'esecuzione di un totale di n. 41 (22+19) punti di indagine.

- Le indagini saranno eseguite prima dell'avvio dei lavori e la loro profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi di fondazione. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche verranno così prelevati:
  - campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
  - campione 2: nella zona di fondo scavo;
  - campione 3: nella zona intermedia tra i due;
- Ogni prelievo sarà preventivamente esaminato il rilievo stratigrafico di massima allo scopo di evidenziare le variazioni fra gli strati della sezione da campionare. Ogni campione di terreno prelevato e sottoposto alle analisi sarà costituito da un campione rappresentativo dell'intervallo di profondità scelto.
- In considerazione delle attività antropiche pregresse, è stata proposta una serie di parametri analitici da determinare per i campioni di terreno (Tabella 4.1 dell'All. 4 al D.P.R. 120/2017):

- Metalli: As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn;
  - Idrocarburi C>12;
  - Contenuto di acqua;
  - Scheletro (frazione > 2 cm).
  - Amianto Totale in tutti i campioni di suolo superficiale (Campione 1). Nel caso di superamento della relativa CSC, le determinazioni analitiche di tale parametro verranno estese anche ai campioni profondi (Campione 2 e 3).
- I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica;

**CONSIDERATO** che è stimato un volume complessivo di terre e rocce provenienti dagli scavi pari a 66.685 m<sup>3</sup> di cui è prevista, in caso di conformità alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione previste dalla normativa vigente, il riutilizzo in sito di una quota parte pari a 33.318 m<sup>3</sup> (circa il 50% del materiale) mentre la restante parte sarà trattata come rifiuto.

INTERVENTO	TRATTA	SOSTEGNI	SCAVO		
			VOLUMI TERRENO/ROCCIA SCAVATI	VOLUME TERRENO RIUTILIZZATO	VOLUME TERRENO ECCELENDE
		n.	mc	mc	mc
<b>ELETTRODOTTI AEREI</b>					
Raccordo 380 kV lato Nord	AEREO 380ST	21	5.512	4.961	551
Raccordo 380 kV lato Sud	AEREO 380ST	12	2.661	2.395	266
Raccordo 132 kV lato Nord	AEREO 132ST	19	2.557	2.302	255
Raccordo 132 kV lato Sud	AEREO 132DT	12	2.955	2.660	295
<b>TOTALE</b>			13.685	12.318	1.367
<b>STAZIONE LUCCA OVEST</b>	380/132 kV		53.000	21.000	32.000
<b>TOTALE</b>			53.000	21.000	32.000

**VALUTATO**, in conclusione, che:

- Il “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” è stato redatto in coerenza con la normativa vigente e che il piano di indagine presentato risulta adeguato rispetto all’estensione ed alle caratteristiche dell’opera e dell’area interessata.
- Il Piano di Utilizzo presentato ricomprende al proprio interno anche le informazioni relative all’Alternativa B1, fermo restando che i quantitativi di materiale movimentato ed i conseguenti impatti ambientali di quest’ultima risultano significativamente inferiori rispetto all’alternativa presentata.

*Relativamente all’uso del suolo*

**CONSIDERATO** che l’area indagata (circa 4.448 ha) è costituita per la maggior parte da aree boschive, brughiere e cespuglieti;

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi relativi alla componente uso del suolo sono da considerarsi validi per l’alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l’alternativa “B1”.



**CONSIDERATO e VALUTATO** che le opere, considerando le nuove realizzazioni e le dismissioni, interferiscono, in termini di metri lineari, le tipologie di uso del suolo riportate nel seguente schema:

USO DEL SUOLO	LINEE IN COSTRUZIONE				LINEE IN DEMOLIZIONE		
	(2) Raccordi aerei 380 kV S.T.	(3) Raccordo aereo 132 kV S.T.	(4) Raccordo aereo 132 kV D.T.	TOTALE	Linea 132kV	LINEA 380 kV	TOTALE
<b>COSTRUITE INFRASTRUTTURE</b> E	<b>206</b>	<b>98</b>	<b>75</b>	<b>379</b>	<b>272</b>	<b>379</b>	<b>651</b>
Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	-	-	-	-	39	47	86
Aree industriali e commerciali	-	-	-	-	16	-	16
Aree verdi urbane	-	-	-	-	-	65	65
Pertinenza abitativa, edificato sparso	-	-	-	-	-	52	52
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecnologiche.	99	19	46	164	147	168	315
Strade in aree boscate	107	79	29	215	70	47	117
<b>AREE BOSCHIVE, BRUGHIERE, CESPUGLIETI</b>	<b>12.923</b>	<b>5.883</b>	<b>3.793</b>	<b>22.599</b>	<b>4.626</b>	<b>5.555</b>	<b>10.181</b>
Boschi di conifere	285	-	162	447	-	-	0
Boschi di latifoglie	5.933	2.875	2.046	10.854	1.696	1.226	2.922
Boschi misti di conifere e latifoglie	5.978	2.519	1.578	10.075	2.785	4.065	6.850
Arboricoltura	258	76	-	334	19	-	19
Aree a veg. boschiva ed arbustiva in evol.	171	-	7	178	-	195	195
Brughiere e cespuglieti	298	413	-	711	126	69	195
<b>AREE AGRICOLE PRATIVE</b> E	<b>1.289</b>	<b>968</b>	<b>268</b>	<b>2.525</b>	<b>2.131</b>	<b>2.851</b>	<b>4.982</b>
Colture agr. con presenza di spazi naturali importanti	-	27	-	27	-	-	-
Colture temporanee associate a colture permanenti	3	-	-	3	-	15	15
Seminativi irrigui e non irrigui	1.167	144	268	1.579	458	1982	2.440

USO DEL SUOLO		LINEE IN COSTRUZIONE				LINEE IN DEMOLIZIONE		
		(2) Raccordi aerei 380 kV S.T.	(3) Raccordo aereo 132 kV S.T.	(4) Raccordo aereo 132 kV D.T.	TOTALE	Linea 132kV	LINEA 380 kV	TOTALE
<b>COSTRUITE</b>	<b>E</b>	<b>206</b>	<b>98</b>	<b>75</b>	<b>379</b>	<b>272</b>	<b>379</b>	<b>651</b>
Sistemi colturali particellari complessi	e	48	140	-	188	210	117	327
Oliveti		71	646	-	717	1.286	513	1.799
Vigneti		-	-	-		104	161	265
Prati stabili		-	11	-	11	73	63	136
<b>ALTRO</b>		<b>220</b>	<b>217</b>	<b>52</b>	<b>489</b>		<b>86</b>	<b>86</b>
Aree estrattive		96	217	52	365	-	-	-
Corsi d'acqua, canali idrovie	e	124	-	-	124	-	86	86

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le occupazioni di suolo legate alla localizzazione dei sostegni sono quantificate nel prospetto che segue:

OCCUPAZIONE E DI SUOLO		FASE DI CANTIERE					FASE DI ESERCIZIO					
		(1) Nuova S.E. Lucca Ovest *	(2) Raccord i aerei 380 kV S.T.	(3) Raccord o aereo 132 kV S.T.	(4) Raccord o aereo 132 kV D.T.	TOTAL E	(1) Nuova S.E. Lucca Ovest *	(2) Raccord i aerei 380 kV S.T.	(3) Raccord o aereo 132 kV S.T.	(4) Raccord o aereo 132 kV D.T.	TOTAL E	
<b>AREE BOSCHIVE, BRUGHIERE, CESPUGLIETI</b>	Mq	-	18.125	2.160	1.440	21.725	Mq	-	11.600	735	490	12.825
	N.		29	15	10	54	N.		29	15	10	54
Boschi di conifere	Mq		625	-	144	769	Mq		400	-	49	449
	N.		1	-	1	2	N.		1	-	1	2
Boschi latifoglie	Mq		8.750	1.296	576	10.622	Mq		5.600	441	196	6.237
	N.		14	9	4	27	N.		14	9	4	27
Boschi misti di conifere latifoglie	Mq		8.750	720	720	10.190	Mq		5.600	245	245	6.090
	N.		14	5	5	24	N.		14	5	5	24
Brughiere cespuglieti	Mq		-	144	-	144	Mq		-	49	-	49
	N.		-	1	-	1	N.		-	1	-	1
<b>AREE AGRICOLE</b>	Mq	-	2.500	288	288	3.076	Mq	-	1.600	98	98	1.796
	N.		4	2	2	8	N.		4	2	2	8
Seminativi irrigui	Mq		2.500	-	288	2.788	Mq		1.600	-	98	1.698

Handwritten signature at top right.

OCCUPAZIONE DI SUOLO	FASE DI CANTIERE					FASE DI ESERCIZIO						
		(1) Nuova S.E. Lucca Ovest *	(2) Raccordi aerei 380 kV S.T.	(3) Raccordo aereo 132 kV S.T.	(4) Raccordo aereo 132 kV D.T.	TOTALE		(1) Nuova S.E. Lucca Ovest *	(2) Raccordi aerei 380 kV S.T.	(3) Raccordo aereo 132 kV S.T.	(4) Raccordo aereo 132 kV D.T.	TOTALE
e non irrigui	N		4	-	2	6	N		4	-	2	6
Oliveti	Mq		-	288	-	288	Mq		-	98	-	98
	N		-	2	-	2	N		-	2	-	2
ALTRO	Mq	52.000	-	-	-	52.000	Mq	52.000	-	-	-	52.000
	N		-	-	-	-	N		-	-	-	-
Aree estrattive	Mq	52.000	-	-	-	52.000	Mq	52.000	-	-	-	52.000
	N		-	-	-	-	N		-	-	-	-
TOTALE	Mq	-	20.625	2.448	1.728	76.801	Mq	-	13.200	833	588	66.621
	N	-	33	17	12	62	N	-	33	17	12	62

\* L'occupazione di suolo della Nuova S.E. Lucca Ovest include l'occupazione dei sostegni n. 1 e 2 della linea 132 kV ST.

**CONSIDERATO** che la Stazione Elettrica interesserà un'area di circa 52.000 mq, localizzata nell'area della ex cava di Balbano;

**CONSIDERATO** che gli impatti in fase di costruzione degli elettrodotti sono fondamentalmente riferibili alle opere di escavazione e movimento terra, all'occupazione di suolo e, ove necessario, al taglio della vegetazione per la realizzazione delle piazzole ove verranno posizionati i sostegni dell'elettrodotto;

**CONSIDERATO** che, in merito alle piste di accesso, il proponente ha identificato puntualmente le viabilità esistenti che saranno utilizzate, quelle che dovranno essere adeguate e le nuove viabilità;

**CONSIDERATO** che la superficie occupata dai cantieri di costruzione dei sostegni può essere stimata in circa 625 m<sup>2</sup> a microcantiere (per la linea a 380 kV) e 400 m<sup>2</sup> (per le linee a 132 kV);

**CONSIDERATO** che il progetto prevede la realizzazione di 62 sostegni, per un totale in termini di area occupata pari a circa 14.621 m<sup>2</sup>;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda i ripristini ambientali, questi verranno realizzati, garantendo le migliori pratiche agronomiche, al fine di non compromettere la struttura fisica del suolo;

**CONSIDERATO** che il proponente dichiara che al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, un possibile intervento di mitigazione attuabile per le aree di lavoro consiste nel preventivo scotico dello strato superficiale di terreno per uno spessore variabile tra 20 e 50 cm, in tutte le aree interferite dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto (elettrodotti aerei, stazioni elettriche, demolizioni);

**CONSIDERATO** che l'esiguità degli scavi e la breve durata dei singoli microcantieri, nonché le tipologie di lavorazioni previste fanno escludere rischi di perdita della produttività del terreno agricolo accantonato e possibili inquinamenti dello stesso;

51

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

**CONSIDERATO** che il materiale di scotico così accantonato potrà essere riutilizzato nell'intervento di ripristino delle superfici interferite, nella successiva fase di sistemazione a fine lavori. Il ripristino pedologico, in tutte le aree interferite in fase di cantiere, contemplerà il riutilizzo dello strato esistente;

**CONSIDERATO** che al termine del cantiere il terreno precedentemente accantonato sarà riutilizzato per i ripristini ambientali delle piste ed aree di cantiere e di tutte le aree interferite;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che gli impatti in fase di esercizio sono poco significativi e legati unicamente all'occupazione di suolo da parte delle basi dei sostegni e della stazione;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'impatto è pertanto da considerarsi basso in quanto gli interventi previsti consentono di non modificare in maniera sensibile l'attuale assetto territoriale.

**CONSIDERATO** che in termini di uso del suolo per la realizzazione delle linee elettriche l'alternativa presentata e l'alternativa B1 hanno le seguenti caratteristiche.

	<b>Nuova linea 380 kV (a)</b>	<b>Nuova linea 132 kV (b) *</b>	<b>Demolizioni (c)</b>	<b>Bilancio Totale Ingombro (a+b-c)</b>
<b>Soluzione progettuale in iter autorizzativo</b>	14.635	11.353	15.900	<b>10.088</b>
<b>Alternativa B1</b>	1.329	1.096	0	<b>2.424</b>

**CONSIDERATO** che relativamente alle due ipotesi localizzative di stazione elettriche è necessario tenere anche conto dell'impronta sul territorio della Stazione Elettrica attraverso la quantificazione della superficie occupata

- Soluzione di progetto in iter autorizzativo: **52.000 mq**
- Alternativa B1: **12.800 mq**

**VALUTATO** che gli impatti dell'Alternativa B1 relativamente all'uso del suolo risultano inferiori rispetto all'alternativa proposta.

#### *Relativamente alla caratterizzazione ecosistemica e flora faunistica*

**CONSIDERATO** che in fase di elaborazione e stesura del SIA il Proponente ha effettuato sopralluoghi in tutte le aree di micro-cantiere e/o di cantiere previste dal progetto.

**CONSIDERATO** che l'indagine faunistica ha preso in esame la fauna selvatica potenzialmente presente nell'area di studio, con particolare riferimento agli uccelli, attraverso rilievi di campo speditivi e la raccolta di dati bibliografici.

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

**CONSIDERATO** che il contesto di intervento si presenta morfologicamente articolato e tendenzialmente non pianeggiante, fatta eccezione per l'ambito di interessamento delle pianure circostanti il fiume Serchio, che costituisce il principale corpo idrico interessato dall'opera;

**CONSIDERATO** che l'area in esame è dominata dai boschi rappresentati soprattutto da pinete di pino marittimo, su di un sottobosco di macchia mediterranea acidofila, boschi misti di pino marittimo e latifoglie (soprattutto castagni alle quote maggiori e robinie alle minori) e castagneti;

**CONSIDERATO** che laddove la frequenza degli incendi eccede le capacità rigenerative del pino, si diffondono macchie basse, formatesi per evoluzione del sottobosco precedente;

**CONSIDERATO** che nell'area di studio le superfici interessate da aree agricole (soprattutto seminativi, prati ed oliveti) sono meno diffuse;

**CONSIDERATO** che il proponente ha individuato le diverse cenosi e la possibile interferenza degli interventi su queste, come di seguito riportato:

Tipologia di vegetazione	Interventi			
	Intervento 2 NORD	Intervento 2 SUD	Intervento 3	Intervento 4
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'aleppo)	x	x	x	x
Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'aleppo)	x		x	
Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (leccio, sughera)	x			
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce caducifoglie (cerro, roverella, farnetto, rovere, farnia)		x	x	x
Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro, roverella, farnetto, rovere, farnia)	x	x		x

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda le aree boschive, la quantificazione delle aree forestali sovrapposte al tracciato della nuova linea elettrica è stata realizzata dal proponente mediante l'utilizzo di programma GIS;

**CONSIDERATO** che analizzando il contesto il proponente conclude che in fase di cantiere le interferenze che si potrebbero verificare sono:

- eliminazione della vegetazione per la realizzazione di piste di accesso per i mezzi di lavoro, nelle aree in cui non sarà possibile utilizzare la rete stradale esistente, per raggiungere i microcantieri;
- sottrazione temporanea di superficie boscata in corrispondenza dei microcantieri per la realizzazione dei sostegni, per una superficie di circa 25 x 25 m (linea 380 kV) e 20x20 m (linea 132 kV) per ciascuna piazzola;
- taglio della vegetazione sotto la linea elettrica durante la fase di tesatura dei conduttori;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che complessivamente l'occupazione in fase di cantiere delle aree caratterizzate da copertura forestale è stimabile in circa 2,71 ha corrispondente a 52 sostegni, più 1,06 ha circa per la realizzazione delle piste di cantiere;

**CONSIDERATO** che ciò comporta quindi una temporanea modificazione nella composizione floristica delle specie che compongono il sottobosco nelle zone più prossime alle piste di cantiere e ai microcantieri;

**CONSIDERATO** che si tratta, comunque, di una modificazione reversibile che prevede, nel tempo, un ripristino delle condizioni ambientali originarie.

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che tale occupazione avrà una durata massima di un mese e mezzo per ogni microcantiere e che al termine dei lavori il proponente dovrà ripristinare tutte le aree, in eccesso rispetto alla base dei sostegni, e restituirle agli usi originari.

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che l'area di ripulitura della vegetazione sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che la posa e la tesatura dei conduttori sarà effettuata per quanto possibile evitando il taglio ed il danneggiamento della vegetazione, grazie all'utilizzo dell'elicottero, di un argano e un freno;

**CONSIDERATO** che in fase di esercizio le interferenze sono legate:

- la sottrazione definitiva di bosco in corrispondenza della base dei sostegni, per una superficie di circa 12 x 12 m (linea 380 kV) e 7x7 m (linea 132 kV);
- il taglio della vegetazione sotto la linea elettrica per garantire il franco di sicurezza 7 m (linee 380 kV) e 5 m (linee 132 kV) nella fascia di rispetto per i conduttori, pari a circa 50 m lungo l'asse della linea (per linea 380 kV) e 30 m per linea 132 kV;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che complessivamente in fase di esercizio l'occupazione delle superfici boscate si riduce a circa **0,52 ha** grazie agli interventi di ripristino ambientale previsti, che limitano l'occupazione al solo ingombro dei sostegni;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che complessivamente in fase di esercizio per l'alternativa B1, l'occupazione delle superfici boscate si riduce a circa **0,015 ha**;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che complessivamente in fase di esercizio l'interferenza della catenaria con la vegetazione arborea determina la necessità di eseguire i tagli per garantire il franco di sicurezza per circa **4,1 km**;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che complessivamente in fase di esercizio per l'alternativa B1 l'interferenza della catenaria con la vegetazione arborea determina la necessità di eseguire i tagli per garantire il franco di sicurezza per circa **0,5 km**.

**CONSIDERATO** che in fase di esercizio le nuove piste di cantiere saranno oggetto di interventi di ripristino del cotico erboso;

**CONSIDERATO** che lo smantellamento di 15,9 km di linee esistenti, insieme agli interventi di recupero ambientale, determineranno la ricucitura del territorio liberato;

**VALUTATO** che, nella fase di cantiere e nel periodo temporale immediatamente successivo, gli impatti per la componente ambientale in oggetto possono ritenersi, in alcuni casi, significativi, ma tutti transitori (ad eccezione delle aree dei singoli sostegni), grazie sia alla capacità rigenerativa delle piante, sia al repentino insediamento che quest'ultime adottano per riconquistare gli spazi lasciati liberi dopo la fase di cantiere;

**VALUTATO** che Terna adotterà tutti gli accorgimenti possibili in fase di cantiere atti a minimizzare tale impatto, prevedendo il ripristino delle aree utilizzate come cantiere e la loro restituzione agli usi originari;

**VALUTATO** che l'impatto complessivo in fase di cantiere sulla componente vegetazione è di livello medio, soprattutto alla luce dell'attenta progettazione adottata e delle mitigazioni che verranno attuate fin dalle prime fasi di lavorazione per la posa dei sostegni, con lo scotico e l'accantonamento del terreno vegetale, con il suo riutilizzo per il ripristino finale;

**VALUTATA** la minima interferenza riscontrabile durante la fase di esercizio sulle aree boscate, corrispondente alla sottrazione permanente di habitat solamente nelle aree di ingombro delle fondazioni dei sostegni, il livello di impatto complessivo è considerato basso;

**VALUTATO** che il proponente dichiara che il taglio della vegetazione sarà effettuato solo se ritenuto strettamente necessario ai fini della sicurezza e sarà limitato unicamente all'ambito di interferenza;

**VALUTATO** che nell'ambito della progettazione, la distribuzione dei sostegni sul territorio è stata effettuata, cercando di evitare le aree boscate più sensibili e, compatibilmente all'esigenza di contenere l'altezza dei sostegni per l'impatto paesaggistico, cercando di mantenere il conduttore basso dell'elettrodotto ad un'altezza tale da evitare un eventuale taglio della vegetazione;

**CONSIDERATI e VALUTATI** gli accorgimenti e le misure di mitigazione proposte;

**VALUTATO** che le interferenze tra l'opera e la vegetazione risultano minime nel caso di cenosi erbacee e arbustive;

**VISTO e CONSIDERATO** che il progetto insiste su un territorio composto principalmente da aree boscate e secondariamente da aree agricole con la presenza di case sparse e nuclei edificati, gli interventi previsti non interessano Parchi, Riserve, zone IBA, SIC e ZPS;

**CONSIDERATO** che l'indagine faunistica ha preso in esame la fauna selvatica quale componente potenzialmente soggetta a interferenza da parte delle azioni di progetto;

**CONSIDERATO** che, il proponente ha preso in esame le specie di vertebrati, e in particolare uccelli, che sono quelle che possono maggiormente subire un'interferenza dall'opera in progetto, attraverso specifici indici di valutazione;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la fase di cantiere, l'interferenza con la fauna selvatica, legata essenzialmente all'impatto acustico del cantiere, sarà di carattere temporaneo e verrà limitata al massimo grazie all'adozione di accorgimenti operativi;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che in fase di esercizio le classi dei Mammiferi e dei Rettili non sono influenzate dalla presenza dell'opera, in quanto essa non costituisce barriera al movimento;

**CONSIDERATO** che l'area di intervento si trova al margine orientale del corridoio definito di importanza internazionale per le migrazioni dei rapaci, che l'asse degli elettrodotti in progetto è prevalentemente parallelo a tale corridoio di transito e alla direzione migratoria di importanza internazionale per i rapaci e che le altezze di volo dei rapaci sono superiori all'altezza massima raggiunta dai sostegni;

**CONSIDERATO** che il proponente, al fine di valutare in modo oggettivo gli impatti dell'opera su ciascuna specie di avifauna in fase di esercizio, ha proceduto all'elaborazione di tabelle per l'individuazione della sensibilità al rischio di collisione;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che dall'analisi effettuata dal proponente risulta che le specie molto sensibili (rischio di collisione II-III) sono in totale 14, ma solo l'assiolo (*Otus scops*) e la

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom of the page. The signatures are stylized and vary in length and complexity, including some that appear to be initials or short names.

quaglia (*Coturnix coturnix*), in relazione agli habitat che frequentano, risultano essere potenzialmente perturbate dalla presenza della nuova linea. Le altre specie, infatti, sono strettamente legate agli ambienti umidi del lago e della palude del sito Massacciucoli;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le caratteristiche ambientali delle aree attraversate dai tracciati sono ben diverse rispetto a quelle del SIC/ZPS di Massacciucoli per cui, nel caso delle popolazioni avifaunistiche, le specie frequentanti il sito, strettamente legate ad ambienti umidi, non si rinvengono nelle aree di progetto;

**CONSIDERATE e VALUTATE** le misure di mitigazione previste dal proponente nello studio di impatto ambientale al fine di minimizzare i possibili impatti degli elettrodotti sull'avifauna presente;

**CONSIDERATA e VALUTATA** l'analisi sugli ecosistemi presenti nell'area vasta di intervento effettuata dal proponente;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che in fase di cantiere l'opera non ha impatti significativi sulla componente ecosistemi e le modificazioni indotte non hanno carattere permanente;

**CONSIDERATE e VALUTATE** condivisibili le misure di mitigazione previste dal proponente in fase di cantiere che consentiranno una riduzione delle interferenze con gli ecosistemi;

**VALUTATO** in fase di esercizio l'impatto sulla componente ecosistema non significativo

**VALUTATO** in conclusione che l'impatto complessivo sulla componente flora, fauna ed ecosistemi nel caso di realizzazione dell'alternativa B1 risulta significativamente minore rispetto all'alternativa proposta.

*Relativamente alla componente paesaggio*

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

**CONSIDERATO** che per quanto attiene i livelli di compatibilità con gli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica, si rimanda a quanto esplicitato nel quadro programmatico;

**CONSIDERATO** che il pregio paesaggistico complessivo dell'area di intervento è evidenziato dal quadro vincolistico individuato ai sensi del D.Lgs 42/2004, già descritto nel quadro programmatico;

**CONSIDERATO** che, data l'importanza della componente rispetto al contesto e considerata la morfologia del territorio, lo studio del paesaggio è stato realizzato considerando un'area di 6 km per lato dalle opere in progetto, compresi gli interventi di dismissione;

**CONSIDERATO** che la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera è stata effettuata dal proponente mediante:

1. Analisi dell'intervisibilità teorica, che riporta i risultati dello studio del grado di visibilità dei sostegni relativi agli interventi aerei in progetto, con riferimento al raggio determinato dalla fascia di presenza visuale (2500 m dai sostegni). L'analisi dell'intervisibilità teorica è stata condotta utilizzando il software Esri Arcgis 10.1, dotato di estensione 3D Analyst. In particolare è stato impiegato il tool Viewshed, considerando il punto di vista di un osservatore convenzionale il cui sguardo è collocato a 1,60 metri dal suolo (OFFSETB);



2. Stima del bilancio dell'interferenza visiva, che rappresenta l'impatto complessivo dell'intervento rispetto alla visualità dei sostegni. L'indice utilizzato per esprimere il bilancio valuta l'aggravio o il miglioramento del grado di visibilità dei sostegni contemporaneamente visibili da ciascun punto della fascia di presenza visuale (2,5 km da interventi), in funzione dei tratti di elettrodotto costruiti o demoliti, considerando un osservatore convenzionale, il cui sguardo è collocato a 160 cm dal suolo;
3. Valutazione degli impatti sulla viabilità storica:
  - a. Via Sarzanese;
  - b. SP del Lungomonte Pisano;
  - c. SS 12;
4. Impatti sul paesaggio percettivo – visuale:
  - a. I luoghi di frequentazione statica;
  - b. I percorsi di fruizione dinamica;
  - c. I beni paesaggistici puntuali;
5. Impatto sulle aree tutelate paesaggisticamente rispetto agli obiettivi di tutela del PIT;
6. Simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione dell'opera, mediante fotoinserimenti, considerando i principali;

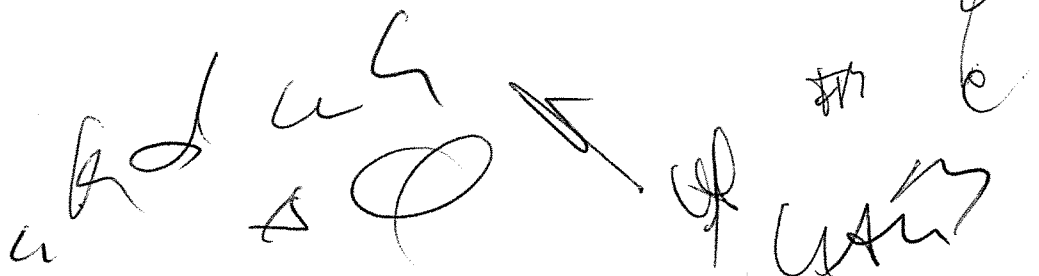
**CONSIDERATO e VALUTATO** che sono meritevoli di attenzione gli abitati di fondovalle che dall'area di Nozzano si estendono linearmente lungo via Balbano che, seppur piuttosto distanti dagli interventi in progetto, presentano un impatto visuale potenziale rilevante, dovuto all'alto numero di sostegni in progetto contemporaneamente visibili, riconducibili alle linee 132 e 380 kV in entrata e in uscita dalla S.E. Lucca Ovest (in progetto). Le due linee si dispongono parallelamente lungo la dorsale che circonda il fondovalle in direzione nord, ovest e sud, formando una sorta di anfiteatro;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che gli impatti sulla visibilità saranno in ogni caso in buona parte mitigati dalla presenza di vegetazione boschiva, la quale riduce la visibilità dei sostegni consentendo un buon grado di mimetizzazione, in particolar modo se il bosco forma una texture uniforme di sfondo alla visibilità del sostegno, come nel caso di linee elettriche collocate a mezza costa su versanti boscati;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che relativamente ai luoghi di frequentazione statica maggiormente sensibili per numero di frequentatori non residenti, poiché legate al ruolo di mete turistiche principali, si è posta l'attenzione sui centri abitati di Massaciuccoli, Quiesa, San Giuliano Terme e Viareggio/Torre del Lago (e in particolare sulla visuale dal lago verso le colline) e sulla città storica di Lucca;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che dallo studio dell'intervisibilità teorica emerge un impatto pressoché nullo rispetto alla visibilità dei sostegni in progetto. In taluni casi la visibilità è impedita dall'effetto barriera visiva esercitato dai rilievi (Massaciuccoli, Quiesa), in altri per la rilevante distanza che li colloca fuori dalla fascia di presenza visuale dell'opera (Lucca, Viareggio/Torre del Lago, San Giuliano Terme);

**CONSIDERATO e VALUTATO** che la demolizione delle linee esistenti potrà un beneficio sensibile rispetto alle visuali dai percorsi lungo il fiume Serchio, tra il centro storico di Lucca e l'area di Nozzano;



**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Castello di Nozzano è identificato come elemento particolarmente sensibile rispetto all'alterazione del paesaggio conseguente alla realizzazione dell'intervento. Questo è dovuto al particolare valore storico-paesaggistico (riconosciuto da un vincolo paesaggistico ai sensi dell'art 136 del D.Lgs 42/2004) e dalla relativa prossimità con l'intervento. L'impatto che si ha con la realizzazione dell'intervento comporterà un aggravio delle visuali verso Ovest, in direzione dei rilievi collinari, il quale sarà comunque bilanciato da un miglioramento importante delle visuali verso Est, in particolare verso la città di Lucca, dovuto alla demolizione del tratto di linea 380 kV, che interferisce direttamente con l'area vincolata;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'impatto conseguente la realizzazione della S.E. sarà certamente importante, con riferimento all'alterazione paesaggistica dell'area prossima alla S.E. in progetto, e in misura particolarmente impattante rispetto alla cascina in località "A Batano".

**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'impatto complessivo conseguente la realizzazione della S.E. sarà comunque limitato da opportune opere di minimizzazione degli impatti, tra cui la previsione di interventi di ripristino e mascheramento e l'adozione di scelte progettuali che consentiranno di ridurre l'effetto negativo dovuto all'intensa illuminazione notturna;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che impatti positivi rilevanti si avranno rispetto all'abitato di Maggiano, il quale beneficerà in misura rilevante della demolizione della linea 380 kV, che lo pone attualmente all'interno della fascia di dominanza visuale;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le analisi del proponente portano a ritenere che la realizzazione dell'intervento sia paesaggisticamente accettabile e in taluni casi comporti il miglioramento dello stato attuale, grazie alle demolizioni previste. Inoltre, si ritiene che la condizione attuale di riconoscibilità del paesaggio a scala locale e territoriale sia tale da tollerare l'interferenza prodotta dalla realizzazione delle nuove linee elettriche e della S.E. Lucca Ovest;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per l'alternativa B1 i nuovi sostegni previsti presentano relazioni visuali in numero limitato con i Beni Culturali individuati nell'area di studio grazie alla ridotta estensione dell'opera;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'alternativa B1 genera un impatto negativo sul Castello di Nozzano e Villa Poggio Luce al contrario non genera alcun impatto su Villa Nieri e sulla Chiesa di San Frediano;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'alternativa B1 concentra l'impatto visuale negativo nell'area di Nozzano escludendo invece gli impatti dalle zone di Compignano e delle zone prossime alla ex-cava di Batano;

**VALUTATO** che, relativamente alla componente paesaggio, entrambe le alternative presentano impatti che necessitano di ulteriori proposte di mitigazione attraverso la predisposizione di uno studio di inserimento paesaggistico.

#### *Relativamente alla componente ambiente acustico*

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi relativi alla componente acustica sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

**CONSIDERATO** che il proponente ha analizzato le classificazioni acustiche dei comuni interessati dal progetto;

**CONSIDERATO** che i tracciati oggetto di studio interessano principalmente territori ascritti alla classe II (aree prevalentemente residenziali) con limiti di immissione pari a 55 dBA giorno e 45 dBA notte e alla classe III (aree di tipo misto) con limiti di immissione pari a 60 dBA giorno e 50 dBA notte;

**CONSIDERATO** che alcuni tratti di linee nel comune di Lucca e nel comune di Vecchiano ricadono nelle fasce di pertinenza dell'Autostrada Firenze Mare e della ferrovia Lucca – Viareggio ascritti alla classe IV (aree ad intensa attività umana), con limiti di immissione pari a 65 dBA giorno e 55 dBA notte;

**CONSIDERATO** che la Stazione Elettrica di Lucca Ovest è invece ascritta alla classe IV (aree ad intensa attività umana), mentre i ricettori più vicini sono ascritti alla classe III (aree di tipo misto);

**CONSIDERATO** che la Stazione Elettrica di Lucca Ovest prevista dall'alternativa B1 è ascritta in parte alla classe IV (aree ad intensa attività umana) ed in parte alla classe III (aree miste) mentre i ricettori più vicini sono ascritti alla classe III (aree di tipo misto).

**CONSIDERATO** che il territorio attraversato dalle linee in progetto è essenzialmente di tipo agricolo – boschivo ed aree verdi urbane ad eccezione di alcuni tratti che interessano aree industriali nel Comune di Lucca;

**CONSIDERATO** che l'area in cui è prevista la realizzazione della stazione elettrica è invece caratterizzata dalla presenza di una cava dismessa e che proprio in quest'area il proponente ha effettuato un rilievo fonometrico di tipo spot della durata di 1 ora per caratterizzare il clima acustico esistente nell'area di studio;

**CONSIDERATO** il parere favorevole con prescrizioni prot. n. 0011960 del 23/04/2014 del Comune di Massarosa, Settore Lavori Pubblici e Patrimonio;


**CONSIDERATO e VALUTATO** che il proponente ha valutato gli impatti derivanti dalla fase di cantiere e quelli legati alla fase di esercizio, sia delle linee che della stazione elettrica;

**VALUTATO** che, relativamente alla fase di cantiere, i principali fattori di emissione sono legati all'attività dei mezzi di cantiere, alle lavorazioni e al traffico indotto che, data la tipologia di lavorazioni, non prevederà attività particolarmente emmissive;

**VALUTATO** che, per quanto attiene la fase di esercizio, si è valutato, sulla base delle caratteristiche tecniche delle opere in progetto, il potenziale disturbo indotto dall'effetto corona. Le analisi svolte hanno messo in evidenza che alla distanza di riferimento di 15 m dal conduttore trinato più vicino, i dati tecnici da normale bibliografia indicano che il livello sonoro indotto si colloca sui 40 dB(A). Tali livelli risultano ampiamente compatibili sia rispetto alle indicazioni dei PZA, sia rispetto alle distanze degli edifici, anche isolati, presenti nelle immediate vicinanze delle opere in progetto;

**VALUTATO** che, per quanto riguarda la stazione elettrica, si evidenzia una leggera non conformità del limite differenziale presso uno dei ricettori individuati; tale ricettore sarà oggetto di apposito monitoraggio di rumore per verificare la trascurabilità del rumore immesso dalla stazione elettrica;

**VALUTATO** che il livello di impatto sulla componente sia diffusamente trascurabile, con la sola



eccezione per l'area della stazione elettrica, in cui si è individuato un basso livello di impatto;

**VALUTATI** condivisibili gli accorgimenti e le misure di mitigazione proposte.

**VALUTATO** che, in relazione alla minore estensione dell'Alternativa B1, quest'ultima presenta un minore impatto sulla componente rumore.

*Relativamente alla componente campi elettromagnetici*

**CONSIDERATO** che gli elementi descrittivi relativi alla componente campi elettromagnetici sono da considerarsi validi per l'alternativa progettuale proposta e, limitatamente alle aree interessate, anche per l'alternativa "B1".

**CONSIDERATO** che le normative di riferimento nazionali sono la Legge 22 febbraio 2001 n° 36, il 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", ed il DM 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti";

**CONSIDERATO** che la normativa vigente prevede per i nuovi elettrodotti il calcolo delle "fasce di rispetto", definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, ovvero il volume racchiuso dalla curva isolivello a 3 microtesla (3  $\mu$ T), all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003;

**CONSIDERATO** che l'applicazione della metodologia indicata nel decreto ha permesso la definizione delle distanze di prima approssimazione (DPA);

**CONSIDERATO** che il proponente ha effettuato le valutazioni sia per il tracciato dell'opera, sia per le opere connesse e che ha tenuto in considerazione parallelismi e incroci con altre linee, come richiesto dalla normativa;

**CONSIDERATO** che i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalla stazione stessa è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa;

**CONSIDERATO** che per il calcolo delle fasce di rispetto il proponente ha effettuato una simulazione tridimensionale eseguita con il software WinEDT\ELF Vers.7.3 realizzato da VECTOR Srl (software utilizzato dalle ARPA e certificato dall'Università dell'Aquila e dal CESI);

**CONSIDERATO** che i tracciati degli elettrodotti oggetto di realizzazione sono stati studiati in modo da rispettare i limiti previsti dal DPCM 8 luglio 2003:

- il valore del campo elettrico è sempre inferiore al limite fissato in 5kV/m;
- il valore del campo di induzione magnetica, in corrispondenza dei punti sensibili è sempre inferiore a 3  $\mu$ T;

**VALUTATO** che, per quello che riguarda la componente analizzata, l'opera risulta compatibile con l'inserimento nel contesto ambientale analizzato.

**CONSIDERATO** che il proponente ha presentato una valutazione comparativa dei recettori interferiti e liberati per le due alternative dalla quale risulta quanto segue.

Alternativa	Numero di ricettori		
	Interferiti	Liberati	Bilancio
Soluzione progettuale in iter autorizzativo	38	208	-170
Alternativa B1	10	0	+10

**CONSIDERATO** che il proponente ha specificato che l'alternativa in progetto, che permetterebbe liberare un considerevole numero di recettori attualmente interferiti, principalmente all'interno dell'abitato di Maggiano, andrebbero a risolvere criticità che **non sono legate al superamento dei valori di esposizione definiti dalla normativa nazionale in materia di tutela della salute che vede già applicato il principio di precauzione in tali aree.**

**VALUTATO** che

- L'alternativa di progetto consentirebbe, al confronto con l'alternativa B1, di ridurre l'impatto ambientale su un elevato numero di recettori, andando tuttavia ad intervenire su aree che non presentano superamenti dei valori di esposizione e a fronte di un significativo incremento degli impatti ambientali sulle altre componenti. Come riportato da ARPA Toscana gli edifici interessati dalle linee esistenti sono tutti attualmente oggetto di monitoraggio.
- È necessario che il Proponente valuti azioni mirate a ridurre gli i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici per i recettori soggetti a monitoraggio, in relazione alla mancata demolizione della linea n.314.
- Date le caratteristiche delle aree interessate dall'Alternativa B1 è necessario che il proponente realizzi l'interramento delle tratte di collegamento 132 kV ST w 132 kV DT.

*Relativamente al piano di monitoraggio ambientale*

**CONSIDERATO** che, sulla base di quanto riportato nel SIA, sono state individuate le componenti ambientali che saranno oggetto di monitoraggio;

**CONSIDERATO** che, sulla base della valutazione degli impatti, le componenti ambientali su cui il proponente effettuerà il monitoraggio saranno:

- Vegetazione, fauna ed ecosistemi;
- Rumore;
- Campi elettromagnetici;

**CONSIDERATO** che il proponente specifica i criteri generali, comuni a tutte le componenti ambientali, seguiti per sviluppare il piano di monitoraggio, le aree e le tematiche soggette a monitoraggio e i principali parametri che verranno raccolti e registrati per rappresentare e monitorare lo stato dell'ambiente;

**CONSIDERATO** che nel PMA verranno sviluppate in modo chiaramente distinto le tre fasi temporali nelle quali si svolgerà l'attività di monitoraggio (ante-operam, in corso d'opera e post operam);

**PRESO ATTO** degli esiti del sopralluogo effettuato in data 25 marzo 2015, da cui è emersa l'opportunità di studiare delle ulteriori alternative localizzative, il proponente ha presentato come integrazioni volontarie un documento di Analisi Multicriteria (AMC) dell'Alternativa più idonea RGDR1101BSA00581;

#### *Analisi multicriteria dell'Alternativa più idonea*

**CONSIDERATO** che l'obiettivo dell'AMC è quello di confrontare tra loro la soluzione progettuale in Iter autorizzativo e tre Alternative emerse nell'ambito della procedura, a seguito del sopralluogo con la commissione VIA del Ministero dell'Ambiente;

**CONSIDERATO** che dalla non realizzazione degli interventi (Opzione "0") risulterebbe un "costo del non fare" derivante dal beneficio non conseguito, valutabile in termini di: investimenti evitati per rinforzi rete AT, incremento dei rischi di disservizio e di energia non fornita, ricorso al mercato per il servizio di dispacciamento, mancata riduzione delle perdite di rete;

**CONSIDERATO** che l'Alternativa A1 consiste nella realizzazione della nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV "Lucca Ovest" (localizzata nella medesima area della soluzione in Iter autorizzativo, sito di cava in località Balbano) e dei raccordi della stessa alla rete 380 e 132 kV di trasmissione nazionale per complessivi 16,05 km di nuove linee aeree, 0,35 km di linee interrato e 9,2 km di linee in demolizione;

**CONSIDERATO** che l'Alternativa A2 consiste nella realizzazione della nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV "Lucca Ovest" (localizzata nella medesima area della soluzione in Iter autorizzativo, sito di cava in località Balbano) e dei raccordi della stessa alla rete 380 e 132 kV di trasmissione nazionale per complessivi 18,25 km di nuove linee aeree, 0,35 km di linee interrato e 9,2 km di linee in demolizione;

**CONSIDERATO** che l'Alternativa B1 consiste nella realizzazione della nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/132 kV (in località diversa da quella del progetto in Iter autorizzativo) e dei raccordi della stessa alla rete 380 e 132 kV di trasmissione nazionale per complessivi 2,5 km di nuove linee aeree e nessun intervento di demolizione di linee esistenti;

**CONSIDERATO** che, per i dettagli dei tracciati alternativi proposti si rimanda agli elaborati cartografici pubblicati sul Portale per le Valutazioni Ambientali (<http://www.va.minambiente.it>);

**CONSIDERATO** che, rispetto al tracciato in Iter autorizzativo, i raccordi 380 kV Nord delle Alternative A1 e A2:

- transitando a sud del rilievo su cui è posizionato il Belvedere di Compignano, lo aggirano dal lato nord, rimanendo nascosti e liberando, per buona parte, la visuale dal belvedere;
- si allontanano (verso est) dall'abitato di Monti di Chiatri;

**CONSIDERATO** che i raccordi 380 kV Sud delle Alternative A1 e A2 si differenziano dal tracciato in Iter soprattutto nel tratto di raccordo con la linea 380 kV esistente; essi infatti rimangono quasi paralleli all'autostrada A11 Firenze-Pisa nord e si allontanano da Villa di Poggio Luce (oggetto di tutela paesaggistica ai sensi del art. 136 del D.Lgs 42/2004);

**CONSIDERATO** che il raccordo 380 kV Sud dell'Alternativa A2 aggira il versante ovest del Monte Bozzi rendendo la linea visibile dalla zona del Lago di Massacciuccoli;

**CONSIDERATO** che i raccordi 132 kV delle Alternative A1 e A2 hanno uno sviluppo lineare più contenuto rispetto al progetto in Iter e hanno tracciato che rimane più basso avvicinandosi agli abitati di zona "al Mulinaccio", mantenendo comunque una distanza di almeno 90 metri dai fabbricati;

**CONSIDERATO** che per i raccordi 132 kV DT CP Filettole-Lucca/Ronco delle Alternative A1 e A2 è previsto:

- l'ingresso in cavo in stazione per migliorare l'inserimento paesaggistico e per garantire la continuità di esercizio degli elettrodotti RFI;
- l'affiancamento dei raccordi agli esistenti elettrodotti 132 kV RFI in loc. Balbano;
- l'ottimizzazione del tracciato allontanandolo dalla loc. "le Muracce" (rovine di Castiglioncello) e dalla "torre Segata";

**CONSIDERATO** che l'Alternativa B1 è quella caratterizzata dal minor ingombro territoriale, ma e soprattutto dall'assenza delle demolizioni di linee esistenti, che oggi attraversano aree edificate (abitato di Maggiano), e da una diversa localizzazione della nuova Stazione Elettrica collocata fra i comuni di Lucca e Vecchiano (PI) a margine della SP Lungomonte Pisano;

**CONSIDERATO** che l'Alternativa B1 interessa *Aree golenali - pericolosità idraulica molto elevata* e in Regione Toscana, oltre a quanto previsto dalle norme tecniche di attuazione del Piano di Autorità di Bacino del Serchio, è vigente anche la legge regionale 21 del 21 maggio 2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua" e dato che il progetto in esame si configura come un'infrastruttura di tipo lineare, l'intervento risulta coerente con la normativa vigente. La realizzazione dell'opera dovrà essere legata ad approfondimenti puntuali in fase esecutiva rispetto al tema idraulico, supportati da elaborazioni modellistiche di dettaglio come previsto dalle normative vigenti.

**CONSIDERATO** che l'Alternativa B1 interessa parzialmente aree per interventi di regimazione idraulica (art. 22 delle NTA del regolamento urbanistico del Comune di Lucca), la progettazione esecutiva dell'opera dovrà prevedere gli opportuni approfondimenti e potrà, in funzione degli esiti dei suddetti approfondimenti, essere ottimizzata la posizione e il layout della SE al fine di minimizzare le interferenze con i vincoli presenti sul territorio.

**CONSIDERATO** che in generale, nella progettazione delle Alternative, l'altezza totale dei sostegni è più contenuta in modo da sfruttare la barriera visuale naturale fornita dalle aree boscate che limitano la visibilità dei sostegni, ma che determina la necessità di maggiori tagli di manutenzione per l'esercizio in sicurezza della linea; nella fattispecie tali aree sono identificabili: nel versante tra il Monte Bozzi e la dorsale Alle Cime per l'Alternativa A1, nel versante tra il Monte di Croce e il Monte Sala e lungo il versante Fornacette per l'Alternativa A2, nelle aree tra Al Mulinaccio e il Fontanaccio e tra Al Buchino e Colletto del Pera per entrambe le Alternative A1 e A2;

**CONSIDERATO** che le caratteristiche del progetto in Iter e delle Alternative sono tali da non indurre differenze in termini di funzionalità del sistema elettrico;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per lo sviluppo della AMC sono stati analizzati complessivamente 17 criteri organizzati in 5 differenti Categorie (contesto territoriale, paesaggio, ambiente naturale, ambiente antropico ed elementi di progetto) che esplicitano i principali punti di interesse e sensibilità relativi alla realizzazione dell'opera in esame;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che i singoli criteri sono stati quantificati per ogni soluzione progettuale in base a determinati attributi o indicatori scelti opportunamente e che per ciascuna categoria è stato calcolato il valore di qualità complessiva;

**CONSIDERATO** che sono stati forniti tre scenari che hanno visto l'attribuzione di differenti pesi alle categorie;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che:

- il primo scenario è uno scenario "neutro" in cui tutti i pesi delle categorie assumono il medesimo valore. Con questa configurazione risulta più performante l'Alternativa B1;

- il secondo scenario attribuisce maggior peso alla categoria Paesaggio e Ambiente Antropico. Con questa configurazione di pesi risulta più performante l'Alternativa A1;
- il terzo scenario valorizza il progetto che porta ad una vantaggiosa razionalizzazione della rete, pertanto viene attribuito un peso maggiore alla Categoria del Contesto Territoriale. In questo scenario si evidenzia come l'alternativa in Iter sia preferibile rispetto alle alternative A1 e A2. In tale caso non viene considerata l'alternativa B1 in quanto non prevede una razionalizzazione della rete.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

**ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE**

riguardo alla compatibilità ambientale del progetto “*Riassetto della rete a 380 e 132 kV nell'area di Lucca*” e limitatamente agli interventi identificati come “*Alternativa B1*” a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni

<b>Prescrizione n. 1</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Tutte le componenti
Oggetto della prescrizione	Alla luce delle valutazioni effettuate, nel corso delle successive fasi di sviluppo del progetto, il Proponente dovrà considerare esclusivamente il tracciato e gli interventi identificati come “Alternativa B1”.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	
Avvertenza	-
<b>Numero prescrizione 2</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Campionamento e analisi
Oggetto della prescrizione	Alla luce del più avanzato livello progettuale, il Proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il Piano di Utilizzo delle Terre e rocce di scavo e completo dei risultati della campagna di campionamento su tutte le aree interessate dagli interventi, così come richiesto dal DM161/2012. Il Piano d'indagine e le modalità di campionamento dovranno essere preventivamente



	<p>approvati dall'ARPA Toscana. La campagna di campionamento dovrà prevedere 1 sondaggio per ogni sostegno di nuova realizzazione. Inoltre, se in fase di campionamento il livello statico delle acque di falda venga rilevato a profondità potenzialmente interferente con le future operazioni di scavo il Proponente dovrà procedere anche al prelievo e analisi di campioni di acque di falda. Alla luce del più avanzato livello progettuale, tale piano dovrà, inoltre, specificare i percorsi previsti per il trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione e indicazione delle modalità di trasporto previste, ove pertinente.</p> <p>Nei casi in cui si verificassero superamenti dei valori di concentrazione delle CSC (ex colonne A e B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), dovranno essere eseguiti approfondimenti d'indagine in contraddittorio con l'ARPA Toscana.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Toscana
Numero prescrizione 3	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e ad ARPA Toscana l'elenco dei siti di smaltimento o recupero a cui saranno indirizzati i volumi in esubero specificando, altresì il numero e i percorsi dei mezzi adibiti al trasporto di detto materiale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MATTM-ARPA Toscana
Enti coinvolti	
Numero prescrizione 4	
Macrofase	CORSO D'OPERA
Fase	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Nell'ambito del riutilizzo delle terre e rocce da scavo come definito nel PUT, occorrerà effettuare le procedure di scavo e

	accantonamento del materiale scavato in modo da tale da preservare lo strato superficiale di terreno vegetale, al fine del suo riutilizzo per le opere di ripristino vegetazionale previste dal progetto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera
Ente vigilante	ARPA Toscana
Enti coinvolti	
<b>Numero prescrizione 5</b>	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Esecuzione lavori
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Al termine dei lavori dovrà essere trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.) (Art. 12 del D.M. 161/2012), in conformità al Piano di Utilizzo.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Entro 2 mesi dalla fine dei lavori.
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	
<b>Prescrizione n. 6</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Flora, fauna, vegetazione, ecosistemi
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà realizzare l'interramento e ripristino ambientale delle tratte denominate "Raccordi 132 kV DT all'elettrodotto "CP Filettole - Viareggio"" e "Raccordi 132 kV ST all'elettrodotto "CP Filettole - Lucca Ronco"" e presentare preventivamente al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la preventiva approvazione il relativo progetto che dovrà comprendere, tra l'altro, la descrizione di tutte le azioni previste per lo stoccaggio e la conservazione del terreno di scotico e per il ripristino delle aree di cantiere.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 7</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Flora, fauna. Vegetazione ecosistemi
Oggetto della prescrizione	<p>In merito ai rischi di collisione, al fine di ottimizzare anche le misure di monitoraggio e mitigazione proposte nel SIA e nelle integrazioni, dovrà essere redatto, in fase di progetto esecutivo, uno studio, sulla base delle più recenti linee guida nazionali (<i>“Linee guida per la mitigazione dell’impatto delle linee elettriche sull’avifauna”</i>- ISPRA 2008) e internazionali (<i>Guidelines for mitigating conflict between migratory birds and electricity power grids, UNEP/CMS/Conf.10.30.2011</i>), finalizzato alla definizione precisa e puntuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei tratti di elettrodotto in progetto per i quali è necessario attuare gli interventi di riduzione del rischio di collisione;</li> <li>• delle modalità circa la disposizione, la tipologia, il numero, dei dispositivi di segnalazione e dissuasione visivi e acustici;</li> <li>• delle modalità per il monitoraggio <i>ante operam</i> e <i>post operam</i> (punti di misura, modalità, tecniche, durata). Il monitoraggio <i>post operam</i> dovrà avere una durata minima di 3 anni;</li> <li>• delle misure a tutela delle specie a rischio.</li> </ul> <p>Detto studio, redatto da esperti qualificati, dovrà essere concordato con gli uffici competenti della Regione Toscana.</p>
Termine per l’avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Toscana
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 8</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere redatto un piano per la gestione dei potenziali impatti ambientali derivanti da incidenti (inclusi eventuali spillamenti e spandimenti in fase di cantiere) e da malfunzionamenti, riguardante tutte le opere in progetto e tutte le attività correlate con la fase di cantiere e con la fase di gestione, comprendente in particolare le misure, le opere e gli interventi finalizzati al relativo controllo e contenimento.</p>

**Prescrizione n. 8**

Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

**Prescrizione n. 9**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Flora, fauna, vegetazione ecosistemi
Oggetto della prescrizione	<p>La progettazione esecutiva delle opere previste dal progetto dovrà tenere conto della vegetazione esistente evitando, il più possibile, l'interferenza con la vegetazione naturale o seminaturale ed il taglio della vegetazione arborea e arbustiva. Le piste e le piazzole di accesso alle aree di cantiere, non dovranno interferire con habitat naturali protetti, ma dovranno essere utilizzati percorsi ed aree alternative e/o prevedendo l'uso dell'elicottero.</p> <p>Qualora la realizzazione degli interventi intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (diametro del fusto superiore ai 30 cm) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, in accordo con gli uffici competenti della Regione Toscana, dovranno essere previsti interventi specifici di espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura. In ogni caso occorre evitare l'abbattimento di esemplari arborei, ove previsto, nel periodo di nidificazione della maggior parte delle specie individuate di avifauna.</p>
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Toscana
Avvertenza	-

**Prescrizione n. 10**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Flora, fauna, vegetazione ecosistemi
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva dovranno inoltre essere definiti in dettaglio gli interventi e le misure che si intendono attuare per il ripristino delle aree e delle piste di cantiere previste per la realizzazione e demolizione di tutte le opere al

**Prescrizione n. 10**

	<p>fine riportare la situazione <i>ante operam</i>.</p> <p>Nel progetto dovranno essere contemplate anche le cure colturali degli elementi vegetazionali per i primi 5 anni, dal momento dell'impianto; si dovrà in ogni caso prevedere la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea e la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive ricostituite. Il progetto relativo ai ripristini e le specie vegetali da utilizzare per le opere di ripristino dovranno essere concordati con gli uffici competenti della Regione Toscana.</p>
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Toscana
Avvertenza	-

**Prescrizione n. 11**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Ambiente idrico, suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	<p>In fase di progettazione esecutiva dovranno essere eseguite indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche con profili stratigrafici e geotecnici del territorio interessato dall'opera che rappresentino le caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni interessati dalla cantierizzazione (cantieri sostegno e piste di accesso). In particolare, in corrispondenza di ogni sostegno dovranno essere realizzate apposite indagini per definire in dettaglio i modelli geolitologici, geotecnici e sismici al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) verificare la stabilità dei versanti <i>ante e post operam</i>, in particolare nelle aree in prossimità di scarpate e/o di aree in frana e definire in dettaglio, laddove necessario, gli interventi di stabilità dei pendii;</li> <li>b) ottenere la caratterizzazione sismica dei siti come previsto dalle Norme Tecniche delle Costruzioni 2008 (D.M. del 14/01/2008).</li> </ul>
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM – Autorità di Bacino
Enti coinvolti	
Avvertenza	-

V5

**Prescrizione n. 12**

Macrofase	ANTE OPERAM
-----------	-------------

<b>Prescrizione n. 12</b>	
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Ambiente idrico, suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere prodotti tutti gli studi e gli approfondimenti richiesti dal PAI per le aree classificate con rischio idraulico P1, P2 e AP e con grado di pericolosità geomorfologica elevata P3, al fine dell'ottenimento del previsto parere favorevole vincolante da parte dell'Autorità di Bacino. Se dovesse scaturire la necessità di una o più varianti significative, esse dovranno essere sottoposte preventivamente a Verifica di Assoggettabilità a VIA, di cui all'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e da ciò potranno scaturire ulteriori conseguenti prescrizioni.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM- Autorità di Bacino
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 13</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
Oggetto della prescrizione	In merito alle esposizioni elettromagnetiche, a completamento della progettazione esecutiva degli interventi previsti dal progetto, dovrà essere redatto un apposito Studio che attesti la conformità dell'opera al vincolo determinato dalla fascia di rispetto ai sensi di quanto stabilito dalla Legge 36/2001 e attesti il rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità fissati dal DPCM 29/05/2008 e nel documento ISPRA "Decreti 29 maggio 2008". Lo studio dovrà essere trasmesso alle ARPA Toscana e ai Comuni interessati dal progetto i quali dovranno verificare l'eventuale presenza di luoghi a permanenza non inferiore a quattro ore. Se dovesse scaturire la necessità di una o più varianti significative, esse dovranno essere sottoposte preventivamente a Verifica di Assoggettabilità a VIA, di cui all'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e da ciò potranno scaturire ulteriori conseguenti prescrizioni.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Arpa Toscana
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 14</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
Oggetto della prescrizione	<p>In relazione alla mancata demolizione della linea n. 314, nel tratto compreso tra i sostegni nn. 109 e 121, che avrebbe potuto apportare una significativa riduzione dell'esposizione della popolazione ivi residente, in fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori, il Proponente dovrà presentare uno studio dettagliato che indichi le soluzioni proposte per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici dei recettori ricadenti in tale tratto. Lo studio dovrà in particolare riportare i livelli di esposizione attuali, l'indicazione delle soluzioni proposte, la valutazione previsionale dei livelli futuri e la fattibilità dell'intervento.</p> <p>Tra le soluzioni che dovranno essere valutate, il proponente dovrà considerare anche interventi di abbattimento del campo magnetico in tempo reale, in relazione al massimo carico istantaneo transitante nella linea, mediante un sistema di loop per la generazione di controcampi tali da assicurare l'abbattimento significativo dei valori attualmente registrati, con l'obiettivo di rientrare nei limiti dei 3 microtesla.</p>
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Toscana
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 15</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Rumore e vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà predisporre specifica valutazione di impatto acustico dell'opera sia per la fase di esercizio che per la fase di cantiere, secondo i criteri definiti alla Deliberazione della G.R. 21 ottobre 2013, n. 857 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della L. R. n. 89/98". Si precisa che tale documentazione dovrà essere sottoscritta da un tecnico competente in acustica ambientale, secondo quanto prescritto dall'art.2, comma 6 della L. n.447/95.</p>

**Prescrizione n. 15**

	Lo studio dovrà considerare in particolare le peggiori condizioni atmosferiche ed i tratti interessati dalla presenza di ricettori. In caso di superamento dei limiti dovranno essere effettuati a carico del proponente interventi di mitigazione da concordare con i proprietari degli edifici o dei fabbricati.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

**Prescrizione n. 16**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Paesaggio
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva, al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, dovrà essere predisposto un progetto di dettaglio degli interventi di mascheramento e inserimento paesaggistico della stazione elettrica, nel rispetto degli elementi strutturanti e delle componenti paesaggistiche esistenti. Il progetto di mascheramento dovrà essere preventivamente sottoposto alla competente soprintendenza e trasmesso al MATTM.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Soprintendenza BB.CC.AA.
Avvertenza	-

**Prescrizione n. 17**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni <u>capitolati di appalto</u>, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque</li></ul>



*Handwritten mark*

**Prescrizione n. 17**

	<p>meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio dei mezzi di cantiere;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</li> <li>• del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</li> <li>• della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di assegnazione dei lavori;</li> <li>• del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e ss ms ii, e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti; l'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico-fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</li> </ul>
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

**Prescrizione n. 18**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Il proponente, per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite, la data di inizio lavori ed il cronoprogramma delle singole fasi di ciascun cantiere dovranno essere tempestivamente comunicati (almeno 30 gg. prima) alle Soprintendenze, Regione, ARPA, Autorità di Bacino, Provincia di Lucca ed ai Comuni interessati dall'opera.
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Toscana, ARPA Toscana, Autorità di bacino, Provincia

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Large handwritten signature and notes at the bottom of the page.*

<b>Prescrizione n. 18</b>	
	di Lucca e Comuni.
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 19</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentato alla Regione Toscana un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione dell'opera che definisca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la localizzazione definitiva e l'estensione dei cantieri base, che dovranno essere ubicati in aree prive di vincoli e riducendo comunque al minimo l'occupazione di aree, e la relativa logistica, la localizzazione e l'estensione dei "micro cantieri" e delle piste di accesso utilizzate (nuove e esistenti);</li> <li>• gli accorgimenti che saranno adottati per prevenire possibili contaminazioni del suolo e sottosuolo;</li> <li>• dovranno essere indicati gli eventuali recettori in prossimità dei cantieri e le misure che si intendono attuare per la mitigazione per contenere le emissioni atmosferiche ed acustiche.</li> </ul>
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM
Ente vigilante	Regione Toscana
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 20</b>	
Macrofase	CORSO D'OPERA
Fase	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni. Nel caso si prevedano depositi temporanei dei materiali provenienti dalla dismissione: dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata appositi teli plastici di spessore adeguato; dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali della dismissione in corrispondenza delle aree ripariali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline; si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, per il lavoro di</p>

<b>Prescrizione n. 20</b>	
	smantellamento, una volta completate le operazioni di rinterro e trasporto a discarica dei materiali.
Termine per l'avvio della V.O.	CORSO D'OPERA
Ente vigilante	ARPA Toscana
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 21</b>	
Macrofase	CORSO D'OPERA
Fase	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Durante l'esecuzione degli scavi, in accordo con le Autorità di Bacino competenti, in corrispondenza dei versanti occorre adottare tutte le precauzioni per garantire la stabilità delle pareti e del terreno. L'esecuzione delle eventuali attività di perforazione o di esecuzione delle fondazioni non dovrà determinare il rischio di diffusione delle sostanze dovute ai fluidi di perforazione.
Termine per l'avvio della V.O.	CORSO D'OPERA
Ente vigilante	Autorità di Bacino competenti
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 22</b>	
Macrofase	CORSO D'OPERA
Fase	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Prima di iniziare le operazioni di rinterro degli scavi con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali materiali estranei presenti. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere raccolti, rimossi e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.
Termine per l'avvio della V.O.	CORSO D'OPERA
Ente vigilante	ARPA Toscana
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-


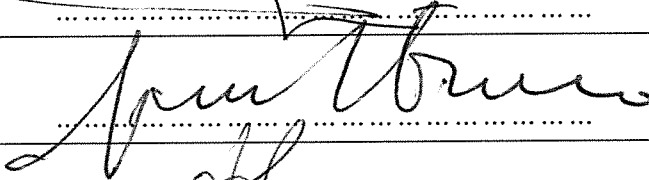
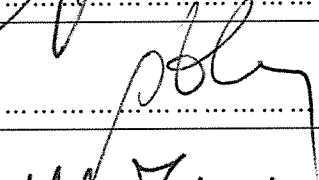
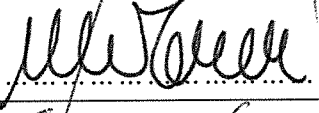

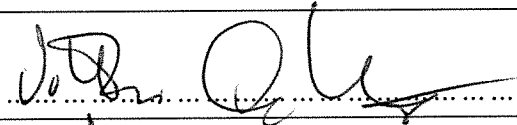
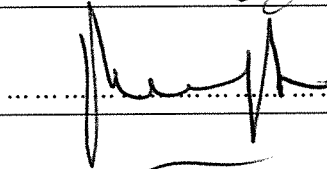
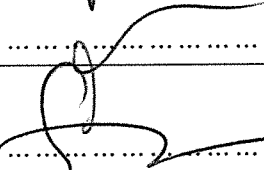
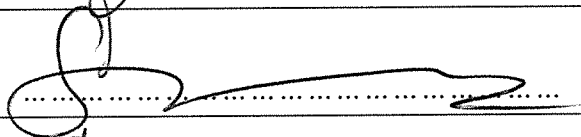
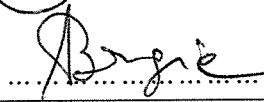
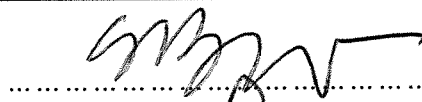
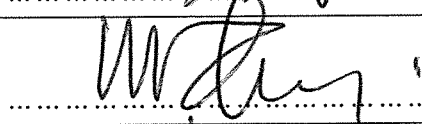
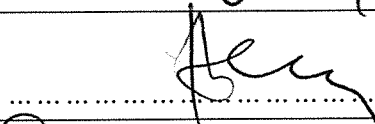
<b>Prescrizione n. 23</b>	
Macrofase	POST-OPERAM
Fase	Esercizio dell'opera
Ambito di applicazione	Flora, fauna, vegetazione ecosistemi
Oggetto della prescrizione	Durante la fase di controllo periodico del tracciato dovrà essere effettuato il monitoraggio dello stato e della conservazione dei dispositivi di segnalazione/dissuasione e dovrà essere effettuata la sostituzione dei dispositivi deteriorati e il riposizionamento di quelli che si sono spostati.
Termine per l'avvio della V.O.	POST-OPERAM
Ente vigilante	Regione Toscana
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

<b>Prescrizione n. 24</b>	
Macrofase	POST-OPERAM
Fase	Dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Cinque anni prima della dismissione delle opere il proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano esecutivo di dismissione e del ripristino ambientale delle aree interessate dall'opera, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento. L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario dell'opera.
Termine per l'avvio della V.O.	POST-OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

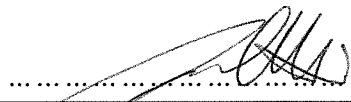
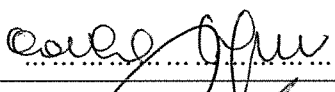
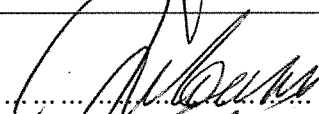
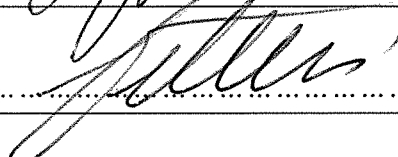
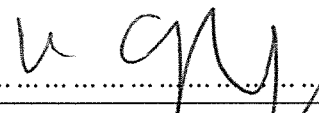
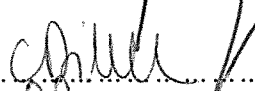
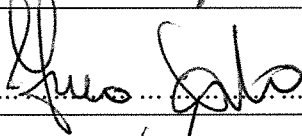

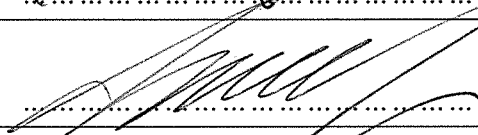
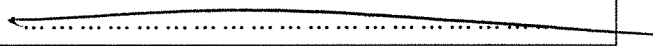
<b>Prescrizione n. 25</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM, CORSO D'OPERA, POST-OPERAM (tutte le fasi)
Fase	Tutte le fasi
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà fornire annualmente una relazione che attesti lo stato di avanzamento delle ottemperanze alle prescrizioni indicate fino al completamento delle stesse. Tutti gli oneri per l'ottemperanza delle prescrizioni sono a carico del Proponente.

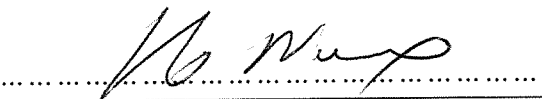
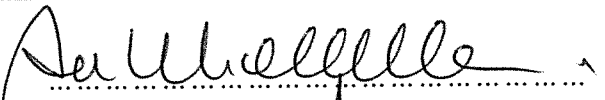
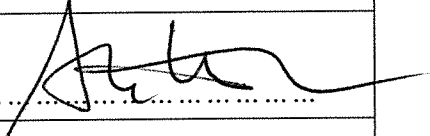
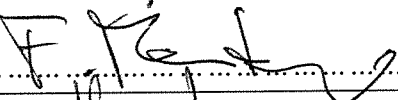
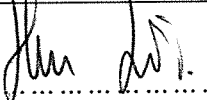
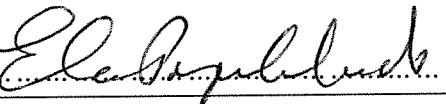
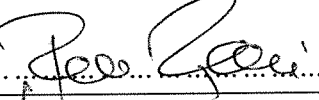
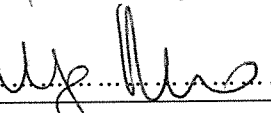

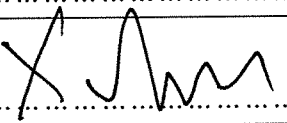

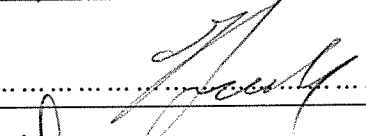
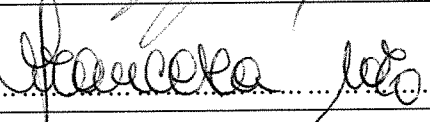
**Prescrizione n. 25**

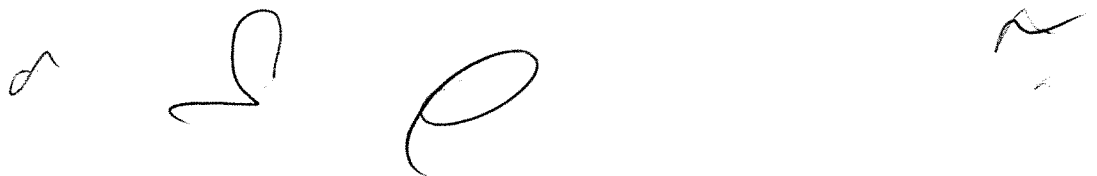
Termine per l'avvio della V.O.	ANTE OPERAM, CORSO D'OPERA, POST-OPERAM (tutte le fasi)
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

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	<b>ASSENTE</b>
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	

*Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large 'M' and various scribbles.*

Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	ASSENTE
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	ASSENTE
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	ASSENTE
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE

Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Arch. Carla Chiodini (Rappr. Reg.le Reg. Toscana)	ASSENTE



ASSENTE

ASSENTE

*Handwritten signature*

ASSENTE

ASSENTE