

**RIASSETTO RETE ELETTRICA NAZIONALE NELL'AREA
TRA COLUNGA E FERRARA
ELETTRODOTTI A 132 KV:
COLUNGA-ALTEDO
ALTEDO - FERRARA SUD
FERRARA SUD – CENTRO ENERGIA**

**Integrazioni allo
Studio di Impatto Ambientale**



TERNARETE ITALIA Spa
Direzione Territoriale Nord Est
Unità Progettazione e Realizzazione Impianti
Il Responsabile
(N. Ferracin)

Storia delle revisioni

Rev.00	24/10/2014	Prima emissione.
--------	------------	------------------

Elaborato Parenti P. NE-PRI-LIN	Verificato R. Carletti NE-PRI-LIN	Approvato N. FERRACIN DTNE-PRI
---------------------------------------	---	--------------------------------------

M0510001SQ-r01

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
1.1.	Descrizione generale delle opere.....	3
1.2.	Stato autorizzativo	4
2.	INTEGRAZIONI E VARIANTI PROGETTUALI.....	6
2.1.	Linea 132 kV Colunga-Altedo – Varianti nel Comune di Castenaso.....	7
2.1.1.	Stazione elettrica Colunga – nuovi ingressi linee 132 kV	7
2.1.2.	Varianti da sostegno n.4 a sostegno n.8 per serre fisse	8
2.1.3.	Variante dal sostegno n.19 al sostegno n.22 per equidistanza fra gli edifici esistenti.....	10
2.1.4.	Piccoli adeguamenti della posizione dei sostegni n.9, 10, 13 e 18.....	11
2.2.	Variante all’elettrodotto 220 kV "Colunga-Palo 130" nel tratto compreso fra i sostegni 42A e 42H nel comune di Minerbio	12
2.3.	variante per connessione alla RTN a 132 kV di un impianto per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico “Ferrara Aranova” nel Comune di Ferrara (FE).....	14
2.4.	Variante alla nuova linea 132 kV ferrara sud-centro energia nel tratto di via giorgio strehler nel comune di ferrara.....	16
3.	RIEPILOGO DELLE OPERE IN PROGETTO	18
3.1.	Provincia di Bologna.....	18
3.1.1.	Comune di Castenaso	18
3.1.2.	Comune di Budrio	19
3.1.3.	Comune di Minerbio	20
3.1.4.	Comune di Baricella	20
3.1.5.	Comune di Malalbergo	21
3.2.	Provincia di Ferrara	22
3.2.1.	Comune di Poggio Renatico	22
3.2.2.	Comune di Ferrara	23
3.3.	Riepilogo generale	24
4.	INTEGRAZIONI E AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI	25
4.1.	In generale	25
4.2.	Aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale.....	26
4.2.1.	SIA - Quadro Programmatico	27
4.2.2.	SIA - Quadro Progettuale	27
4.2.2.1.	Interferenza con altri progetti sottoposti a V.I.A.....	29
4.2.2.2.	Normativa antisismica linee elettriche aeree.....	30
4.2.3.	SIA - Quadro Ambientale	31
4.2.3.1.	Incidenza Ambientale e aree SIC/ZPS	31
4.2.3.2.	Archeologia	31
4.2.3.3.	Campi elettrici e magnetici – nuove opere.....	32
4.2.3.4.	Campi magnetici – strumenti pianificazione urbanistica	43
4.2.3.5.	Terre e rocce da scavo	44
4.2.3.6.	Prevenzione incendi.....	44
4.2.3.7.	Aree di cantiere.....	44
5.	DOCUMENTI ALLEGATI	45
6.	APPENDICE.....	47

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto per fornire le integrazioni richieste dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Richiesta integrazioni (prot. DVA-2014-0020860) del 26 giugno 2014 e Notifica esito parere tecnico (prot. DVA-2014-0022250) del 07 luglio 2014.

1.1. Descrizione generale delle opere

Il progetto di Terna Spa denominato "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara - Elettrodotti a 132 kV "Colunga - Altedo", "Altedo - Ferrara Sud", "Ferrara Sud - Centro Energia" ha la finalità di realizzare il miglioramento dell'affidabilità della Rete di Trasmissione di Energia Elettrica Nazionale (RTN) nell'area compresa tra la provincia di Bologna e Ferrara, come previsto nel Piano di Sviluppo di Terna S.p.a., approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Il progetto, completato nel 2010, prevede di intervenire sulle connessioni a 132 kV tra i seguenti impianti:

- **Stazione Elettrica 380-220-132 kV "Colunga"**
- **Cabina Primaria 132-15 kV "Altedo"**
- **Cabina Primaria 132-15 kV "Ferrara Sud"**
- **Sezionamento 132 kV centrale "Centro Energia"**

Tali impianti sono connessi tra loro tramite una vecchia dorsale a 132 kV che il tempo ha reso ormai vetusta. Per garantirne l'affidabilità necessaria, Terna Rete Italia S.p.A. ha riprogettato le connessioni utilizzando, come dorsale sostitutiva, l'elettrodotto 220kV denominato "Colunga – palo 130", parte dell'ex elettrodotto 220kV "Colunga – Este" n. 226, che transita parallelamente alla vecchia direttrice a 132 kV per la quale è richiesto il declassamento per l'esercizio a 132 kV. Tale declassamento non comporta alcun intervento di modifica delle caratteristiche dei componenti attualmente installati sull'elettrodotto.

I nuovi tratti di elettrodotto, in parte aerei ed in parte in cavi interrati, previsti nel progetto saranno a 132 kV.

1.2. Stato autorizzativo

Terna Spa, con lettera prot. TEAOTFI/P201000004890 del 27/12/2010, ha inoltrato domanda al Ministero dello Sviluppo Economico, ai sensi del combinato disposto dell'art. 1 comma 26, della legge 23 agosto 2004, n. 239, e del T.U. sulle acque e sugli impianti elettrici R.D. 11 dicembre 1933, n.1775 smi, al fine del rilascio del provvedimento di autorizzazione alla costruzione ed esercizio, con dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità, urgenza delle opere. La documentazione progettuale trasmessa è raccolta nel Piano Tecnico delle Opere, Codice elaborato RU22226B1BDX15200 rev. 00 del 20/10/2010;

L'avvio del procedimento autorizzativo è stato comunicato dal Ministero dello Sviluppo Economico con Prot. di uscita n.0012651 del 10/06/2011.

Considerato che per le opere elettriche di cui trattasi rientranti tra le opere da assoggettare a VIA è stata presentata, con nota prot. n. TEAOTFI/P20110002326 del 17.06.2011 - istanza di VIA regionale ai sensi della normativa di settore allora vigente -, è stata effettuata pubblicazione in data 23.11.11 di Avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna e sul quotidiano Corriere della Sera, e sono pervenute n. 25 osservazioni di terzi.

In data 17 dicembre 2012, è stata emanata 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.

Il progetto de quo rientra nelle tipologie elencate nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 smi., così come modificato dalla Legge di conversione n. 221 del 17.12.2012 punto 4-bis "Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km".

Conseguentemente la Regione Emilia Romagna con lettera PG. 2013.0120809 del 17/05/2013 ha trasmesso la relativa documentazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Terna Rete Italia Spa, che opera in nome e per conto di Terna S.p.a., con istanza TRISPANE/P20140001129 del 18/02/2014 ha richiesto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la prosecuzione della procedura di Valutazione Impatto Ambientale del progetto denominato Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara - Elettrodotti a 132 kV "Colunga - Altedo", "Altedo - Ferrara Sud", "Ferrara Sud - Centro Energia" già attivata presso l'Amministrazione Regionale competente.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con lettera prot. DVA-2014-0020860 del 26/06/2014, ha comunicato a Terna la necessità di acquisire chiarimenti e integrazioni relativi alla documentazione di VIA già prodotta, trasmettendo la richiesta espressa dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (CTVA). In tale richiesta la CTVA ha fatto propria la richiesta di integrazioni trasmessa dalla Regione Emilia Romagna, con PEC PG/2014/212816 del 19/05/2014, oltre che a richiedere gli approfondimenti e aggiornamenti normativi o di pianificazione della documentazione trasmessa, come evidenziati nella riunione del 9 maggio 2014.

Oltre alla richiesta sopracitata il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso a Terna Rete Italia Spa, il parere della CTVA, relativo alla richiesta della Regione Emilia Romagna di considerare, la variante all'elettrodotto ex 220 kV Colunga-Palo 130 nel tratto compreso fra i sostegni 42A e 42H nel comune di Minerbio, oggetto di separata richiesta autorizzativa presso il Ministero dello Sviluppo Economico (la documentazione progettuale trasmessa è relativa al Piano Tecnico delle Opere, Codice elaborato RU22226B1BDX25130 rev. 00 del 28/06/2013), opera connessa agli interventi inseriti nel "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara - Elettrodotti a 132 kV "Colunga - Altedo", "Altedo - Ferrara Sud", "Ferrara Sud - Centro Energia". Conseguentemente nelle integrazioni oggetto della presente relazione è stata inserita la variante sopra citata.

2. INTEGRAZIONI E VARIANTI PROGETTUALI

Le varianti progettuali inserite nello Studio di Impatto Ambientale sono:

- variazione di tracciato della linea 132 kV Colunga-Altedo nel Comune di Castenaso in progetto nei seguenti tratti:
 - nuovi ingressi alla stazione elettrica di Colunga della linea 132 kV Colunga-Altedo e della Colunga-Mezzolara;
 - varianti nel tratto dal sostegno n.4 al sostegno n.8 per serre fisse;
 - variante di tracciato dal sostegno n.19 al sostegno n.22 per equidistanza fra gli edifici esistenti;
 - piccoli adeguamenti alla posizione dei sostegni n. 9, n.10, n.13 e n.18.
- variante all'elettrodotto 220 kV Colunga-Palo 130 nel tratto compreso fra i sostegni 42A e 42H nel comune di Minerbio (BO).
- variante per connessione alla RTN a 132 kV di un impianto per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico denominato "Ferrara Aranova" nel Comune di Ferrara FE;
- variante di tracciato della linea 132 kV Ferrara Sud- Centro Energia der. Aranova, nel tratto interrato in corrispondenza di Via Giorgio Strehler nel Comune di Ferrara.

Tali varianti, sovrapposte ai tracciati delle opere in progetto già in Valutazione di Impatto Ambientale, sono rappresentate nelle seguenti planimetrie in scala 1:10.000:

- Carta Tecnica delle opere - provincia di Bologna - Integrazioni e varianti alle opere in V.I.A. cod. elaborato DU222226B1BDX29124 rev. 00 del 24/10/2014;
- Carta Tecnica delle opere - provincia di Ferrara - Integrazioni e varianti alle opere in V.I.A. cod. elaborato DU222226B1BDX29125 rev. 00 del 24/10/2014.

2.1. Linea 132 kV Colunga-Altedo – Varianti nel Comune di Castenaso

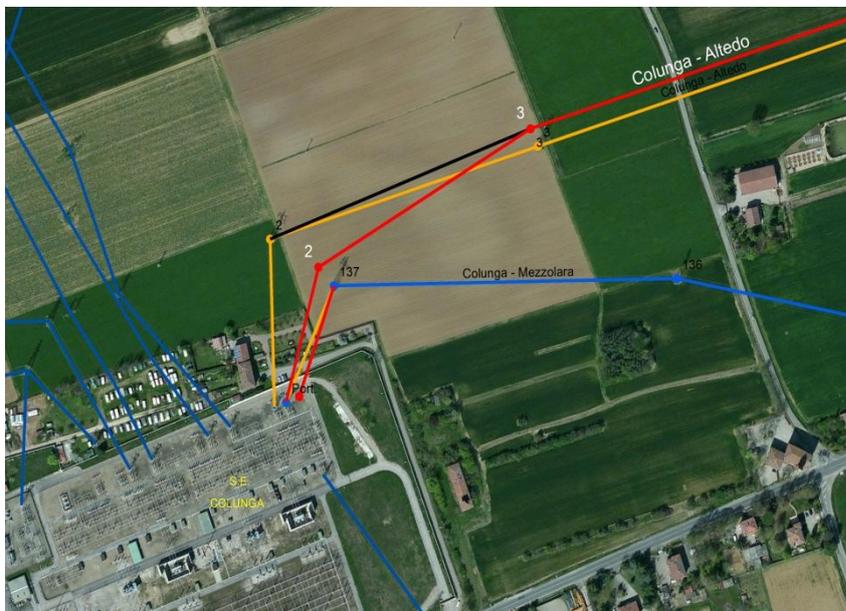
2.1.1. Stazione elettrica Colunga – nuovi ingressi linee 132 kV

In accoglimento alla richiesta di integrazioni inoltrate¹, la ricostruzione della connessione a 132 kV tra la stazione elettrica "Colunga" e la cabina primaria "Altedo" sarà estesa anche al primo tratto di linea in uscita dalla stazione "Colunga", prospiciente Via Montanara (civici n. 35, 36, 37).

Il nuovo ingresso in progetto della linea "Colunga - Altedo" sarà realizzato prevedendo in uscita dalla stazione elettrica l'utilizzo del sostegno portale attualmente utilizzato dalla linea a 132 kV "Colunga - Mezzolara", la realizzazione di un nuovo sostegno n.2, in prossimità dell'esistente sostegno n. 137 dell'elettrodotto a 132 kV "Colunga - Mezzolara" per ricongiungersi al nuovo sost. n.3 già previsto.

Per la realizzazione di quanto sopra descritto, occorre prevedere un nuovo ingresso alla linea "Colunga - Mezzolara" con l'inserimento di nuovo sostegno portale di stazione in prossimità di quello già attualmente utilizzato.

Tutto ciò permetterà di avere una diminuzione dei valori di esposizione ai campi magnetici nei recettori sensibili individuati in Via Montanara civici n. 35, 36, 37.



L'analisi del campo elettrico e magnetico delle due nuove campate inserite nel "Riassetto RTN tra Colunga e Ferrara" è trattata nella specifica sezione relativa alle nuove opere.

¹ *Req. E.R. punto 7 - la connessione tra il sostegno n. 1 e la Stazione di Colunga è stata rappresentata sugli elaborati di progetto come "tratto esistente"; visto l'intervento complessivo sulla linea, si ritiene opportuno di estendere le opere di "riassetto" anche al tratto in questione, verificando i livelli di esposizione ai CEM del recettore ubicato in via Montanara 35, 36, 37 e predisponendo le opere per metterlo in sicurezza, come se si trattasse di nuovo elettrodotto nei pressi di abitazione esistente*

2.1.2. Varianti da sostegno n.4 a sostegno n.8 per serre fisse

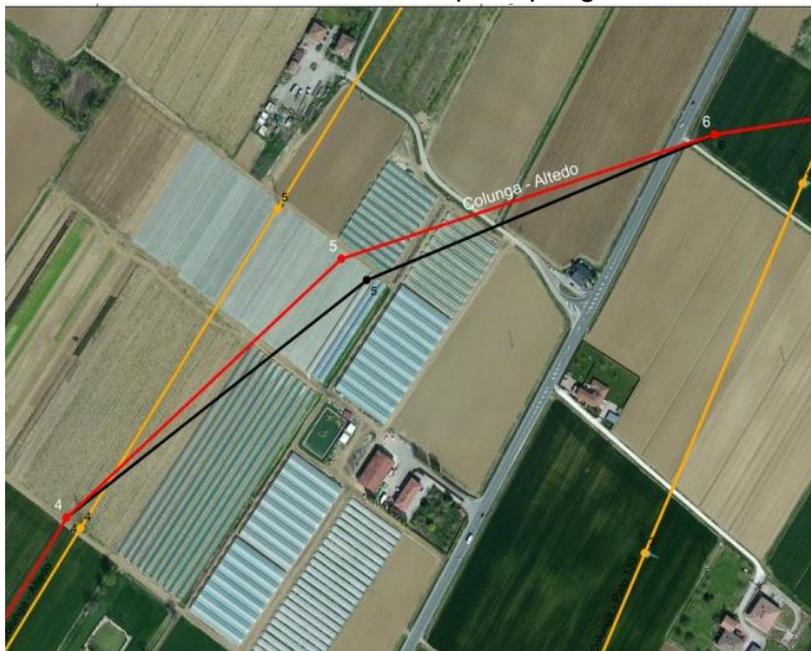
Nel Comune di Castenaso sono presenti numerose attività agricole in serra. Nelle aree interessate dalla futura connessione "Colunga - Altedo", sono presenti delle serre "fisse"² che potrebbero configurarsi come possibili sedi adibite a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, per le quali dovrà essere verificato il rispetto dell'obiettivo di qualità imposto all'art. 4 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003.

Queste serre sono ivi individuate:

- a) in prossimità del nuovo sostegno n. 5, nella campata compresa tra i sostegni n. 5 e n. 6. Tali serre sono autorizzate con Concessione n. 5072 del Comune di Castenaso.
- b) in prossimità del nuovo sostegno n. 8, nella campata compresa tra i sostegni n. 7 e n. 8. Tali serre sono state realizzate con Denuncia Inizio Attività registrata al Comune di Castenaso con protocollo n° 7870 cat. VI 3 All. 9 del 21 aprile 2005.

Le soluzioni individuate sono le seguenti:

- a) campata 5-6: è stata studiata una variante al tracciato di progetto, compreso fra i sost. 4 e 6, allo scopo di allontanarlo dalle serre fisse individuate consentendo di mantenere fuori dal loro perimetro la proiezione al suolo della fascia di rispetto dell'elettrodotto, calcolata ai sensi del Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".



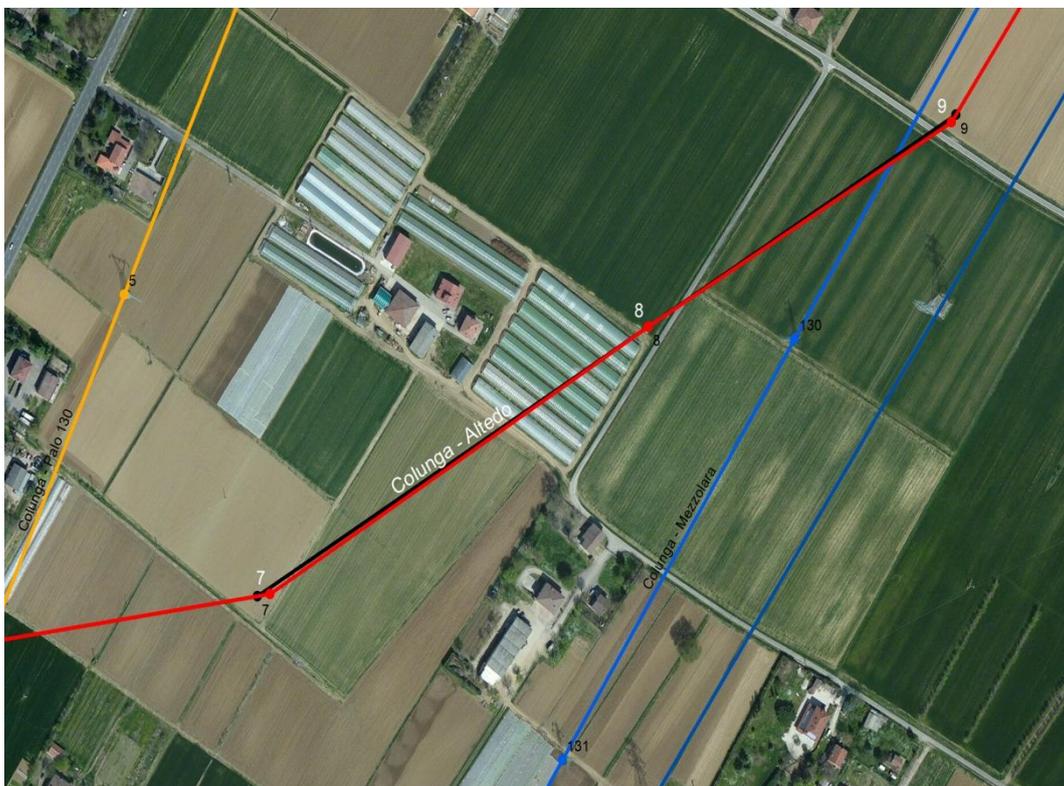
La variante proposta è rappresentata in colore rosso.

Il nuovo tratto di elettrodotto sovrappasserà le altre serre presenti nell'area, di tipo mobile.

Variante da sostegno n.4 a sostegno n.6

² Reg. E.R. punto 11 -sul territorio sono presenti diverse serre fisse, che possono ospitare lavoratori per più di quattro ore giornaliere in determinati periodi dell'anno

- b) campata 7-8: il nuovo sostegno n. 8 è collocato nel progetto in adiacenza alle serre fisse individuate, a metà del tratto che attraversa un corridoio individuato tra edifici residenziali e raggiungere un corridoio infrastrutturale già occupato da elettrodotti esistenti. L'estensione delle serre fisse individuate in tale tratto non consentono di evitarne l'attraversamento, pertanto saranno impiegati sostegni di altezza adeguata, (futuri n. 7 e n. 8) che permetteranno di posizionare i conduttori ad una altezza tale che la fascia di rispetto dell'elettrodotto, calcolata ai sensi del Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" sia mantenuta esternamente all'ingombro delle serre stesse, permettendo al loro interno il rispetto dell'obiettivo di qualità, art. 4 DPCM 8 luglio 2003.³ A tale scopo è stata anche ottimizzata la posizione del sostegno n.7.

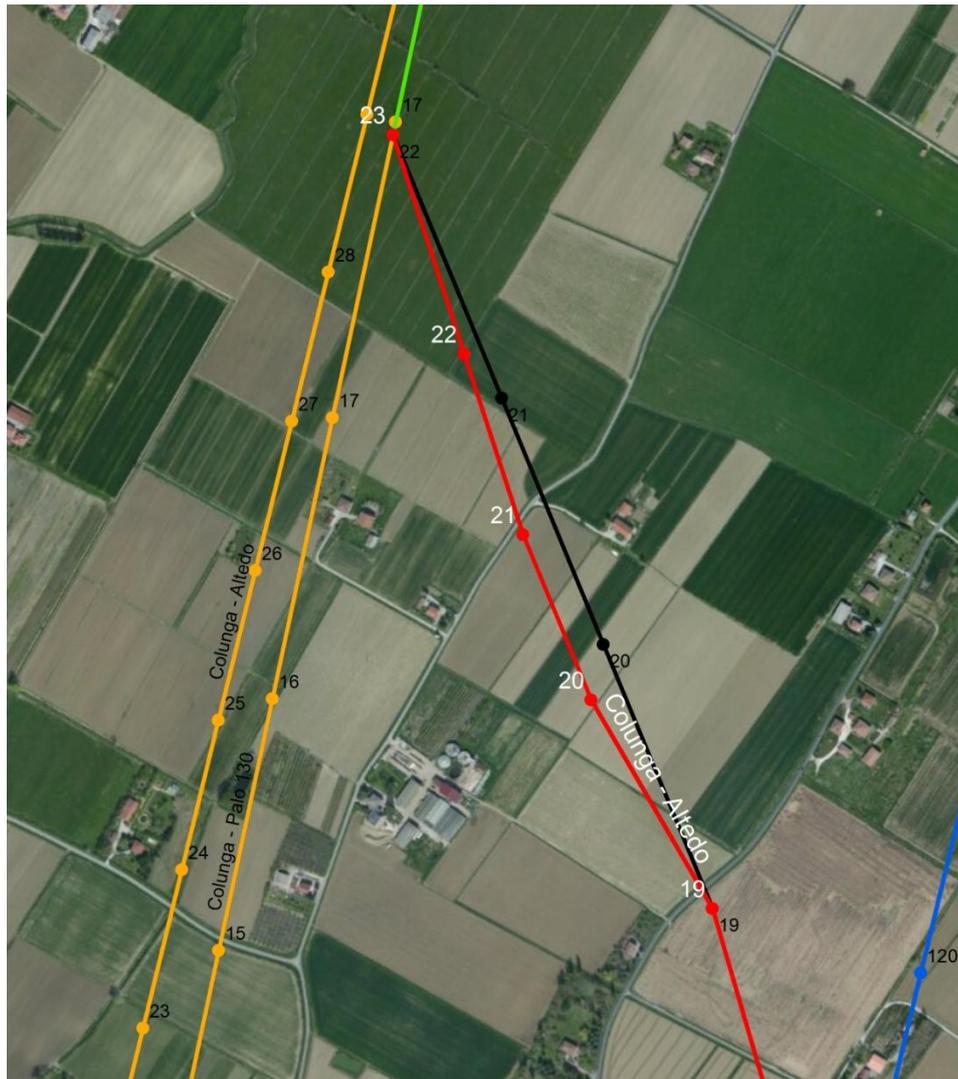


Variante da sostegno n.7 a sostegno n.8

³ Req. E.R. punto 13 - nelle zone di interferenza tra DPA e recettori sensibili, proporre le adeguate modifiche tecniche, anche puntuali, a sostegni, cavi e loro posizioni in modo da escludere tali recettori dalla "fascia di rispetto" come definita dal DM 29.05.2008a

2.1.3. Variante dal sostegno n.19 al sostegno n.22 per equidistanza fra gli edifici esistenti

Allo scopo di mantenere l'equidistanza tra le abitazioni ubicate nell'area interessata dal progetto⁴, è stata definita una variante di tracciato dal sostegno n. 19 al sostegno n.22. Tale variante comporterà l'inserimento di un ulteriore sostegno di linea.



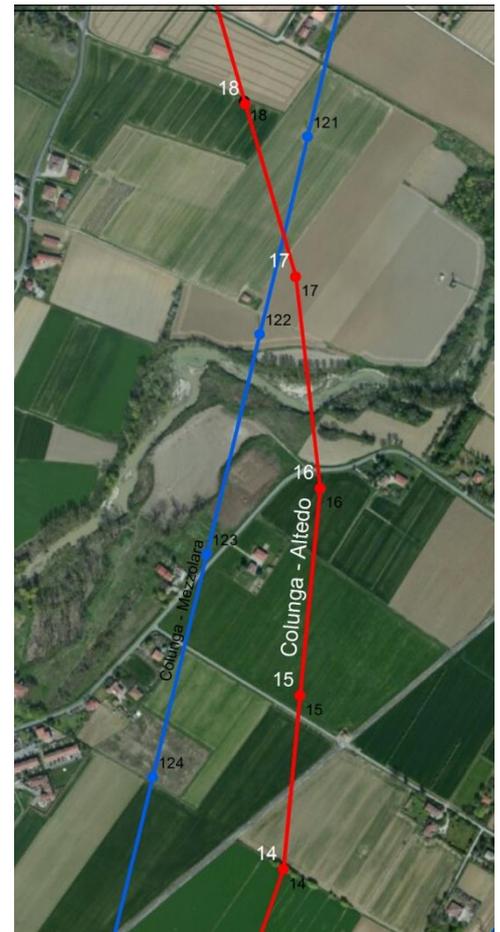
Variante da sostegno n.19 a sostegno n.23

Nell'immagine soprastante, il precedente tracciato presentato in VIA è rappresentato in colore nero.

⁴ *Req. E.R. punto 9 - si richiede di verificare il tracciato dell'elettrodotto, cercando l'equidistanza tra le abitazioni, laddove la linea attraversa corridoi liberi tra le case;*

2.1.4. Piccoli adeguamenti della posizione dei sostegni n.9, 10, 13 e 18

Piccoli adeguamenti alla posizione dei sostegni n. 9, 10, 13 e 18 per ottimizzare il loro posizionamento all'interno delle stesse proprietà.



Adeguamenti alle posizioni dei sostegni n.9, 10, 13, 18

2.2. Variante all'elettrodotto 220 kV "Colunga-Palo 130" nel tratto compreso fra i sostegni 42A e 42H nel comune di Minerbio

La società Snam Rete Gas, con richiesta prot. REINV/PROCEN/MEG/1166 del 25/08/2011, ha richiesto a Terna lo spostamento di un tratto dell'elettrodotto a 220 kV "Colunga - palo 130" n. 226 in prossimità dei propri impianti nel Comune di Minerbio.

A tale scopo Terna Rete Italia S.p.A. ha predisposto il progetto denominato "Elettrodotto in terna singola ex 220 kV Colunga - Palo 130 - Variante aerea nel Comune di Minerbio" in Provincia di Bologna, che risolve l'interferenza fra l'elettrodotto esistente e i nuovi impianti di Snam Rete Gas.

Il progetto prevede una variante all'elettrodotto esistente compresa tra i nuovi sostegni n. 42A e n.42H. La variante ha una lunghezza complessiva di circa 1,8 km, tutta nel comune di Minerbio e si sviluppa ad Est degli impianti di proprietà SNAM, transitando per 0,9 km circa parallelamente al tratto di linea esistente a 132 kV "Colunga - Altedo".

La variante prevede la realizzazione di n.8 nuovi sostegni a semplice terna di tipo unificato Terna per linee a 132 kV e la relativa demolizione di circa 1,5 km di elettrodotto aereo e di n. 4 sostegni.



220 kV "Colunga – Palo 130" n. 226 - Variante nel Comune di Minerbio

Per questo intervento Terna Spa, con lettera prot. TRISPANE/P201300000018 del 10/07/2013, ha inoltrato domanda al Ministero dello Sviluppo Economico, ai sensi del combinato disposto dell'art. 1 comma 26, della legge 23 agosto 2004, n. 239, e del T.U. sulle acque e sugli impianti elettrici R.D. 11 dicembre 1933, n.1775 smi, al fine del rilascio del provvedimento di autorizzazione alla costruzione ed esercizio, con dichiarazione di pubblica utilità delle opere.

L'avvio del procedimento autorizzativo è stato comunicato dal Ministero dello Sviluppo Economico con Prot. di uscita n.0021536 del 04/11/2013.

La Regione Emilia Romagna, con nota prot. PG./2014/86451 del 28/03/2014, ha comunicato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che tale progetto poteva configurarsi come modifica al preesistente progetto di riassetto della RTN tra Colunga e Ferrara, per il quale era già in corso la procedura di VIA e che pertanto in tale procedimento doveva essere ricompreso.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con lettera prot. DVA-2014-0022250 del 07/07/2014 ha comunicato a Terna che le modifiche progettuali apportate dalla variante all'ex 220 kV "Colunga- palo 130" dovevano essere ricomprese nella procedura di Valutazione Impatto Ambientale in corso per il progetto "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara - Elettrodotti a 132 kV "Colunga - Altedo", "Altedo - Ferrara Sud", "Ferrara Sud - Centro Energia".

I dettagli del progetto "Elettrodotto ex 220 kV n°226 Colunga - Palo 130 - Variante aerea nel Comune di Minerbio BO" sono illustrati nei seguenti documentazione:

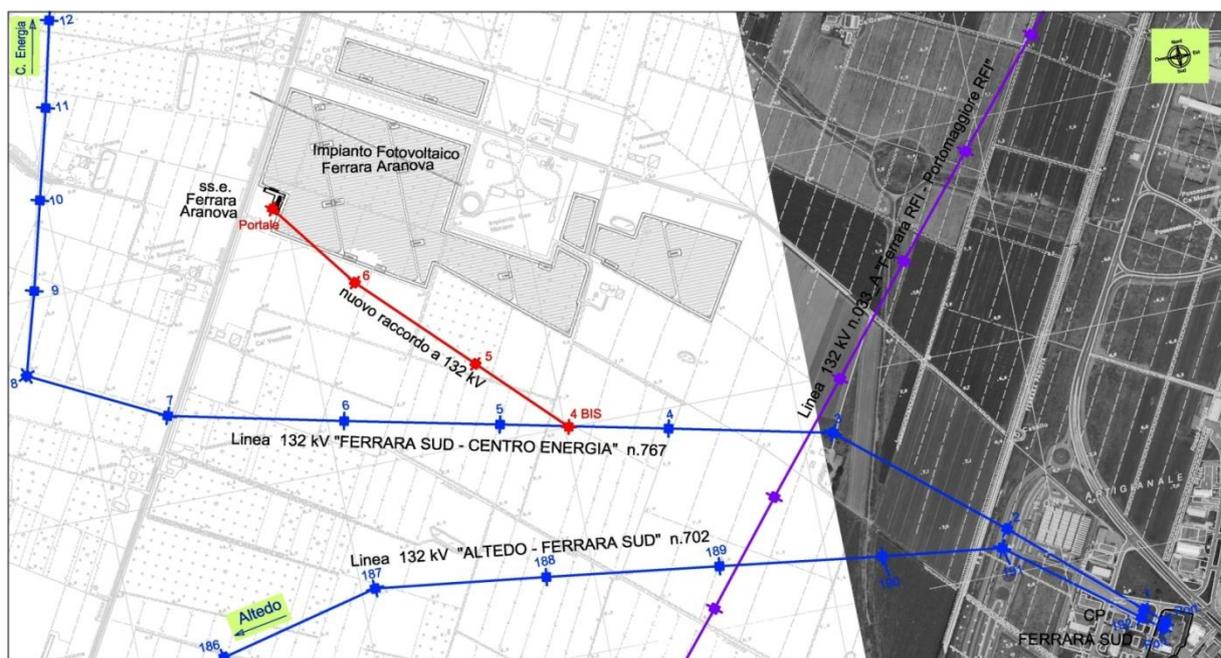
- "Relazione Tecnico Illustrativa" codice elaborato RU22226B1BDX25128 rev. 00 del 28/06/2013;
- "Caratteristiche Componenti" codice elaborato RU22226B1BDX25129 rev. 00 del 28/06/2013;
- "Carta Tecnica del Progetto" codice elaborato DU22226B1BDX25045 rev. 00 del 28/06/2013;
- "Carta Tecnica degli attraversamenti" codice elaborato DU22226B1BDX25043 rev. 00 del 28/06/2013;
- "Elenco degli attraversamenti" codice elaborato EU22226B1BDX25044 rev. 00 del 28/06/2013;

Le Aree di prima approssimazione calcolate nella relazione RU22226B1BDX25128 sono riportate nella planimetria "Studio di Impatto Ambientale - Territorio Comunale - Comune di Minerbio VARIANTE" scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29157 rev.00 del 24/10/2014.

2.3. variante per connessione alla RTN a 132 kV di un impianto per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico "Ferrara Aranova" nel Comune di Ferrara (FE)

Nel corso del 2013 l'area Ferrarese è stata interessata da un progetto della società "Nuova Rete Solare", che con Autorizzazione Unica - Atto del Dirigente della Provincia di Ferrara P.G. 62003/2011 del 29/07/2011, ha ottenuto l'autorizzazione alla realizzazione e connessione alla RTN a 132 kV di un impianto per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico con potenza di 14,78 MWp nel Comune di Ferrara FE. Con Atto del Dirigente della Provincia di Ferrara P.G. 52880/2012 del 28/06/2012 "voltura e modifica della autorizzazione unica P.G. 62003 del 29/07/2011 - Costruzione ed esercizio dell'impianto di rete per la connessione - società Terna S.p.A.", alla società Terna S.p.A è stato volturato il titolo autorizzativo di cui sopra, inerente la costruzione ed esercizio dell'impianto di rete per la connessione a 132 kV alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) della centrale fotovoltaica.

L'impianto di produzione di energia elettrica con celle fotovoltaiche, denominato centrale "Ferrara Aranova", è stato iniziato e completato nel corso del 2013. Nello stesso anno Terna ha realizzato la connessione "provvisoria" dell'impianto alla RTN 132 kV, come previsto dal titolo autorizzativo, mediante una derivazione rigida dall'elettrodotto a 132 kV "Ferrara Sud - Centro Energia", già oggetto di ricostruzione nel progetto di riassetto tra Colunga e Ferrara, anticipandone di fatto la realizzazione di un breve tratto di linea che nei due progetti risulta coincidente.



Connessione c.le Ferrara Aranova in derivazione rigida dall'elettrodotto "Ferrara Sud – Centro Energia"

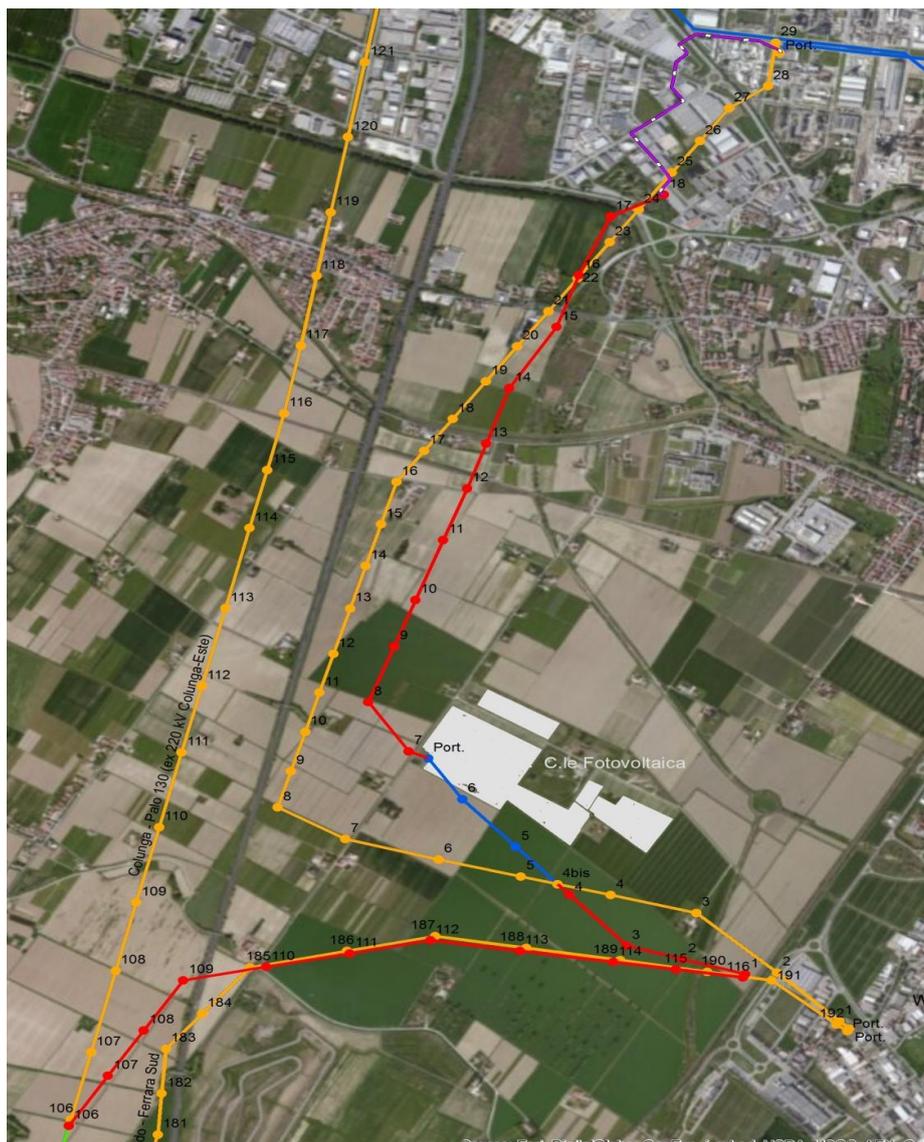
L'assetto della RTN a 132 kV nell'area di Ferrara è stato modificato con la connessione della centrale "Ferrara Aranova", in località Aranova (Porotto) nel Comune di Ferrara.

La connessione provvisoria, della lunghezza di circa 0,8 km, è stata realizzata inserendo un nuovo sostegno di linea, identificato come n.4Bis, nella campata 4-5 dell'elettrodotto esistente "Ferrara Sud - Centro Energia" n.767 e realizzando un nuovo tratto di linea a semplice terna fino al sostegno portale della sottostazione elettrica di utente della nuova centrale.

Con l'allacciamento della centrale "Ferrara Aranova" l'elettrodotto ha assunto la nuova denominazione "Ferrara Sud - Centro Energia derivazione Ferrara Aranova" n. 767.

Sia la connessione provvisoria che quella definitiva variano, anche se in modo non sostanziale, il progetto di ricostruzione della linea 132 kV "Ferrara Sud - Centro Energia" previsto nel progetto di riassetto RTN tra Colunga e Ferrara.

Infatti i nuovi sostegni identificati come n. 5 e n. 6 della connessione, sono coincidenti nella posizione e nella tipologia con quelli previsti nel progetto di Riassetto, per cui il tratto di linea dal sost.4bis alla sottostazione elettrica è considerata come opera esistente.



L'inserimento nel futuro elettrodotto "Ferrara Sud - Centro Energia derivazione Ferrara Aranova" sarà effettuato sul lato Est prolungando il tratto di linea fino a raggiungere il futuro sostegno n. 4 (il sostegno n. 4Bis sarà demolito), mentre sul lato Ovest sarà realizzata un collegamento diretto al futuro sostegno n. 7 partendo dal sostegno portale della sottostazione elettrica.

La connessione in derivazione rigida della centrale fotovoltaica "Ferrara Aranova" è tuttavia un allacciamento provvisorio, che sarà sostituito con una connessione in entra-esci, come già previsto nell' Autorizzazione Unica - Atto del Dirigente della Provincia di Ferrara P.G. 62003/2011 del 29/07/2011, al completamento della realizzazione della stazione elettrica RTN prevista in adiacenza alla sottostazione elettrica di utente.



Connessione definitiva c.le Ferrara Aranova con due collegamenti a 132 kV in entra-esci

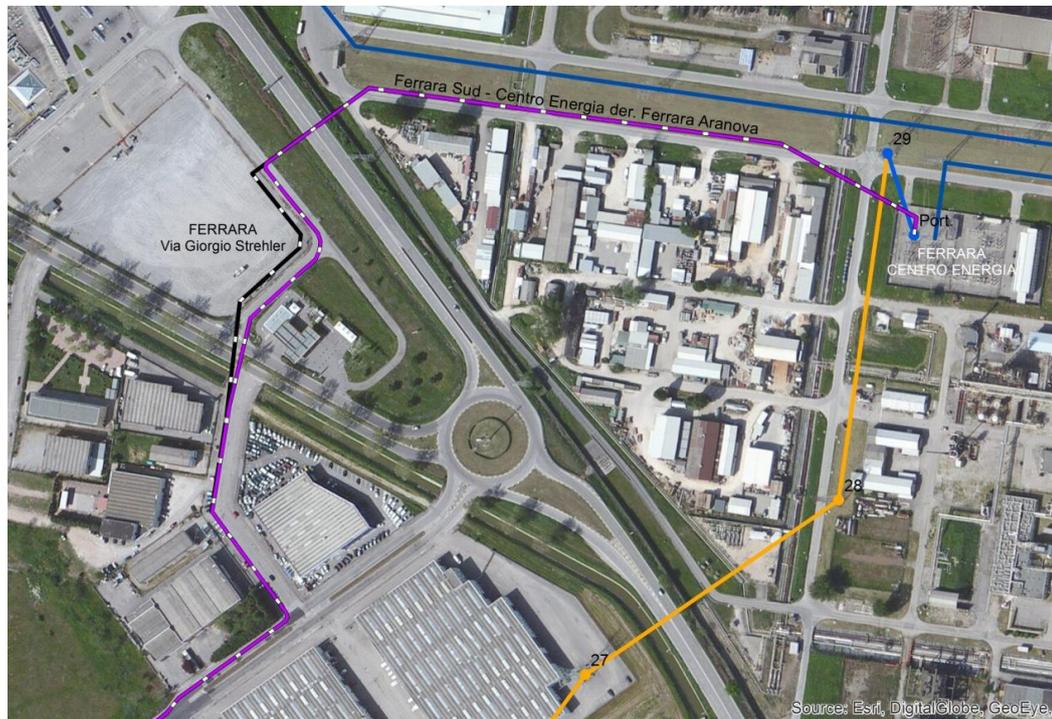
Con la realizzazione della connessione in entra-esci sulla stazione elettrica RTN comporterà due distinte connessioni a 132 kV denominate "Ferrara Sud - Ferrara Aranova" e "Ferrara Aranova - Centro Energia".

2.4. Variante alla nuova linea 132 kV ferrara sud-centro energia nel tratto di via giorgio strehler nel comune di ferrara.

Rispetto al progetto precedente, il tratto di linea in cavo interrato transitava all'interno di una zona verde in adiacenza a Via Giorgio Strehler, fra Via Eridano e Via Diamantina. È stato

deciso, per non interferire con le recenti costruzioni eseguite nell'area precedentemente interessata, di posare il nuovo elettrodotto nella sede stradale di Via Giorgio Strehler.

Inoltre per esigenze di rete (RTN), l'ultimo tratto dell'elettrodotto esistente Ferrara Sud - Centro Energia derivazione Ferrara Aranova, dal sostegno n. 29 fino al sostegno portale interno al punto di sezionamento AT di centrale, non sarà demolito.



Rappresentazione del tracciato dei tratti in cavi interrati connesso a Centro Energia elettrodotto a 132 kV Ferrara Sud - Centro Energia derivazione Ferrara Aranova

Nell'immagine è riportato in colore viola il nuovo tracciato proposto per il tratto in cavi interrati che transita in Via Giorgio Strehler, lasciando libera l'area nella quale è stato realizzato l'edificio che ospita il ristorante SUSHIKO, come rappresentato nella sottostante fotografia.

il precedente tracciato presentato in VIA, che transitava internamente al parcheggio è rappresentato in colore nero.



3. RIEPILOGO DELLE OPERE IN PROGETTO

Alla luce delle varianti e integrazioni apportate viene illustrato il seguente riepilogo degli interventi, suddivisi per ambiti territoriali di competenza delle relative amministrazioni:

3.1. Provincia di Bologna

Per quanto concerne il territorio di competenza della Provincia di Bologna, quindi i Comuni di Castenaso, Budrio, Minerbio, Malalbergo, Baricella, il progetto prevede interventi di costruzione, demolizione e declassamento, le cui percorrenze sono riepilogate nella seguente tabella:

Opera	costruzioni	demolizioni	declassamenti
<i>Elettrodotti aerei a 132 kV</i>	9,96 km	26,63 km	
<i>Elettrodotti in cavi interrati a 132 kV</i>			
<i>Elettrodotti aerei a 220 kV</i>		9,88km	18,55 km
TOTALE	10 km	36,5 km	18,6 km

Il dettaglio delle opere, suddivise per ambito territoriale e per impianto, è il seguente:

3.1.1. Comune di Castenaso

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Castenaso è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Castenaso - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29184 rev.00 del 24/10/2014.

Nuove realizzazioni:

- nuovo raccordo a 132 kV in linea aerea, dalla Stazione Elettrica Colunga al sostegno n. 18 dell'elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 con posa in opera di n° 22 nuovi sostegni, per una lunghezza di 6,55 km circa. Il nuovo raccordo partirà dal sostegno portale in stazione Colunga al quale è attualmente collegata la linea Colunga - Mezzolara, che sarà traslata su un nuovo sostegno portale.
- nuovo ingresso a 132 kV in linea aerea, dell'elettrodotto a 132 kV Colunga - Mezzolara dal sostegno n. 137 alla Stazione Elettrica Colunga, nella quale sarà installato un nuovo sostegno portale di stazione 132kV. La lunghezza del nuovo raccordo sarà di circa 0,09 km;

Demolizioni:

- elettrodotto a 132 kV Colunga – Altedo : demolizione del tratto di linea area dalla Stazione Elettrica Colunga al sostegno n. 33, per una lunghezza di circa 6,7 km, con la demolizione di n. 29 sostegni;
- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : demolizione del tratto di linea compreso fra la Stazione Elettrica Colunga fino al sostegno n. 18, per una lunghezza di circa 6,02 km, con la demolizione di n. 19 sostegni;
- elettrodotto a 132 kV Colunga - Mezzolara: demolizione della campata di linea dal portale della Stazione Elettrica “Colunga” al sostegno n. 136, per una lunghezza di circa 0,09 km;

Declassamenti:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : declassamento da 220 kV a 132 kV del tratto di linea compreso fra i sostegni n.18 e n.20, per una lunghezza di circa 0,89 km. Non sono previsti interventi su tale tratto di linea.

3.1.2. Comune di Budrio

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Budrio è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Budrio - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29185 rev.00 del 24/10/2014.

Nuove realizzazioni:

- Non sono previste nuove realizzazioni.

Demolizioni:

- elettrodotto a 132 kV Colunga – Altedo : demolizione del tratto di linea area compresa fra i sostegni n.33 e n.62, per una lunghezza di circa 5,95 km, con 28 sostegni;

Declassamenti:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : declassamento da 220 kV a 132 kV del tratto di linea compreso fra i sostegni n.20 e n.37, per una lunghezza di circa 5,78 km. Non sono previsti interventi su tale tratto di linea.

3.1.3. Comune di Minerbio

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Minerbio è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Minerbio - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29186 rev.00 del 24/10/2014.

Nuove realizzazioni:

- raccordo a 132 kV in linea aerea, dal sostegno n. 88 dell'elettrodotto a 132 kV Colunga – Altedo al sostegno n. 51 dell'elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130, per una lunghezza di 0,92 km circa, con posa di 3 nuovi sostegni;
- variante in linea aerea 220 kV Colunga - Palo 130, dal nuovo sostegno n. 42A al nuovo sostegno n.42H, per una lunghezza di 1,77 km, con posa in opera di n. 8 sostegni;

Demolizioni:

- elettrodotto a 132 kV Colunga – Altedo : demolizione del tratto di linea area compresa fra i sostegni n.62 e n.88 (escluso), per una lunghezza di circa 5,39 km, con demolizione di n. 26 sostegni;
- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : demolizione del tratto di linea compreso fra i nuovi sostegni n.42A e n. 42H, per una lunghezza di circa 1,34 km con n. 4 sostegni; demolizione dal sostegno n. 51 al sostegno n. 54, per una lunghezza di circa 1,07 km con n. 3 sostegni;

Declassamenti:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : declassamento da 220 kV a 132 kV del tratto di linea compreso fra i sostegni n.37 e n.42A e tra i sostegni n.42H e n.51, per una lunghezza complessiva di circa 3,8 km. Non sono previsti interventi su tali tratti di linea.

3.1.4. Comune di Baricella

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Baricella è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Baricella - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29188 rev.00 del 24/10/2014

Nuove realizzazioni:

- Non sono previste nuove realizzazioni.

Demolizioni:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : demolizione del tratto di linea compreso dal sostegno n. 54 al sostegno n. 57, per una lunghezza di circa 1,23 km, con demolizione di 4 sostegni;

Declassamenti:

- Non sono previsti declassamenti.

3.1.5. Comune di Malalbergo

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Malalbergo è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Malalbergo - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29187 rev.00 del 24/10/2014 DU22226B1BDX29187.

Nuove realizzazioni:

- raccordo a 132 kV in linea aerea, dal sostegno n. 95 dell'elettrodotto a 132 kV Altedo – Ferrara Sud al sostegno n. 58 dell'elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130, per una lunghezza di 0,63 km circa, con posa in opera di n° 2 nuovi sostegni;

Demolizioni:

- elettrodotto a 132 kV Altedo – Ferrara Sud : demolizione del tratto di linea area compresa fra i sostegni n.95(escluso) e n. 136, per una lunghezza di circa 8,5 km, con demolizione di n. 41 sostegni;
- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : demolizione del tratto di linea compreso fra i sostegni n.57 e n. 58, per una lunghezza di circa 0,22 km, con demolizione di n. 1 sostegno;

Declassamenti:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : declassamento da 220 kV a 132 kV del tratto di linea compreso fra i sostegni n.58 e n.79, per una lunghezza complessiva di circa 8,08 km. Non sono previsti interventi su tale tratto di linea.

3.2. Provincia di Ferrara

Per quanto concerne il territorio di competenza della Provincia di Ferrara, quindi i Comuni di Poggio Renatico e Ferrara, il progetto prevede interventi di costruzione, demolizione e declassamento, le cui percorrenze sono riepilogate nella seguente tabella:

Opera	costruzioni	demolizioni	declassamenti
<i>Elettrodotti aerei a 132 kV</i>	<i>7,18 km</i>	<i>19,69 km</i>	
<i>Elettrodotti in cavi interrati a 132 kV</i>	<i>2,48 km</i>		
<i>Elettrodotti aerei a 220 kV</i>		<i>8,5 km</i>	<i>9,43 km</i>
TOTALE	9,7 km	28,2 km	9,4 km

Il dettaglio delle opere, suddivise per ambito territoriale e per impianto, è il seguente:

3.2.1. Comune di Poggio Renatico

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Poggio Renatico è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Poggio Renatico - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29189 rev.00 del 24/10/2014.

Nuove realizzazioni:

- Non sono previste nuove realizzazioni.

Demolizioni:

- elettrodotto a 132 kV Altedo – Ferrara Sud : demolizione del tratto di linea area compresa fra i sostegni n.136 e n. 170, per una lunghezza di circa 7,17 km, con demolizione di n. 34 sostegni;

Declassamenti:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : declassamento da 220 kV a 132 kV del tratto di linea compreso fra i sostegni n.79 e n.100, per una lunghezza complessiva di circa 7,37 km. Non sono previsti interventi su tale tratto di linea.

3.2.2. Comune di Ferrara

La rappresentazione planimetrica delle opere previste nel Comune di Ferrara è inserita nell'elaborato Carta del Progetto – Comune di Ferrara - scala 1: 102.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29190 rev.00 del 24/10/2014.

Nuove realizzazioni:

- nuovo raccordo a 132 kV in linea aerea ed in cavi interrati, dal sostegno n. 106 dell'elettrodotto "Colunga – Palo 130" alla cabina primaria "Ferrara SUD" , per una lunghezza complessiva di 3,65 km circa di elettrodotto, suddivisi in 3,1 km circa di elettrodotto aereo con n. 11 nuovi sostegni e 0,55 km circa di elettrodotto in cavi interrati;
- nuovo raccordo a 132 kV in linea aerea ed in cavi interrati, dalla cabina primaria "Ferrara SUD" fino al tratto di linea che costituisce la derivazione dell'elettrodotto di connessione alla Sottostazione elettrica di Utente centrale "Ferrara Aranova", per una lunghezza complessiva di 1,43 km circa, suddivisi in 0,9 km di elettrodotto aereo con n. 4 nuovi sostegni e 0,53 km di elettrodotto in cavi interrati;
- nuovo raccordo a 132 kV dalla sottostazione elettrica di Utente centrale "Ferrara Aranova" fino al punto di sezionamento AT della centrale "Centro Energia", per una lunghezza complessiva di 4,58 km circa, suddivisi in 3,18 km di elettrodotto aereo con 12 nuovi sostegni e 1,4 km di elettrodotto in cavi interrati

Demolizioni:

- elettrodotto a 132 kV Altedo – Ferrara Sud : demolizione del tratto di linea area compresa dal sostegno n.171 alla cabina primaria "Ferrara SUD", per una lunghezza di circa 5,62 km, con demolizione di n. 24 sostegni;
- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : demolizione del tratto di linea compreso fra i sostegni n.106 e n. 130, per una lunghezza di circa 8,5 km, con demolizione di n. 24 sostegni;
- Elettrodotto a 132 kV Ferrara – Sud: demolizione del tratto di linea compresa tra la Cabina Primaria di Ferrara Sud ed il sostegno n.29 (escluso), per una lunghezza di 6,9 km circa, con demolizione di n. 29 sostegni.

Declassamenti:

- elettrodotto 220 kV Colunga – Palo 130 : declassamento da 220 kV a 132 kV del tratto di linea compreso fra i sostegni n.100 e n.106, per una lunghezza complessiva di circa 2,06 km. Non sono previsti interventi su tale tratto di linea.

3.3. Riepilogo generale

COMUNI	OPERE		
	Nuove Costruzioni LINEE AEREE	Nuove Costruzioni CAVI INTERRATI	Demolizioni LINEE AEREE
Baricella			1,23 km
Budrio			5,95 km
Castenaso	6,64 km		12,81 km
Ferrara	7,18 km	2,48 km	21,02 km
Malalbergo	0,63 km		8,72 km
Minerbio	2,69 km		7,80 km
Poggio Renatico			7,17 km
TOTALE	17,1 km	2,5 km	64,7 km

Nel suo complesso il progetto prevede la realizzazione di circa 19,6 km di elettrodotti a 132 kV, suddivisi in 17,1 km di elettrodotti aerei e 2,5 km di elettrodotti in cavi interrati; la demolizione di 64,7 km circa di elettrodotti aerei (220 kV e 132 kV); il declassamento da 220 kV a 132 kV di 28 km di elettrodotto.

4. INTEGRAZIONI E AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI

In ottemperanza alle richieste pervenute dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. DVA-2014-0020860 del 26/06/2014 e prot. DVA-2014 0022250 del 07/07/2014), Terna Rete Italia S.p.a. ha predisposto il presente documento che raccoglie tutte integrazioni richieste e richiama tutti gli elaborati o oggetto di revisione o di nuova produzione. Tutti i documenti prodotti tengono conto di tutti gli aggiornamenti progettuali e di assetto rete descritte nel paragrafo 2 della presente relazione.

Di seguito sono evidenziate le integrazioni richieste evidenziando i riferimenti della richiesta inoltrata dalla Regione Emilia Romagna con PEC PG/2014/212816 del 19/05/2014.

Tutti i documenti relativi alle integrazioni e agli aggiornamenti sarà trasmessa come "Documentazione fornita a seguito di richiesta di integrazioni", secondo le specifiche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare contenute nel documento "Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - Rev.4 del 3.12.2013".

4.1. In generale

Sono state predisposte le tavole, per ciascun Comune, necessarie all'approvazione delle Varianti in formato cartaceo e su file. I tracciati relativi a tutte le opere oggetto del SIA sono stati aggiornati e organizzati in formato vettoriale shapefile georeferiti in coordinate geografiche nel sistema di riferimento UTM/WGS84^{5 6}.

La nuova cartografia prodotta è, ove possibile, sviluppata sul sistema di riferimento geografico WGS84-Fuso32N, in sostituzione della precedente cartografia sviluppata interamente utilizzando il sistema di coordinate Gauss-Boaga.

⁵ *Reg. E.R. punto 1- si richiede che TERNA predisponga le tavole necessarie all'approvazione delle varianti in formato cartaceo, nonché in file formato shape, utilizzando il sistema di riferimento UTM* e/o WGS 84.*

⁶ *Reg. E.R. punto 2 - si chiede di fornire mediante shapefiles (possibilmente in Arcview 3.2) in coordinate georeferenziate nel sistema UTM* e/o WGS84, il tracciato completo degli elettrodotti a 132 KV in progetto Colunga – Altedo, Altedo – Ferrara Sud, Ferrara Sud – Centro Energia (con layer dei sostegni e loro numerazione, valutazione della DPA ed APA), comprensivo delle eventuali opere accessorie;*

Nell'insieme delle opere in progetto non sono comprese costruzioni o modifiche di Stazioni Elettriche o Cabine Primarie⁷. Le sezioni e gli stalli a 132 kV interni a tali impianti, nei quali saranno riconnessi gli elettrodotti in progetto, sono già esistenti e le modifiche riguarderanno solo le terminazioni degli elettrodotti, con la realizzazione di un nuovo sostegno portale di stazione (Stazione Colunga); sostituzione delle terminazioni aeree con terminazioni in cavi interrati (Ferrara Sud); inserimento della terminazione in cavi interrati (sezionamento AT - Centro Energia).

Non sono previste attività o realizzazione di impianti compresi nell'elenco di cui al D.P.R. 151/2011⁸.

Per tutti i territori comunali interessati dalle opere in progetto sono fornite specifiche relazioni di variante agli strumenti urbanistici comunali⁹.

4.2. Aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale

In ottemperanza alle richieste pervenute dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. DVA-2014-0020860 del 26/06/2014 e prot. DVA-2014-0022250 del 07/07/2014), Terna Rete Italia S.p.a. ha predisposto il documento "Studio di Impatto Ambientale" cod. RU22226B1BDX16480 rev. 01 del 24/10/2014, che costituisce l'aggiornamento dello Studio Impatto Ambientale precedentemente inoltrato in valutazione.

Gli interventi analizzati nell'aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) comprendono sia l'originale progetto di riassetto RTN tra Colunga e Ferrara, adeguato agli attuali assetti della RTN conseguenti l'allacciamento della Centrale "Ferrara Aranova" nel Comune di Ferrara, sia la variante all'elettrodotto 220 kV "Colunga - palo 130" nel Comune di Minerbio (BO) come richiesto dal Ministero con prot. DVA-2014-0022250 del 07/07/2014, sia le varianti progettuali apportate in recepimento delle richieste inoltrate al Ministero dalla Regione Emilia Romagna con PEC PG/2014/212816 del 19/05/2014.

Il SIA è stato aggiornato in tutti i quadri di cui è composto e nelle tavole allegate.

⁷ *Reg. E.R. punto 3 - qualora il progetto preveda la costruzione o la modifica di cabine o stazione elettrica, occorre valutarne l'impatto dei campi elettromagnetici, come da DM del 29/5/2008, e depositare e pubblicare il relativo progetto definitivo, in quanto opera connessa all'elettrodotto in esame.*

⁸ *Reg. E.R. punto 4 - qualora si preveda la realizzazione di impianti o attività comprese nell'elenco di cui al D.P.R. 151/2011 dovrà essere prodotta S.C.I.A./valutazione sul progetto (VVFF);*

⁹ *Reg. E.R. punto 5 - va redatta la relazione di variante, agli strumenti urbanistici comunali;.....i*

Di seguito sono evidenziate le integrazioni richieste evidenziando i riferimenti della richiesta inoltrata dalla Regione Emilia Romagna con PEC PG/2014/212816 del 19/05/2014.

4.2.1. SIA - Quadro Programmatico

Il quadro programmatico è stato aggiornato con l'analisi degli strumenti di pianificazione secondo le versioni aggiornate attualmente disponibili, in considerazione che la versione precedente risaliva all'anno 2010. Sono state aggiornate tutte le tavole richiamate in questo quadro. L'individuazione dei vincoli e la verifica di compatibilità con gli strumenti di pianificazione è stata eseguita tenendo conto del progetto aggiornato delle varianti e/o integrazioni di cui al paragrafo 2 della presente relazione.

4.2.2. SIA - Quadro Progettuale

Il quadro progettuale ha subito delle variazioni a seguito delle seguenti integrazioni e aggiornamenti seguenti:

- variazione di tracciato della linea 132 kV Colunga-Altedo nel Comune di Castenaso in progetto nei seguenti tratti (par. 2.1):
 - nuovi ingressi alla stazione elettrica di Colunga della linea 132 kV Colunga-Altedo e della linea a 132 kV Colunga-Mezzolara (par. 2.1.1);
 - varianti nel tratto dal sostegno n.4 al sostegno n.8 per serre fisse (par. 2.1.2);
 - variante di tracciato dal sostegno n.19 al sostegno n.22 per equidistanza fra gli edifici esistenti (par. 2.1.3);
 - piccoli adeguamenti alla posizione dei sostegni n. 9, n.10, n.13 e n.18 (par. 2.1.4).
- variante all'elettrodotto 220 kV Colunga-Palo 130 nel tratto compreso fra i sostegni 42A e 42H nel comune di Minerbio (BO) (par. 2.2).
- variante per connessione alla RTN a 132 kV di un impianto per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico denominato "Ferrara Aranova" nel Comune di Ferrara FE (par. 2.3);
- variante di tracciato della linea 132 kV Ferrara Sud- Centro Energia der. Aranova, nel tratto interrato in corrispondenza di Via Giorgio Strehler nel Comune di Ferrara (par. 2.4).

Il tutto come già dettagliatamente descritto nel paragrafo 2 della presente relazione.

Le opere esaminate nello Studio di Impatto Ambientale, aggiornate con le modifiche apportate dalle varianti e integrazioni sopra elencate, sono rappresentate nelle seguenti planimetrie in scala 1:10.000, redatte su base cartografica DBTR2013 - Carta Tecnica Regionale 1:5000 - CTR 5k Regione Emilia Romagna:

- Carta Tecnica delle opere - provincia di Bologna - cod. elaborato DU222226B1BDX29126 rev. 00 del 24/10/2014;
- Carta Tecnica delle opere - provincia di Ferrara cod. elaborato DU222226B1BDX29127 rev. 00 del 24/10/2014.

Dette opere sono anche illustrate nelle planimetrie del progetto, redatte per ogni ambito Comunale in scala 1:10.000¹⁰, costituite dai seguenti elaborati:

- Carta del Progetto – Comune di Castenaso - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29184 rev.00 del 24/10/2014;
- Carta del Progetto – Comune di Budrio - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29185 rev.00 del 24/10/2014;
- Carta del Progetto – Comune di Minerbio - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29186 rev.00 del 24/10/2014;
- Carta del Progetto – Comune di Malalbergo - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29187 rev.00 del 24/10/2014;
- Carta del Progetto – Comune di Baricella - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29188 rev.00 del 24/10/2014;
- Carta del Progetto – Comune di Poggio Renatico - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29189 rev.00 del 24/10/2014;
- Carta del Progetto – Comune di Ferrara - scala 1: 10.000 - cod. elaborato DU22226B1BDX29190 rev.00 del 24/10/2014;

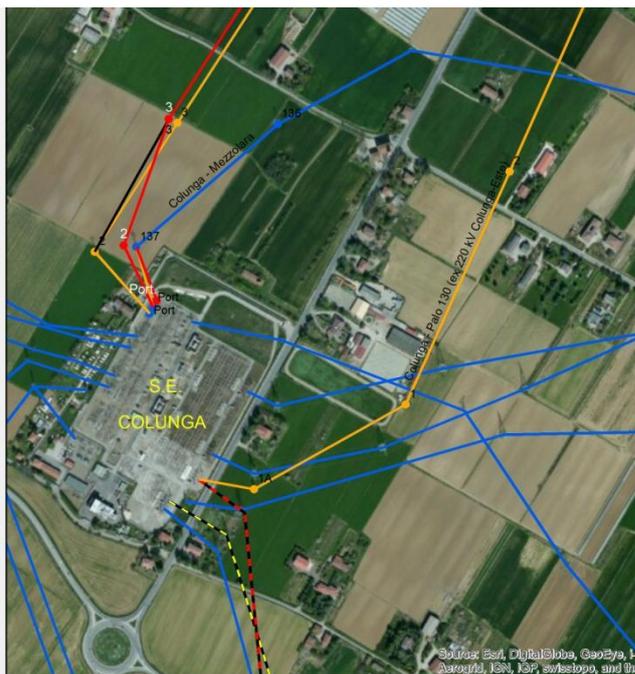
¹⁰ Reg. E.R. punto 18 - nel SIA sono indicati gli interventi di raccordo tra: l'elettrodotto a 132 kV "Colunga – Altedo" con l'elettrodotto "Colunga – Este", l'elettrodotto "Colunga – Este" con la stazione "Colunga", la stazione elettrica "Ferrara Sud" con l'elettrodotto "Colunga – Este", l'elettrodotto "Altedo – Ferrara Sud" con l'elettrodotto "Colunga – Este", di tali raccordi dovranno essere fornite le tavole (rappresentate in scala adeguata, almeno 1:5000) che riportino ed evidenzino gli interventi proposti, su tutti i territori comunali interessati

4.2.2.1. Interferenza con altri progetti sottoposti a V.I.A.

La stazione elettrica di Colunga è interessata da un altro progetto inerente la RTN, denominato “Realizzazione di un nuovo elettrodotto in singola terna a 380 kV tra le stazioni elettriche di Colunga (BO) e Calenzano (FI) e opere connesse”, per il quale il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha concluso la procedura di Valutazione Impatto Ambientale con emissione del Decreto n. 0000275 in data 17/11/2014.

Le nuove opere analizzate nello STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE cod. RU22226B1BDX16480 aggiornato alla revisione 01 del 24/10/2014, interessano aree opposte della stazione elettrica di Colunga nel Comune di Castenaso e anche se i progetti arrivano alla stessa stazione elettrica, le opere non risultano né interconnesse, né interferenti tra loro¹¹.

Nella figura sottostante vengono individuate le opere afferenti i due progetti, le nuove opere previste sono tra loro distanti circa 300 metri.



¹¹ *Reg. E.R. punto 6 - al momento attuale, sono in corso presso il Ministero dello Sviluppo Economico due procedimenti autorizzativi relativi al riassetto e riqualificazione di altrettante linee entranti/uscenti dalla Stazione di Trasformazione di Colunga; complessivamente le linee AAT entranti/uscenti da detta stazione sono una quindicina; si richiede una valutazione complessiva dei CEM presenti nell'intorno della Stazione di Colunga e del livello di esposizione dei recettori sensibili lungo il perimetro dello Stabilimento, al fine di individuare, sulla base di una metodica condivisa e riconosciuta dagli Enti di Controllo, la DPA dell'intera Stazione*

4.2.2.2. Normativa antisismica linee elettriche aeree

In relazione alla richiesta della Reg. E.R¹² segnaliamo che le nuove realizzazioni relative alle linee aeree adotteranno componenti di unificazione Terna.

Terna S.p.A., con lettere prot. TE/P20090015918 del 25/11/2009 e prot. TE/P20100000184 del 13/01/2010, ha trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e Dei Trasporti, al Ministero dello Sviluppo Economico ed al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, i calcoli del Progetto Unificato Terna, comunicandone la rispondenza alle disposizioni del D.M. 21/03/1988 e s.m.i.

¹² *Reg. E.R. punto 8 - il progetto deve essere conforme alla normativa antisismica (DPCM 21 ottobre 2003) in quanto opera infrastrutturale la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, ovvero opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, anche al fine della determinazione della Classe d'uso ai sensi del D.M. 14.01.2008*

4.2.3. SIA - Quadro Ambientale

Il quadro ambientale dello Studio di Impatto Ambientale revisionato è stato integrato nelle seguenti parti:

4.2.3.1. Incidenza Ambientale e aree SIC/ZPS

L'area SIC/ZPS IT4050024 è interessata dalla demolizione di un tratto dell'elettrodotto a 132 kV n.702 "Altedo - Ferrara Sud", e da un tratto della linea 220 kV "Colunga - Palo 130" riutilizzata per il collegamento a 132 kV tra le cabine primarie "Altedo" e "Ferrara Sud".

L'incidenza delle opere in Valutazione Impatto Ambientale nei confronti delle aree SIC/ZPS, con la quale si risponde alle integrazioni richieste¹³ è analizzata nel seguente documento:

- "Relazione di Incidenza Ambientale" codice elaborato RU22226B1BDX29134 rev. 00 del 27/10/2014.

4.2.3.2. Archeologia

In riferimento all'impatto delle nuove opere con le aree archeologiche presenti, sono state redatte due apposte relazioni per la valutazione del rischio archeologico connesso.

Gli aspetti inerenti gli elementi di pregio archeologico presenti nelle aree interessate dalle opere in valutazione, sono analizzati nelle seguenti specifiche relazioni:

- "Relazione Archeologica" codice elaborato RU22226B1BDX29234 rev. 00 del 10/07/2014, completa delle tavole planimetriche cod. DU22226B1BDX29230 rev. 00 del 10/07/2014 e DU22226B1BDX29231 rev. 00 del 10/07/2014 ad essa allegate;
- "Relazione Archeologica" codice elaborato RU22226B1BDX25052 rev. 00 del 28/06/2013, completa della tavola "planimetria archeologica" codice elaborato DU22226B1BDX25075 rev.00 del 28/06/2013.

La "Relazione Archeologica" RU22226B1BDX29234 risponde alla richiesta di integrazione della documentazione di progetto con uno studio di dettaglio sulle potenzialità archeologiche delle zone direttamente interessate dagli interventi, espressa dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo con lettera prot. D6/PBACC/8179 del 26/03/2014.

¹³ *Reg. E.R. punto 10 - data la prossimità dell'elettrodotto con aree Sic/ZPS, va redatto lo Studio d'Incidenza relativo, all'intero tracciato*

4.2.3.3. Campi elettrici e magnetici – nuove opere

La valutazione dei campi elettrici e magnetici è inserita nelle seguente relazione:

- Relazione tecnica illustrativa codice RU22226B1BDX15201 rev. 00 del 20/10/2010" del progetto "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara - Elettrodotti a 132 kV "Colunga - Altedo", "Altedo - Ferrara Sud", "Ferrara Sud - Centro Energia".

Molte richieste di integrazioni sono relative alla valutazione dei campi magnetici generati dalle nuove opere¹⁴.

Ad integrazione sono allegate le seguenti relazioni di analisi, riferite alle opere del quadro progettuale completo delle varianti apportate e delle integrazioni richieste:

- Relazione Tecnica codice RU22226B1BDX27448 rev. 01 del 25/11/2013 "Riassetto R.T.N. nell'area tra Colunga e Ferrara - Calcolo del campo magnetico delle nuove realizzazioni", a cura CESI.
- Relazione Tecnico Illustrativa codice RU22226B1BDX25128 rev. 00 del 28/06/2013 relativa al progetto "elettrodotto ex 220 kV n°226 Colunga - Palo 130 - Variante aerea nel Comune di Minerbio BO".

Nelle relazioni sono stati individuati i recettori sensibili, quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici, ambienti abitativi e luoghi con destinazione d'uso che prevedano la permanenza di persone superiore a quattro ore giornaliere, ubicati lungo i tratti di elettrodotto di nuova realizzazione. La rappresentazione dettagliata delle aree attraversate dai tracciati dei nuovi tratti di elettrodotto in progetto, è effettuata nella planimetria di dettaglio in scala 1:2000, redatta su base ortofotografica ESRI, "Nuove realizzazioni - ORTOFOTO" codice DU22226B1BDX29130 rev.00 del 24/10/2014¹⁵.

L'unico recettore sensibile individuato all'interno delle DPA/APA associate ai nuovi tratti di elettrodotto, è costituito dalle serre fisse situate in adiacenza all'ubicazione del sostegno n.8

¹⁴ Reg. E.R. punti 11-12-13-14-15-16-17-21-22-23-24-25-26-27

¹⁵ Reg. E.R. punto 12 - la verifica della presenza di ricettori sensibili, dovrà essere restituita su mappe di dettaglio in scala adeguata (almeno in scala 1:2000) la cui rappresentazione grafica sia conforme allo stato attuale dei luoghi, riportante come base cartografica anche l'ortofoto dell'area di indagine; per ciascun recettore individuato, si richiede l'altezza s.l.m. del piede, della gronda, del colmo dell'edificio, ed il valore della minima distanza esistente tra il tracciato dell'elettrodotto ed il recettore stesso

(nella campata 7-8), del nuovo raccordo a 132kV della connessione "Colunga-Altedo", nel Comune di Castenaso.

Le verifiche di esclusione di ricettori all'interno dalle fasce di rispetto sono inserite nella relazione RU22226B1BDX27448 rev. 01 del 25/11/2013, nella quale è analizzato il calcolo tridimensionale (3D) della fascia di rispetto, tenendo conto delle linee elettriche esistenti,)¹⁶ ¹⁷ siano esse parallele o intersecanti, esercite alla tensione di 380 kV (AAT), 132 kV (AT), 15 kV (MT).

A dimostrazione della esclusione dalla fascia di rispetto dell'unico recettore individuato, in appendice alla relazione sono inserite delle tavole esplicative che rappresentano una sezione plano-altimetrica ortogonale all'asse del futuro elettrodotto¹⁸.

Nella APPENDICE 1, inserita in calce alla relazione, è rappresentata la planimetria in scala 1:1000 della campata 7-8 nel Comune di Castenaso, nella quale è individuabile il futuro asse linea e la posizione dei conduttori elettrici nei confronti delle serre fisse e degli altri recettori sensibili presenti nell'area attraversata.

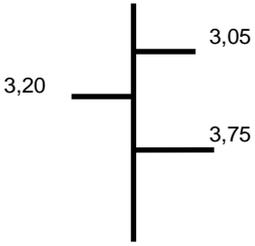
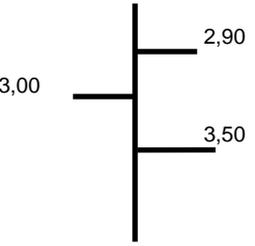
Nella APPENDICE 2 alla relazione è rappresentata la sezione effettuata nella campata 7-8, effettuata in corrispondenza del punto di minima distanza tra le serre fisse e i conduttori elettrici della linea, nella quale è dimostrata l'assenza di sovrapposizione della fascia di rispetto associata all'elettrodotto all'ingombro delle serre fisse rappresentate. La fascia di rispetto è rappresentata con la curva isocampo calcolata al valore di 3 μ T corrispondente all'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica disposto all'art. 4 del DPCM 8 Luglio 2003. Nella stessa sezione è anche rappresentata la curva isocampo a 5 kV/m per la verifica del rispetto del limite di esposizione al campo elettrico disposto all'art. 3 del DPCM 8 Luglio 2003 nei confronti del recettore individuato.

¹⁶ *Reg. E.R. punto 14 -in tutti i casi in cui il nuovo tratto di linea interseca e/o corre parallelo ad altre linee esistenti MT, AT, AAT, devono essere forniti anche i dati delle linee esistenti e devono essere fornite e rappresentate le corrispondenti APA (Aree di Prima Approssimazione), calcolate secondo i metodi illustrati nel par. 5.1.4 del DM del 29/5/2008*

¹⁷ *Reg. E.R. punto 23 -si chiede che nelle situazioni in cui si presentino casi di parallelismi e/o di incroci (come evidenziato nella tabella seguente) sia determinata la DPA/APA complessiva valutata considerando la compresenza e l'interferenza di più elettrodotti (sovrapposizione degli effetti);*

¹⁸ *Reg. E.R. punto 25 - si chiede che le simulazioni modellistiche riportino gli andamenti degli isolivelli di campo magnetico ottenuti dalle simulazioni, su cartografia con scala adeguata (almeno 1:2000). Sulle stesse dovranno essere riportate le sigle identificative associate al recettore sensibile individuato e se del caso, dovranno essere fornite ulteriori planimetrie di dettaglio centrate sul solo recettore sensibile (ad esempio in scala 1:500)*

In tabella sono inserite le geometrie esatte dei sostegni previsti.

	Sostegno 7	Sostegno 8
Geometria dei sostegni		
Quota s.l.m. della base	42,39 m	41,56 m
Altezza utile sostegno (altezza da terra conduttore più basso)	33 metri	33 metri
Sostegno tipo	V 33	M 33
Lunghezza campata	331,9 metri	
Parametro di posa conduttori	1000 (MFB)	

Dopo le analisi e verifiche effettuate si può affermare che relativamente ai recettori sensibili, intesi come aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici, ambienti abitativi e luoghi con destinazione d'uso che prevedano la permanenza di persone superiore a quattro ore giornaliere, non ve ne sono all'interno delle fasce di rispetto, relative alle nuove opere, calcolate ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" del 29 maggio 2008.

Il progetto è stato sviluppato nel pieno rispetto delle disposizioni del DPCM 8 Luglio 2003.

Le simulazioni dei campi elettrici e magnetici effettuate all'interno delle relazioni tecniche codice RU22226B1BDX15201, RU22226B1BDX25128, RU22226B1BDX27448, si riferiscono alle configurazioni dei sostegni previsti dal progetto, riconducibili a due sole tipologie di sostegni, del tipo Unificato Terna¹⁹:

- Sostegni di linea: sostegni di tipo unificato Terna per linee a 132 kV in semplice terna, struttura tronco piramidale, disposizione dei conduttori di fase elettrici a triangolo con due fasi sovrapposte.

¹⁹ *Reg. E.R. punto 21 -nel documento del SIA sono stati forniti per i tratti di elettrodotto aereo, solamente due tipologie di sostegni definite con "unificati Terna" e "sostegni di transizione linea aerea/cavi isolati" per i quali sono stati forniti i valori delle DPA; si chiede di comunicare se saranno previste altre tipologie di sostegni e, in caso affermativo, dovranno essere forniti i valori delle DPA/APA ed i relativi parametri di calcolo utili per un puntuale riscontro*

- Sostegni portale di stazione e sostegni di transizione aria/cavo: sostegni portale di stazione a 132 kV unificati Terna, con disposizione dei conduttori elettrici di fase a triangolo isoscele con la fase centrale in alto. Tali sostegni possono essere dotati di sezioni aggiuntive per la transizione da linea elettrica aerea a linea elettrica in cavi isolati.

Nelle tabelle seguenti è riportata la disposizione fisica dei conduttori di fase e delle corde di guardia nelle due tipologie di sostegni sopra indicate, come valutati nelle relazioni tecniche RU22226B1BDX15201 e RU22226B1BDX25128.

Sostegni di tipo unificato Terna per linee a 132 kV in semplice terna Disposizione fisica di conduttori e corda di guardia - Altezza utile sostegni 12m ÷ 36 m				
X	Y	FASE ELETTRICA	Altezza dal terreno (sostegno tipo h 24)	note
+ 3,75 m	0,00 m	S	24,00 m	Conduttore singolo
- 3,20 m	+ 2,00 m	R	26,00 m	Conduttore singolo
+ 3,05 m	+ 4,00 m	T	28,00 m	Conduttore singolo
0,00 m	+ 9,50 m	Corda di guardia	33,50 m	Singola
<p>Per ogni conduttore di fase e fune di guardia è indicata l'ascissa e l'ordinata dei punti di ormeggio al sostegno, secondo un sistema cartesiano in cui il piano XY corrisponde alla sezione normale all'asse linea in cui l'asse orizzontale X passa per i conduttori di fase più basso e l'asse verticale Y coincide con l'asse di simmetria del sostegno. Nella tabella è riportata la quota dei punti rispetto al suolo, calcolata per un sostegno di altezza utile 24m (sostegno tipo h 24).</p>				

sostegni portale di stazione a 132 kV unificato Terna sostegno di transizione (linea aerea – linea in cavi isolati) Disposizione fisica di conduttori e corda di guardia - Altezza utile sostegni 9m ÷ 21m				
X	Y	FASE ELETTRICA	Altezza dal terreno (sostegno tipo h 18)	note
+ 3,08 m	0,00 m	S	18,00 m	Conduttore singolo
- 3,08 m	0,00 m	R	18,00 m	Conduttore singolo
0,00 m	+ 2,35 m	T	20,35 m	Conduttore singolo
-1,75 m +1,75 m	+ 3,50 m + 3,50 m	Corda di guardia Corda di guardia	21,50 m 21,50 m	Singola, sdoppiata al sostegno
<p>Per ogni conduttore di fase e fune di guardia è indicata l'ascissa e l'ordinata dei punti di ormeggio al sostegno, secondo un sistema cartesiano in cui il piano XY corrisponde alla sezione normale all'asse linea in cui l'asse orizzontale X passa per i conduttori di fase più basso e l'asse verticale Y coincide con l'asse di simmetria del sostegno. Nella tabella è riportata la quota dei punti rispetto al suolo, calcolata per un sostegno di altezza utile 18m (sostegno tipo h 18).</p>				

I valori di corrente utilizzati per le simulazioni sono stati calcolati secondo le norme CEI 11-60, sia per i nuovi tratti di elettrodotto, sia per le linee AAT - AT esistenti e valutate nelle simulazioni per incrocio o parallelismo²⁰.

I valori di corrente ai sensi delle norme CEI 11/60, calcolati per i diversi diametri dei conduttori elettrici, sono riportati nella seguente tabella.

TENSIONE NOMINALE 132 KV				
DIAMETRO DEL CONDUTTORE	PORTATA IN CORRENTE DELLE LINEE (A) SECONDO NORMA CEI 11-60			
	ZONA A		ZONA B	
	PERIODO Caldo	PERIODO Freddo	PERIODO Caldo	PERIODO Freddo
31,5 mm	620	870	575	675
26,9 mm	488	684	453	531
22,8 mm	407	570	377	442
21,0 mm	356	498	330	387

La verifica di esclusione all'interno dalle fasce di rispetto dei recettori sensibili individuati in Via Montanara, civici 35, 36, 37 nel Comune di Castenaso, è stata effettuata nella relazione RU22226B1BDX27448 rev. 01 del 25/11/2013 già precedentemente descritta, nella quale risulta evidente l'allontanamento delle APA dai recettori analizzati.

Come richiesto, è stata effettuata anche la simulazione "ante-operam" e "post-operam"²¹ nei confronti dei recettori sensibili di Via Montanara 35,36,37. in appendice alla presenta relazione sono inserite le tavole esplicative che rappresentano una sezione plano-altimetrica effettuata in corrispondenza degli edifici, nei confronti dei quali è stato valutato il rispetto dei valori di

²⁰ *Reg. E.R. punto 16 - per gli elettrodotti ricompresi nelle simulazioni di cui ai punti precedenti, dovranno essere indicati i parametri di calcolo impiegati ed in particolare, dovrà essere specificato ed argomentato il valore della corrente utilizzata per ogni linea simulata; e nel caso in cui la corrente utilizzata nelle simulazioni sia definita come "massima mediana", dovrà essere valutata come "maggiormente cautelativa", corrispondente pertanto al massimo valore della mediana valutata nell'arco delle 24 ore, desunta su base storica e su più anni*

²¹ *Reg. E.R. punto 15 - fornire le simulazioni modellistiche dello stato attuale dell'induzione magnetica "ante-operam" in prossimità del recettore individuato in via Montanara ai civici 35, 36 e 37 ed ubicato in prossimità della stazione elettrica "Colunga", allo scopo di confrontare lo scenario attuale con quello futuro ("post-operam")*

induzione imposti dal DPCM 8 Luglio 2003 valutando le capate di elettrodotto più prossime, riconducibili ai seguenti impianti:

- elettrodotto a 132 kV "Colunga - S. Lazzaro" n. 710,
- elettrodotto a 132 kV "Colunga - Quarto" n. 772,
- elettrodotto a 132 kV "Colunga - S. Donato" n. 724,
- elettrodotto a 132 kV "Colunga - S. Donato" n. 723,
- elettrodotto a 132 kV "Colunga - Altedo" n. 859,
- elettrodotto a 132 kV "Colunga - Mezzolara" n. 795.

Nella APPENDICE 3, inserita in calce alla relazione, è rappresentata la planimetria dell'area su base ortofotografica in scala 1:1000, riportante lo stato dei luoghi, con le opere previste in progetto. In essa è rappresentato il futuro asse dell'elettrodotto a 132 kV "Colunga – Altedo", la nuova campata "portale Colunga – palo 137" della linea "Colunga Mazzolara" n.795, gli assi degli elettrodotti n.723, n.724, n.772, n.710 sopra elencati.

Nella APPENDICE 4 alla relazione è rappresentata una sezione parallela alla recinzione di stazione nella quale è valutato il rispetto nei confronti dei recettori sensibili del livello di induzione magnetica di 10 μ T, corrispondente al valore di attenzione definito all'art. 3 del DPCM 8 Luglio 2003, considerando gli elettrodotti nella loro reale ATTUALE posizione. In essa è anche dimostrato che per tale valore di esposizione gli elettrodotti non si influenzano tra loro.

Nella APPENDICE 5 alla relazione, è rappresentata la stessa precedente sezione, nello stato FUTURO, considerando cioè la nuova campata "portale Colunga - sostegno n. 2" della linea a 132 kV "Colunga – Altedo" e la nuova campata "portale Colunga – palo 137" della linea "Colunga Mazzolara" n.795 previste in progetto.

In questa sezione, per i nuovi tratti di elettrodotto è riportata la fascia di rispetto complessiva, associata alle nuove opere in Valutazione di Impatto Ambientale. La fascia di rispetto è rappresentata con la curva isocampo calcolata al valore di 3 μ T corrispondente all'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica disposto all'art. 4 del DPCM 8 Luglio 2003.

Nella stessa sezione sono sempre rappresentate le curve isocampo associate agli altri elettrodotti esistenti, non soggetti ad alcun intervento, ubicati in prossimità degli edifici di Via Montanara 35,36,37, calcolate per il valore di induzione magnetica di 10 μ T corrispondente al valore di attenzione del DPCM 8 Luglio 2003.

Il software utilizzato per le simulazioni è riportato nelle rispettive relazioni²².

Le simulazioni inserite nella presente relazione e sezioni allegate, sono effettuate utilizzando “EMF – Tools (versione 4.0) Piattaforma per la gestione integrata e guidata di moduli di calcolo del campo elettrico e del campo magnetico generato da impianti di trasmissione”; sviluppato per TERNA da CESI in conformità alla norma CEI 211-4 ed in accordo a quanto disposto dal D.P.C.M. del 08/07/2003.

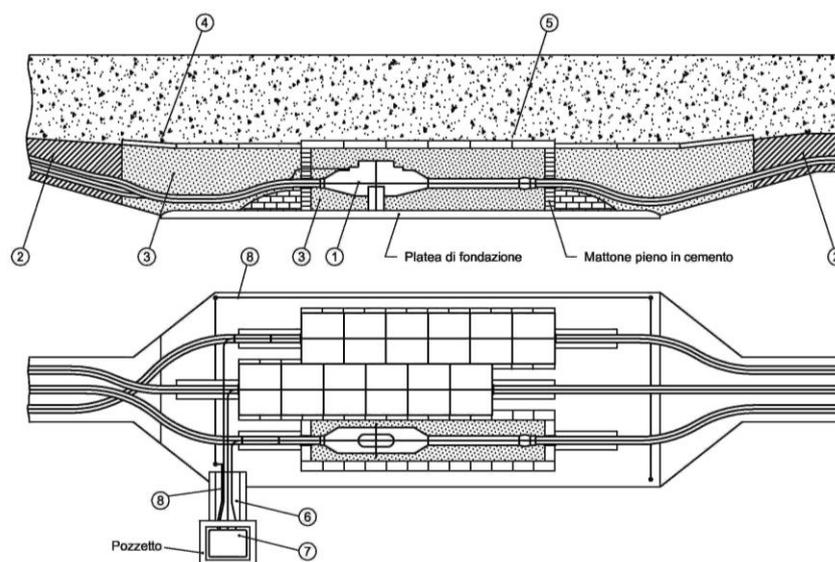
In riferimento ai tratti interrati sono stati analizzati le fasce di rispetto in corrispondenza delle giunzioni e nei casi di parallelismi o attraversamenti con linee a Media Tensione (MT).

Di seguito sono riportate tali valutazioni:

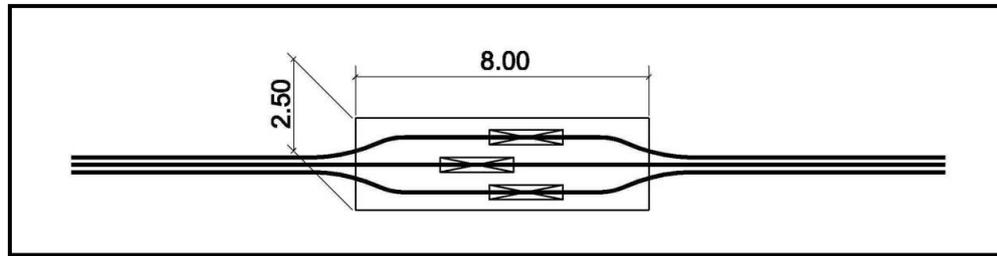
Cavi interrati - buca giunti standard

Le tratte di cavi sono connesse tra loro mediante giunti unipolari, di dimensioni tali da obbligare la loro disposizione in apposite camerette interrate, chiamate buca giunti. Le dimensioni standard di una buca per l'alloggio dei giunti dei cavi a 132 kV è di circa 8 metri di lunghezza per 2,5 metri di larghezza e circa 2,20 metri di profondità.

Lo schema standard tipico della buca giunti è il seguente:

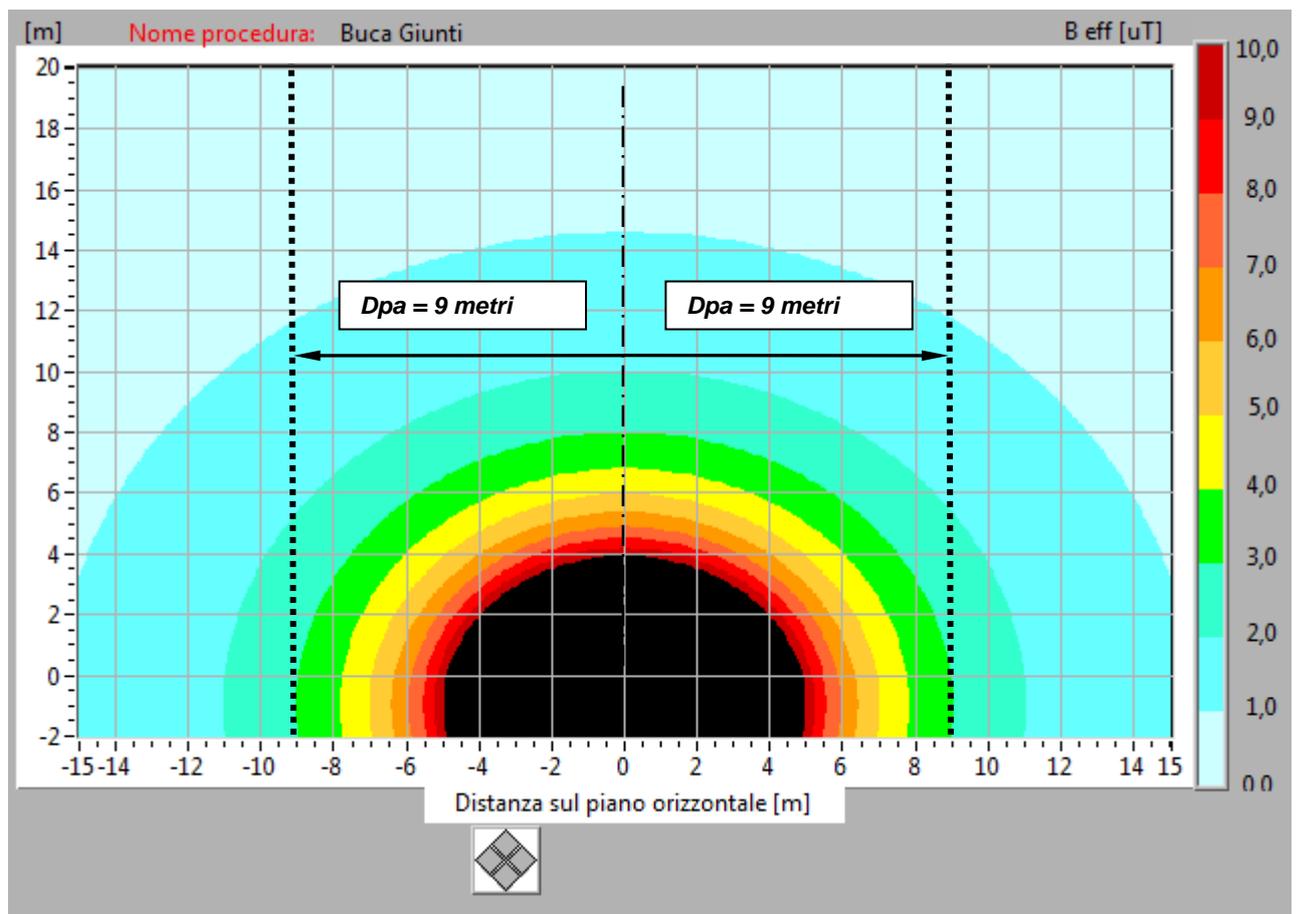


²² *Reg. E.R. punto 17 - indicare le caratteristiche del software utilizzato nelle simulazioni, conformemente a quanto è richiesto all'art. 5.1.2 del DM del 29/05/2008*



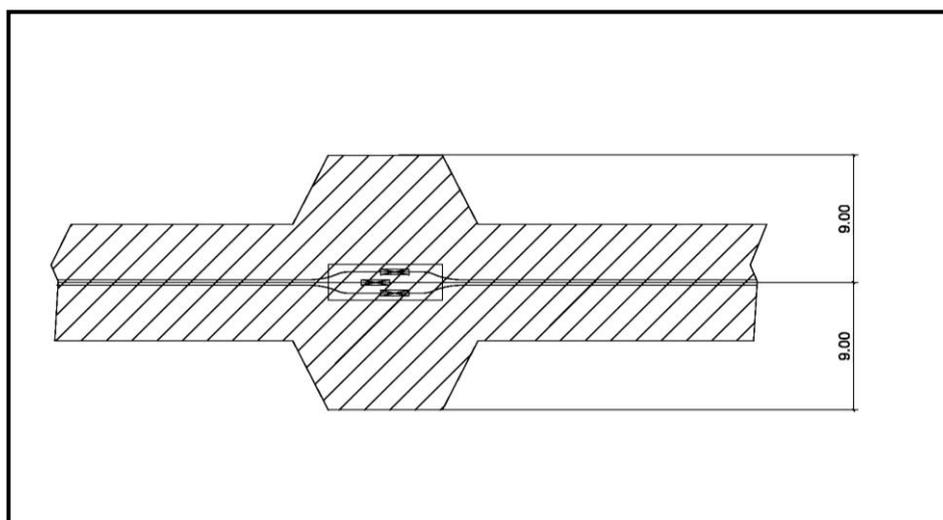
Dimensioni buca giunti standard

La valutazione delle DPA in corrispondenza della buca giunti, ove le fasi elettriche sono distanziate tra loro per la presenza dei giunti, è riportata nella seguente rappresentazione.



buca giunti standard - distanza di prima approssimazione (Dpa)

Il valore della Dpa in corrispondenza della buca giunti standard assume il valore di 9 metri, con ampiezza massima della fascia di rispetto pari a 18 metri rappresentata planimetricamente come indicato nella figura seguente:

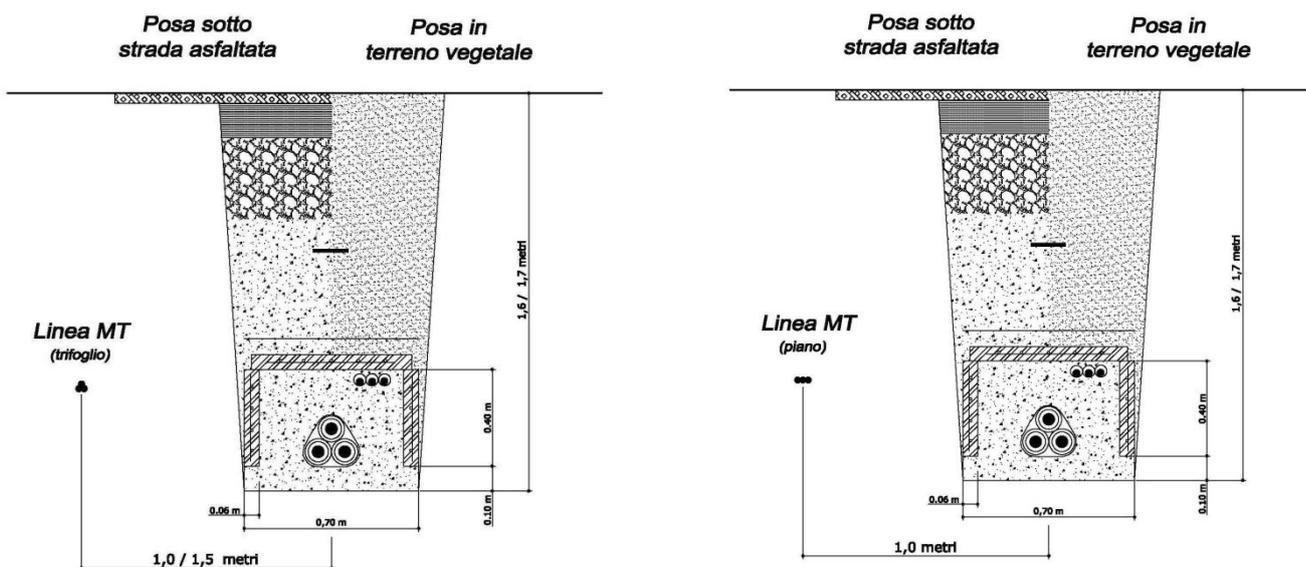


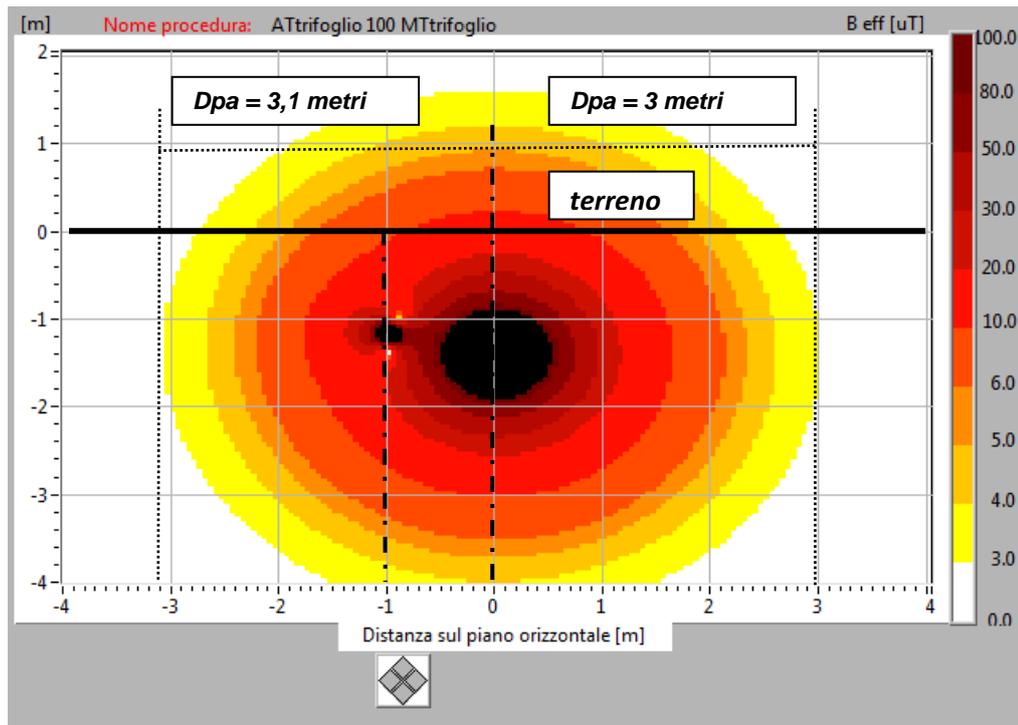
buca giunti standard – rappresentazione planimetrica della distanza di prima approssimazione (Dpa)

Cavi interrati – parallelismi linee AT - MT

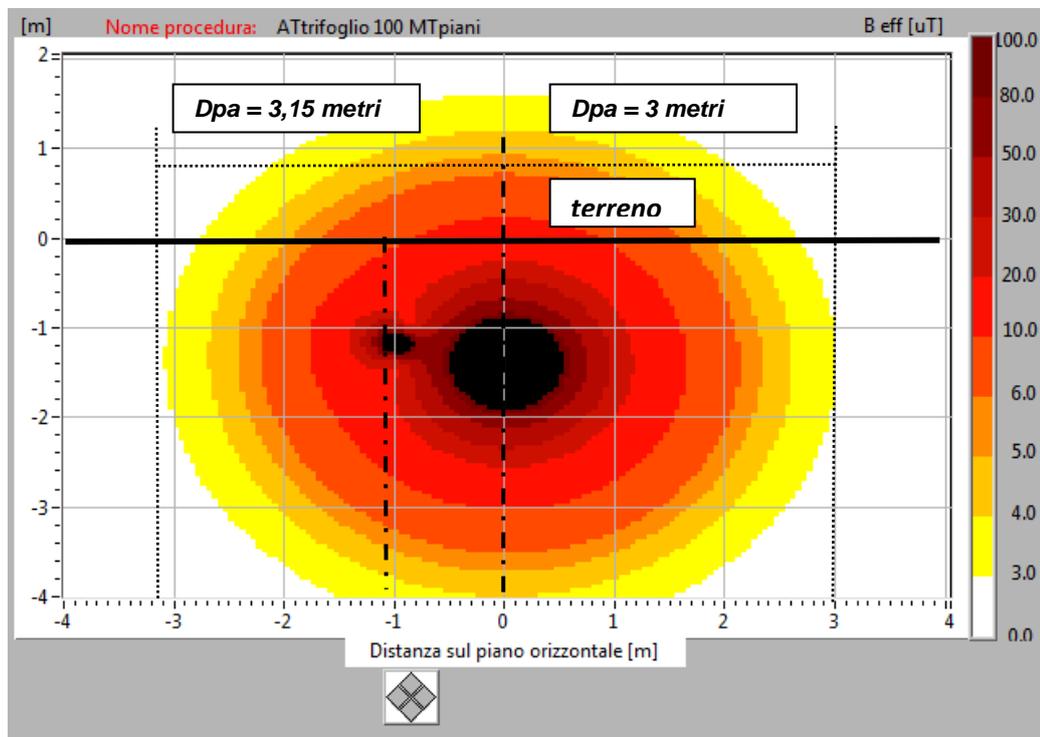
Per la valutazione della perturbazione delle Dpa in presenza di linee MT parallele, viene analizzato il parallelismo con una linea trifase MT 15 kV, realizzata con cavi di diametro esterno 21,6 mm, sezione dei conduttori 50 mmq, corrente 220 Ampere su ciascuna fase.

La disposizione dei cavi MT è supposta sia a Trifoglio che in piano; profondità di interramento 1,2 metri, interasse tra le linee AT / MT pari a 1 e 1,5 metri, come da figura.





Perturbazione della Dpa cavi AT – parallelismo con linea MT (trifoglio), interasse 1 metro



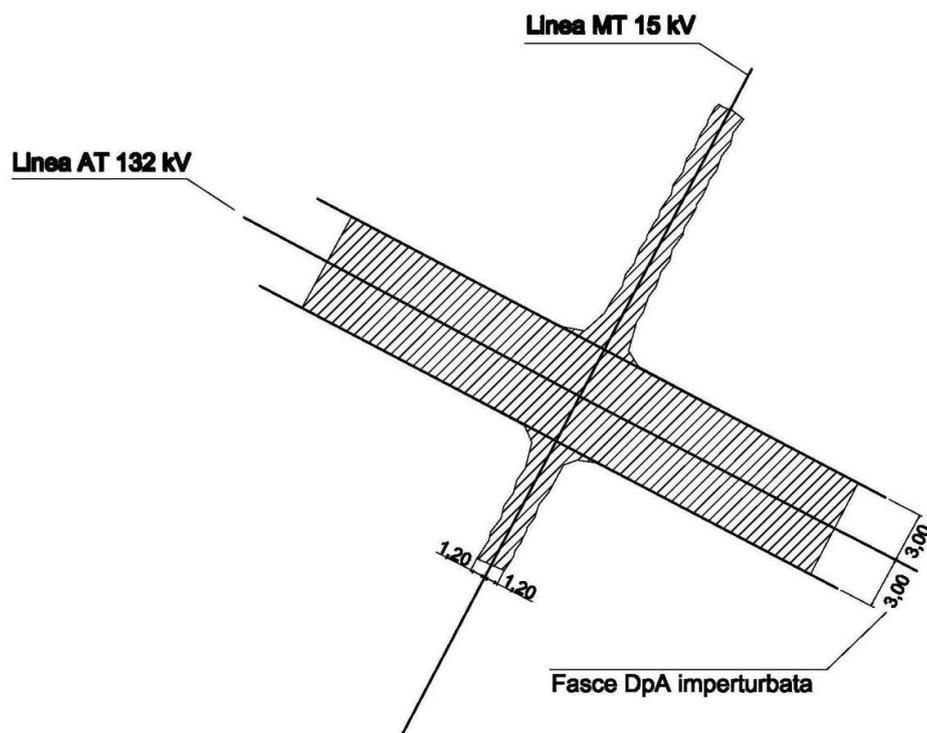
Perturbazione della Dpa cavi AT – parallelismo con linea MT (in piano), interasse 1 metro

Nelle simulazioni si evidenzia che in presenza di parallelismo di linea MT, in condizioni come sopra esposto, le variazioni della DPA subiscono un incremento di circa 0,2 metri rispetto al valore della Dpa imperturbata di 3 metri.

Cavi interrati – intersezioni linee AT - MT

Per la valutazione della perturbazione delle Dpa in presenza di attraversamenti di linee MT (supposte per semplificazione intersecanti in modo perpendicolare), è stato verificato che la perturbazione delle singole Dpa avviene in corrispondenza del solo punto di incrocio tra la linea AT e la linea MT, con ampliamenti di alcune decine di centimetri, come riportato in figura.

Di fatto non viene quindi modificata la Dpa imperturbata della linea in cavo a 132 kV.



Perturbazione della Dpa cavi AT – incrocio perpendicolare con linea MT

4.2.3.4. Campi magnetici – strumenti pianificazione urbanistica

Nella cartografia di pianificazione urbanistica del Comune di Castenaso (BO) e del Comune di Ferrara (FE), a causa della complessità dei casi, la rappresentazione delle APA è stata effettuata riportando la proiezione al suolo delle fasce di rispetto calcolate con sistema tridimensionale. Tali elaborati sono i seguenti:

- Planimetria RUE – Comune di Castenaso “Ambiti Urbani e Territorio Rurale” (Elaborato Ca.RUE.1.1) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29153 rev. 00 del 24/10/2014;
- Planimetria RUE – Comune di Ferrara “Regole per le trasformazioni” (Tav. 6.1 – 6.4 – 6.7 - 1:10.000) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29208 rev. 00 del 24/10/2014;

Nella cartografia di pianificazione urbanistica dei Comuni di Buidrio (BO) e Malabergo (BO), sono riportate le APA calcolate secondo i metodi indicati al paragrafo 5.1.4 del Decreto Ministeriale del 29 maggio 2008²³. Dette planimetrie sono le seguenti:

- Planimetria RUE – Comune di Minerbio “Territorio comunale” (Tav. 1.1, 1.3 e 1.6 - 1:5.000) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29157 rev. 00 del 24/10/2014;
- Planimetria RUE – Comune di Malalbergo “Disciplina del territorio extraurbano” (Tav. 1.1 ÷ 1.13 - 1:5.000) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29160 rev. 00 del 24/10/2014;

Nei Comuni di Budrio, Baricella e Poggio Renatico non sono realizzate nuove costruzioni, e le tavole di pianificazione urbanistica redatte riportano i tracciati dei tratti di elettrodotto di cui è prevista la demolizione / tratti di elettrodotto che saranno depotenziati, conseguentemente al declassamento da 220kV a 132 kV. Dette planimetrie sono le seguenti:

- Planimetria PSC – Comune di Budrio “Ambiti e trasformazioni territoriali” (Tav 3 - 1:5.000) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29155 rev. 00 del 24/10/2014;
- Planimetria RUE – Comune di Baricella “Territorio comunale” (Tav. 1 - 1:10.000) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29162 rev. 00 del 24/10/2014;
- Planimetria PSC – Comune di Poggio Renatico “Schema strutturale” (Tav. PSC1 D1 e D2 - 1:10.000) VARIANTE, codice elaborato DU22226B1BDX29164 rev. 00 del 24/10/2014.

²³ *Req. E.R. punto 14 – in tutti i casi in cui il nuovo tratto di linea interseca e/o corre parallelo ad altre linee esistenti MT, AT, AAT, devono essere forniti anche i dati delle linee esistenti e devono essere fornite e rappresentate le corrispondenti APA (Aree di Prima Approssimazione), calcolate secondo i metodi illustrati nel par. 5.1.4 del DM del 29/5/2008*

4.2.3.5. Terre e rocce da scavo

Ai fini delle terre e rocce da scavo è stato redatto un Piano di Gestione/Riutilizzo²⁴ costituito dal seguente documento:

- "Piano di Gestione/Riutilizzo Terre e Rocce da scavo", codice elaborato RU22226B1BDX29207 rev. 00 del 24/10/2014.

In tale relazione è stata esposta la verifica effettuata nei confronti di escavazioni che potrebbero eventualmente interessare siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica²⁵.

4.2.3.6. Prevenzione incendi

Per la verifica di eventuali interferenze delle opere in progetto con le aree a Rischio Incidente Rilevante (R.I.R.)²⁶ è stato redatto il seguente documento:

- "Relazione dimostrativa del rispetto delle distanze di sicurezza di prevenzione incendi", codice elaborato RU22226B1BDX29135 rev. 00 del 24/10/2014.

4.2.3.7. Aree di cantiere

La rappresentazione delle aree destinate a cantiere è stata effettuata nella seguente planimetria²⁷:

- "Carta accesso cantieri", codice elaborato DU22226B1BDX29198 rev. 00 del 24/10/2014.

²⁴ *Reg. E.R. punto 29 – per le terre da scavo si richiede la redazione del piano di utilizzo ai sensi dell'art. 5 del Decreto legislativo 161/2012*

²⁵ *Reg. E.R. punto 32 – sia accertato, che le aree ed i tratti soggetti ad escavazioni non interferiscano con siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica (art. 186, comma 1, lett. e) e comma 6, del D. Lgs 152/06);*

²⁶ *Reg. E.R. punto 32 – nel SIA verificare le interferenze con le aree RIR (Rischio incidente rilevante*

²⁷ *Reg. E.R. punto 32 – presentare su idonea planimetria le aree destinate a cantiere)*

5. DOCUMENTI ALLEGATI

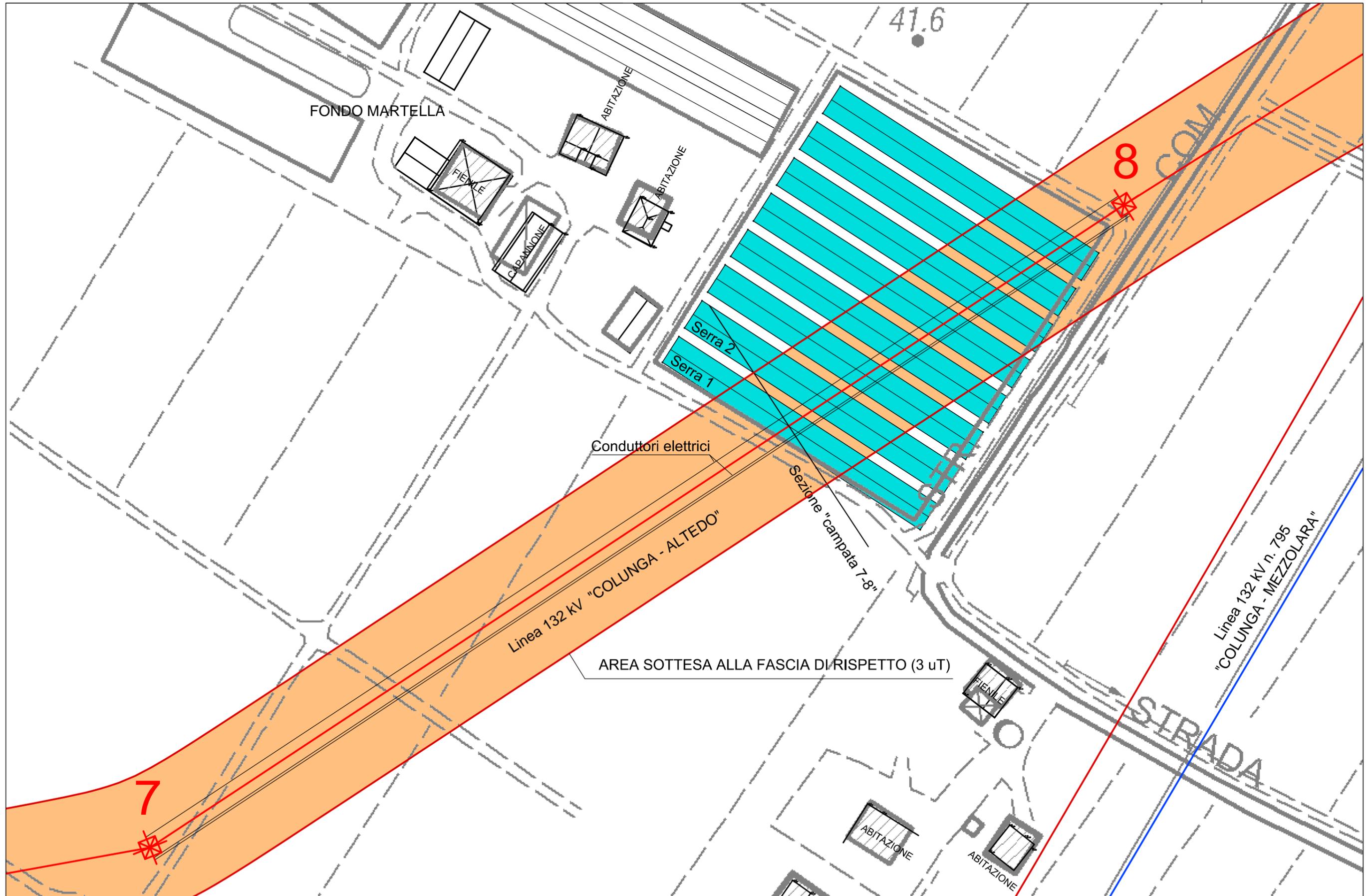
DU22226B1BDX29124	Carta Tecnica delle opere - provincia di Bologna Integrazioni e varianti alle opere in V.I.A	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29125	Carta Tecnica delle opere - provincia di Ferrara Integrazioni e varianti alle opere in V.I.A	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29126	Carta Tecnica delle opere - provincia di Bologna	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29127	Carta Tecnica delle opere - provincia di Ferrara	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29130	Nuove realizzazioni – Ortofoto – scala1:2000	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX27448	Calcolo del Campo Magnetico delle nuove realizzazioni (Cesi)	rev. 01 del 25/11/2013
RU22226B1BDX16840	Studio Impatto Ambientale - Relazione e Tavole allegate	rev. 01 del 24/10/2014
RU22226B1BDX16842	Studio Impatto Ambientale – Sintesi non tecnica	rev. 01 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29134	Relazione di Incidenza Ambientale	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29131	Relazione Paesaggistica	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29132	Relazione Geologica	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29133	Relazione Fotografica	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29206	Fotoinserimenti	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29207	Piano di Gestione / Riutilizzo Terre e Rocce da scavo	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29198	Carta accesso ai cantieri	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29234	Relazione Archeologica	rev. 00 del 10/07/2014
DU22226B1BDX29230	Relazione Archeologica - Planimetria 1:10.000 Bologna	rev. 00 del 10/07/2014
DU22226B1BDX29231	Relazione Archeologica - Planimetria 1:10.000 Ferrara	rev. 00 del 10/07/2014
RU22226B1BDX29135	Relazione dimostrativa del rispetto delle distanze di sicurezza di prevenzione incendi	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29199	Relazione dimostrativa del rispetto delle distanze di sicurezza di prevenzione incendi – Comune di Castenaso	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29201	Relazione dimostrativa del rispetto delle distanze di sicurezza di prevenzione incendi – Comune di Minerbio	rev. 00 del 24/10/2014

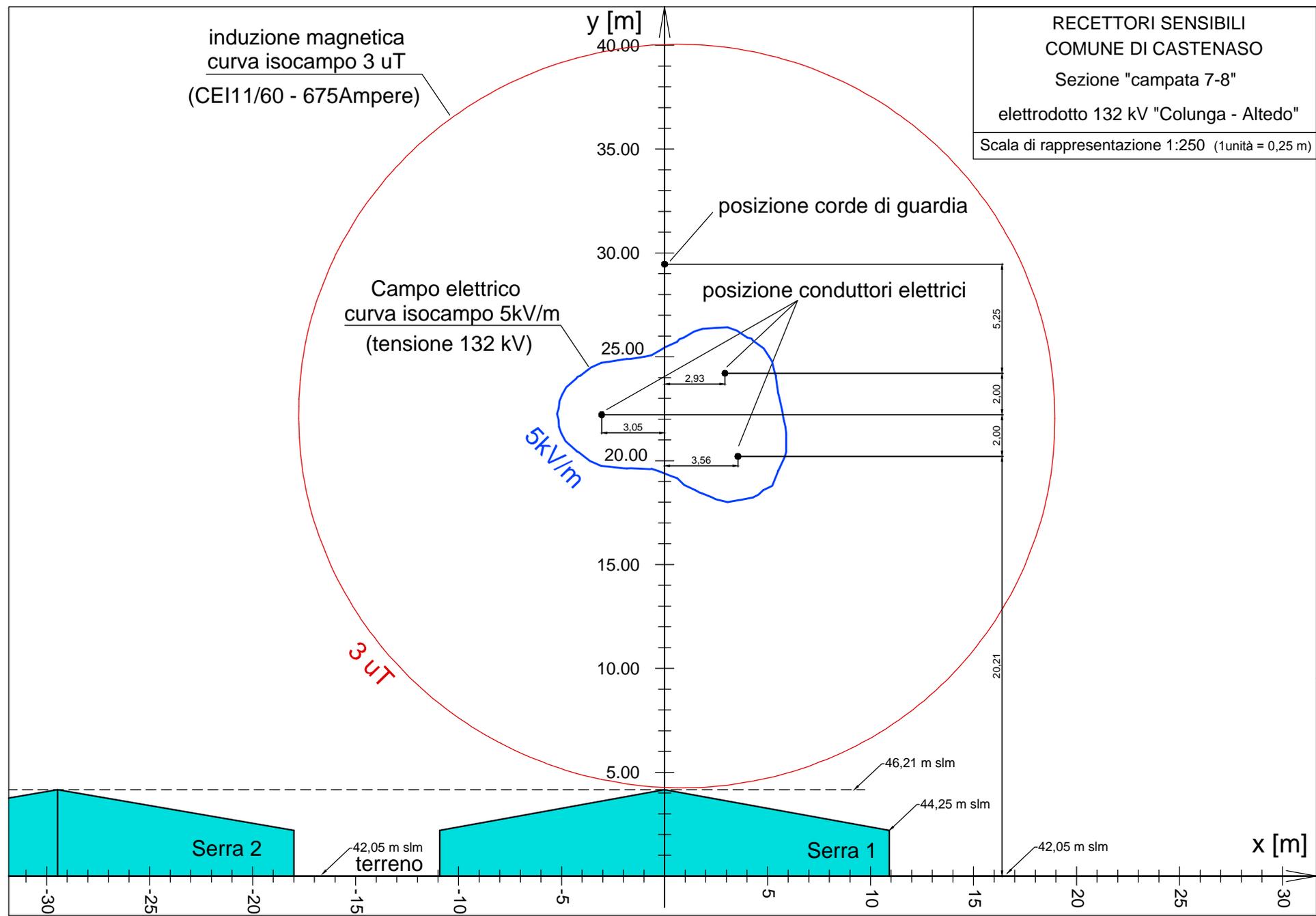
DU22226B1BDX29202	Relazione dimostrativa del rispetto delle distanze di sicurezza di prevenzione incendi – Comune di Malalbergo	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29205	Relazione dimostrativa del rispetto delle distanze di sicurezza di prevenzione incendi – Comune di Ferrara	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29209	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Castenaso	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29210	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Budrio	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29211	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Minerbio	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29212	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Baricella	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29213	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Malalbergo	rev. 00 del 24/10/2014
RU22226B1BDX29214	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Poggio Renatico	rev. 00 del 24/10/2014
DU22226B1BDX29215	Relazione Illustrativa della Variante Urbanistica – Comune di Ferrara	rev. 00 del 24/10/2014
Documentazione Tecnica relativa all'elettrodotto ex 220 kV Colunga-Palo 130 - Variante aerea nel Comune di Minerbio (BO):		
RU22226B1BDX25128	Relazione Tecnico Illustrativa	rev. 00 del 28/06/2013
RU22226B1BDX25129	Caratteristiche Componenti	rev. 00 del 28/06/2013
DU22226B1BDX25043	Carta Tecnica degli attraversamenti	rev. 00 del 28/06/2013
EU22226B1BDX25044	Elenco degli attraversamenti	rev. 00 del 28/06/2013
DU22226B1BDX25045	Carta Tecnica del Progetto	rev. 00 del 28/06/2013
RU22226B1BDX25052	Relazione Archeologica	rev. 00 del 28/06/2013
DU22226B1BDX25075	Planimetria Archeologica	rev. 00 del 28/06/2013

6. APPENDICE

Sono riportati come appendice alla relazione i seguenti documenti:

APPENDICE 1	PLANIMETRIA RECETTORI SENSIBILI - COMUNE DI CASTENASO CAMPATA 7-8
APPENDICE 2	RECETTORI SENSIBILI - COMUNE DI CASTENASO SEZIONE CAMPATA 7-8
APPENDICE 3	PLANIMETRIA VIA MONTANARA - COMUNE DI CASTENASO
APPENDICE 4	SEZIONE VIA MONTANARA 35,36,37 - STATO ATTUALE
APPENDICE 5	SEZIONE VIA MONTANARA 35,36,37 - STATO FUTURO
prot. DVA-2014-0022250 del 07/07/2014	MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE Richiesta di Inserimento nella VIA del progetto "Elettrodotto in terna singola ex 220 kV Colunga - Palo 130 - Variante aerea nel Comune di Minerbio (BO)
prot. DVA-2014-0020860 del 26/06/2014	MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE Richiesta di chiarimenti e integrazioni
Prot. D6/PBACC/8179 del 26/03/2014	MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI E DEL TURISMO

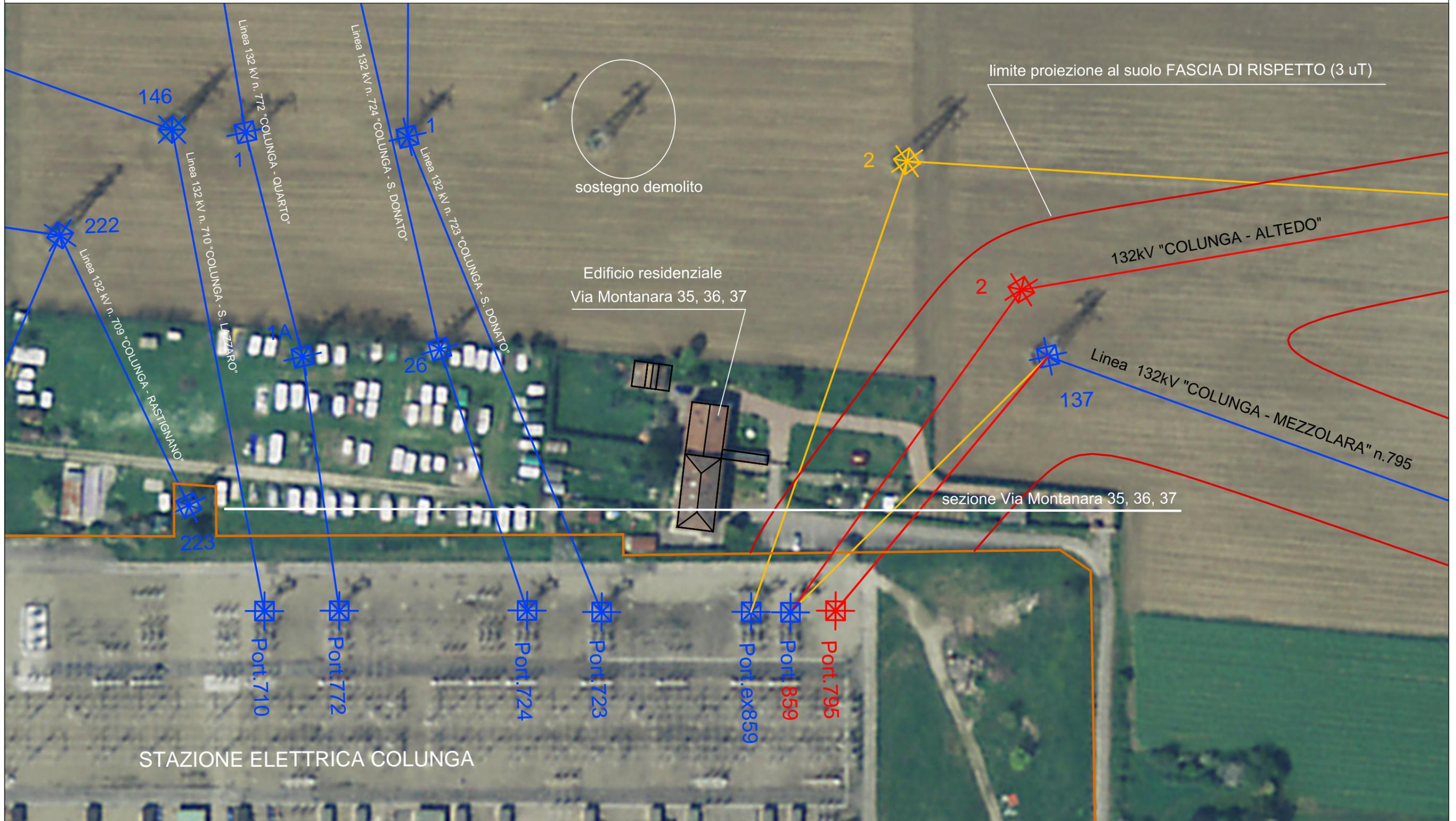


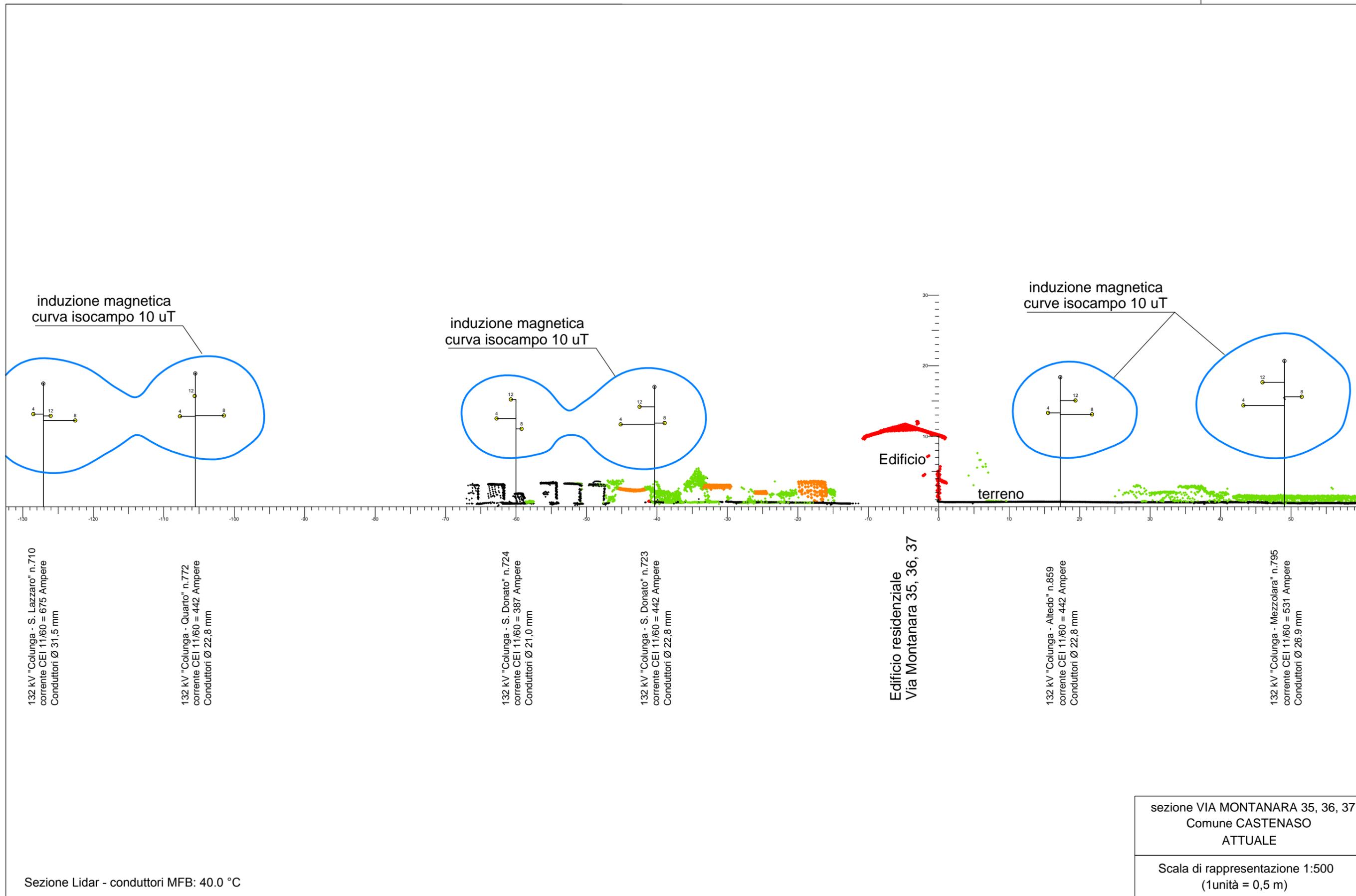


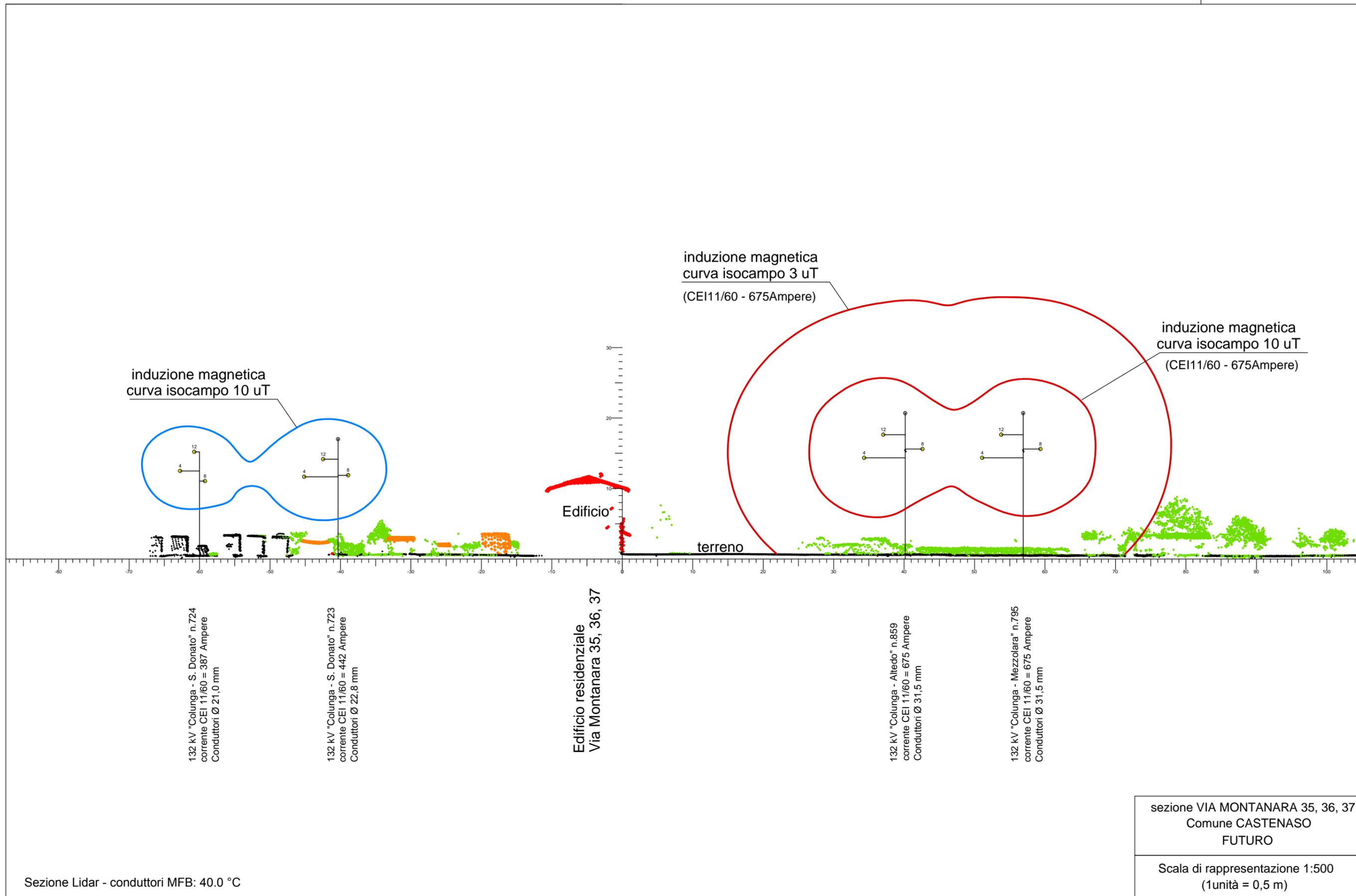
LEGENDA :

- Elettrodotto da realizzare - Tratto aereo
- Elettrodotto esistente aereo da demolire
- Elettrodotto esistente
- Stazioni elettriche - confine (recinzione)

- elettrodotto 132 kV "Colunga - Mezzolara" n.795 Campata portale - sostegno n. 137
- elettrodotto 132 kV "Colunga - Altedo" Campata portale - sostegno n. 2
- elettrodotto 132 kV "Colunga - s. Donato" n.723 Campata portale - sostegno n. 1
- elettrodotto 132 kV "Colunga - s. Donato" n.724 Campata portale - sostegno n. 26
- elettrodotto 132 kV "Colunga - Quarto" n.772 Campata portale - sostegno n. 1A
- elettrodotto 132 kV "Colunga - S. Lazzaro" n.710 Campata portale - sostegno n. 146









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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e p.c. del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA - 2014 - 0022250 del 07/07/2014

Pratica N.

Prof. Mittente:

TRISPANE/A2014
0004712 - 01/08/2014

Copia Resp.	AOTFI	SIC	CT-amm	CT-anr	CT-bud	CT-ind	CT-ser	CT-tec	UIFI	UISUV	UIBO	UIPR	
Copia Dir.	DTNE	USG-Tcg	USG-Tcp	USG-Tse	USG-Per	USG-Anr	UPX	RBT	DSC-CR-FI	DSC-DTNE	SSL PD	ING-PRINE	AAFI

Terna Rete Italia S.p.a. C.a. Dott. Adel Motawi
svr.autorizzazioniconcertazione@pec.terna.it

Regione Emilia Romagna Servizio Valutazione
Impatto E Promozione Sostenibilità Ambientale.
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Ministero Dello Sviluppo Economico. Direzione
Generale Per L'Energia Nucleare, Le Energie
Rinnovabili E L'Efficienza Energetica.
Divisione III - Reti Elettriche
ene.eneree.div3@pec.sviluppoeconomico.gov.it

ARPA Sezione Provinciale di Bologna
aobo@cert.arpa.emr.it

Azienda USL Bologna
dsp@pec.ausl.bologna.it

OGGETTO: [ID_VIP: 2732] Elettrodotto ex 220 kV "Colunga Palo 130", Comune di Minerbio. Proponente Terna Rete Italia S.p.A. Variante aerea a seguito di interferenza con SNAM. Notifica esito parere tecnico.

Nella realizzazione dell'elettrodotto ex 220 kV "Colunga - Palo 130" n. 226 sita nel Comune di Minerbio, proponente Terna Rete Italia S.p.A., si è resa necessaria una variante aerea per risolvere un'interferenza con la nuova centrale di compressione gas SNAM, per la quale è in corso un procedimento autorizzativo presso il Ministero dello Sviluppo Economico ai sensi della legge n. 290/03 (rif. EL 319).

In merito a detta variante, con nota prot. PG/2014/86451 del 28.03.2014, acquisita agli atti con prot. DVA-2014- 9128 del 31.03.2014, la Regione Emilia-Romagna ha sollevato alcune osservazioni ritenendo che tale progetto si configura come modifica del progetto di "Riassetto della rete elettrica nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara" (rif. EL 240), per il quale è in corso una procedura di valutazione di impatto ambientale, e che, pertanto, tale variante deve essere ricompresa in quest'ultimo procedimento.

La scrivente, con nota prot. DVA-2014-10198 del 09.04.2014 ha chiesto a Terna Rete Italia S.p.A. di fornire informazioni e di chiarire se tale soluzione fosse realmente contenuta nel progetto di "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV: Colunga-Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia" presentato con istanza di VIA in data 04.03.2014.

Ufficio Mittente:
Funzionario responsabile:
DVA-2VA-II-06_2014-0002.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Con nota prot. TRISPANE/P20140002436 del 17.04.2014, acquisita agli atti con prot. DVA-2014-12003 del 24.04.2014, Terna Rete Italia S.p.A. comunicava che:

- la linea in questione non rientra nel progetto sottoposto a VIA il 04.03.2014 "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV: Colunga-Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia";

- la variante all'elettrodotto ex 220 kV "Colunga — Palo 130" n. 226, compresa fra i sostegni 42A e 42H, è successiva alla richiesta autorizzativa del progetto "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara" e che detta variante, ricadendo in uno dei tratti non interessati da alcun intervento previsto dal progetto di riassetto, e quindi non sottoposta a VIA, non costituisce una modifica al progetto stesso.

- tale variante, essendo di lunghezza inferiore ai limiti previsti dall'allegato II del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii., non rientra tra le opere da assoggettare a VIA ed è scorrelato sia fisicamente che funzionalmente, dal progetto di riassetto sottoposto a VIA con l'unico obiettivo di risolvere l'interferenza per consentire la realizzazione dell'opera di Snam Rete Gas SpA.

Con nota DVA-2014-0013818 del 13/05/2014 la scrivente ha chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS di voler fornire un parere tecnico al riguardo.

Al riguardo, la Commissione Tecnica si è espressa con parere n. 1526 del 13/06/2014, acquisito al protocollo DVA-2014-0021189 del 27/06/2014, ritenendo "che la variante aerea dell'elettrodotto ex 220 kV "Colunga Palo 130" tra i sostegni 42 e 45 è connessa agli interventi compresi nel progetto "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV: Colunga-Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia" e come tale troverà valutazione in quel complessivo contesto."

Quanto sopra si comunica a codesta società, e alle Amministrazioni in indirizzo, evidenziando che le modifiche progettuali di cui trattasi, configurandosi come modifica del progetto per il quale è in corso una procedura di valutazione di impatto ambientale, sono ricomprese in quest'ultimo. Rimane comunque possibile per il proponente optare per l'avvio di una verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D.lgs. 152/2006 per la variante di tracciato puntuale dell'attuale elettrodotto sottesa a superare le interferenze emerse con l'impianto SNAM rete gas.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariand Grillo)



Data: Gio 26/06/2014 10:39
Da: Pec Direzione <DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it>
A: aot-firenze@pec.terna.it
Cc: mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it,
 ene.eneree.div3@pec.sviluppoeconomico.gov.it,
 vipa@postacert.regione.emilia-romagna.it,
 ctva@pec.minambiente.it
Oggetto: 20860 - [ID-VIP: 2677] Istruttoria VIA. Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV
Allegato/i: DVA-00_2014-0020860.tif(*dimensione 91 KB*)
 DVA-00_2014-0019764.pdf(*dimensione 335 KB*)

TRISPANE/A20140004036 - 27/06/2014

DTNE	Copia Dir	AOTI	Copia Resp.
USG-Tcg		SIC	
USG-Tcp		CT-amm	
USG-Tse		CT-anr	
USG-Per		CT-bud	
USG-Anr		CT-ind	
UPRI		CT-ser	
RBT		CT-tec	
DSC-CR-FI			
DSC-DTNE		UIFI	
SSL PD		UISUV	
ING-PRINE		UIBO	
AAFI		UIPR	



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II - SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U. prot DVA - 2014 - 0020860 del 26/06/2014

Pratica N:

Rif. Mittente:

Terna Rete Italia S.p.a.
Direzione Territoriale Nord-Est. Sede di Firenze
aot-firenze@pec.terna.it

e p.c. Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e
del Turismo.
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del
Paesaggio, l'Architettura e l'Arte
Contemporanee
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Ministero dello Sviluppo Economico.
Direzione Generale per l'Energia Nucleare, le
Energie Rinnovabili e l'Efficienza Energetica.
Divisione III - Reti Elettriche
ene.eneree.div3@pec.sviluppoeconomico.gov.it

Regione Emilia Romagna
Servizio Valutazione Impatto e Promozione
Sostenibilità Ambientale.
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Presidente della Commissione Tecnica di
Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS
ctva@pec.minambiente.it

**OGGETTO:[ID-VIP: 2677] Istruttoria VIA. Riassetto Rete Elettrica Nazionale
nell'area tra Colunga e Ferrara. Elettrodotti a 132 kV: Colunga-
Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia. Richiesta
Integrazioni.**

Con riferimento alla procedura VIA in oggetto, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS. ha comunicato, con nota prot. CTVA-2014-2106 del 18/06/2014, acquisita con prot. DVA-2014-19764 del 19/06/2014, che si allega alla presente, la necessità di acquisire chiarimenti ed integrazioni relativi alla documentazione di VIA già prodotta da codesta Società.

Nel richiedere pertanto a codesta Società di voler provvedere a fornire la documentazione integrativa sopra detta, si comunica che la stessa dovrà essere fornita entro 45

Ufficio Mittente: Sezione Impianti Industriali
Funzionario responsabile: venditti.antonio@minambiente.it - tel. 0657225927
DVA-2VA-II-03_2014-0150.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57225903 - Fax 06-57225994

e-mail: dva-II@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

giorni naturali e consecutivi, che decorrono dalla data di protocollo della richiesta da parte di questa Amministrazione, come stabilito dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Si precisa che, qualora tale termine indicato per la presentazione delle integrazioni summenzionate decorra senza esito, la Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto Ambientale VIA/VAS concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti.

Codesta Società, prima della scadenza del termine, potrà inoltrare, qualora necessario, richiesta motivata di proroga, che potrà essere concessa da questa Amministrazione.

Le integrazioni dovranno essere trasmesse alla Direzione per le Valutazioni Ambientali, via Cristoforo Colombo 44, 00147 Roma, secondo le Specifiche Tecniche definite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in:

- 1 copia in formato cartaceo;
- 3 copie in formato digitale.

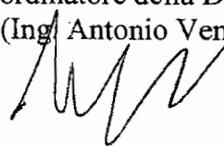
Si ricorda in merito che il documento succitato è disponibile sul sito internet www.va.minambiente.it nella sezione Specifiche Tecniche e Modulistica.

Inoltre, copia della documentazione richiesta dovrà essere inoltrata alle altre amministrazioni competenti per il procedimento di VIA nel numero di copie previsto dalla norma in riferimento allo studio di impatto ambientale e suoi allegati.

Si chiede ai soggetti in indirizzo di riportare nell'intestazione di eventuali note alla Direzione Generale il codice identificativo del procedimento amministrativo: [ID_VIP: 2677].

Si chiede inoltre alla Commissione Tecnica, che legge per conoscenza, di valutare se, alla luce delle integrazioni richieste, sia necessario procedere da parte del proponente ad una nuova pubblicazione sui quotidiani.

Il Coordinatore della Divisione II
(Ing. Antonio Venditti)



Allegati: DVA-2014-19764 del 19/06/2014



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

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL PRESIDENTE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2014 - 0002106 del 18/06/2014

Pratica N.

Ref. Mittente:



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0019764 del 19/06/2014

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it



**OGGETTO: Riassetto Elettrodotto a 132 kV Colunga Ferrara -
Richiesta di Integrazioni**

Con comunicazione della Regione Emilia Romagna di cui alla nota Prot. PG 2014/212816 del 19 maggio 2014, sono state ritrasmesse a questa CTVA le richieste di integrazione già sollecitate in una precedente fase di valutazione a livello Regionale.

Questa Commissione, aderendo e facendo propria detta richiesta, invita codesta Divisione a voler trasmettere alla Società proponente tale richiesta.

Si invita inoltre a voler comunicare alla Società TERNA di poter svolgere ogni ulteriore approfondimento legato ad aggiornamenti normativi o di pianificazione (il progetto risale infatti al 2011); ovvero inerente aspetti evidenziati nella riunione tenuta con il G.I. lo scorso 9 Maggio.

Con i migliori saluti

IL PRESIDENTE *t.e.*
(Ing. Guido Monteforte Specchi)
Guido Monteforte Specchi

Ufficio Mittente:
Funzionario responsabile: CTVA-US-00
CTVA-US-31_2014-0089.DOC



Data: Lun 19/05/2014 13:50
Da: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it
A: autobacreno@postacert.regione.emilia-romagna.it, aot-
 firenze@pec.terna.it
Oggetto: Invlo documentazione registrata In uscita con id. PG/2014/212816
 del 19/05/2014 13:30
Allegato/i: segnatura.xml(*dimensione 6 KB*)
 RICHIESTA_INTEGRAZIONI_elettrodotto_Calenzano_Ferrara.pdf.p7m
 (*dimensione 193 KB*)

L'Amministrazione [r_emiro] REGIONE EMILIA-ROMAGNA, Area
 Organizzativa Omogenea [AOO_EMR] Giunta
 Vi invia tramite Casella Istituzionale la documentazione di cui siete
 destinatari e
 che è stata registrata in uscita con id. PG/2014/212816 del
 19/05/2014 13:30.
 Cordiali saluti.

TRISPANE/A20140003111 - 20/05/2014

DTNE	Copia Dir	AOO	Copia Resp.
SG-Tcg		SC	
SG-Tep		CT-amm	
SG-Tse		CT-anr	
SG-Per		CT-bud	
SG-Inv		CT-ind	
SG-Inf		CT-ser	
SC-CA-FI		CT-ter	
SC-DTNE			
SL PD		UFI	
ING-PRINE		UESUV	
ING-TSS		UIBO	
AAFI		UIPR	



SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO E PROMOZIONE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

IL RESPONSABILE

ALESSANDRO MARIA DI STEFANO

	TIPO	ANNO	NUMERO
REG.	/	/	/
DEL	/	/	/

POSTA PEC

- Al **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**
Direzione Generale per
la Salvaguardia Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA RM
ctva@pec.minambiente.it
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it
- Alla **Provincia di Bologna Assessorato Ambiente**
Via San Felice, 25
40122 BOLOGNA BO
prov.bo@cert.provincia.bo.it
- Alla **Provincia di Ferrara Assessorato Ambiente**
Corso Isonzo 105va
44121 FERRARA FE
provincia.ferrara@cert.provincia.fe.it
- Al **Comune di Ferrara**
Serv.Pianificazione Terr.le, Energia
Piazza Municipio 2
44121 FERRARA FE
comune.ferrara@cert.comune.fe.it
- Al **Comune di Castenaso**
P.zza R. Bassi,1
40055 CASTENASO BO
comune.castenaso@cert.provincia.bo.it
- Al **Comune di Poggio Renatico**
Piazza Castello 1
44028 POGGIO RENATICO FE
comune.poggiorenatico@cert.comune.poggiorenatico.fe.it
- Al **Comune di Baricella**
Via Roma 76

Via Dei Mille 21
40121 Bologna

tel 051.527.6953
fax 051.527.6095

Email: vipsa@regione.emilia-romagna.it
PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

- 40052 BARICELLA BO
comune.baricella@cert.provincia.bo.it
- Al **Comune di Budrio**
Via Filopanti 11
40054 BUDRIO BO
comune.budrio@cert.provincia.bo.it
- Al **Comune di Malalbergo**
Piazza dell'Unità d'Italia 2
40051 MALALBERGO BO
comune.malalbergo@cert.provincia.bo.it
- Al **Comune di Minerbio**
Via Garibaldi 44
40061 MINERBIO BO
comune.minerbio@cert.provincia.bo.it
- A **ARPA Sezione Provinciale Bologna**
Via F. Rocchi 19 - Via Triachini 17
40138 BOLOGNA BO
aobo@cert.arpa.emr.it
- A **Azienda USL Bologna**
Dip Sanità Pubblica
Via della Libertà 45
40016 S. GIORGIO DI PIANO BO
protocollo@pec.ausl.bologna.it
- A **ARPA Sezione Provinciale Ferrara**
Via Bologna 534
44124 FERRARA
aofe@cert.arpa.emr.it
- A **Azienda USL Ferrara**
Dip Sanità Pubblica
Via F. Beretta 7
44121 FERRARA FE
dirdsp@pec.ausl.fe.it
- Alla **Direzione Regionale per i Beni Culturali e
Paesaggistici dell'Emilia - Romagna**
Via Sant'Isaia n. 20
40123 BOLOGNA BO
mbac-dr-cro@mailcert.beniculturali.it
- Alla **Soprintendenza per i Beni
Architettonici e per il paesaggio
dell'Emilia - Bologna**
Via IV Novembre, 5
40123 BOLOGNA BO
mbac-sbap-bo@mailcert.beniculturali.it
- Alla **Soprintendenza Beni Architettonici e
Paesaggistici per le Province di Ravenna, Ferrara
Forlì-Cesena, Rimini**
Via S. Vitale 17
48121 RAVENNA RA
mbac-sbap-ra@mailcert.beniculturali.it

- Alla Soprintendenza Archeologica**
Via Belle Arti, 52
40126 BOLOGNA BO
mbac-sba-ero@mailcert.beniculturali.it
- Alla Autorità Bacino del fiume Po**
Via Garibaldi 75
43100 PARMA PR
protocollo@postacert.adbpo.it
- Alla Agenzia Interregionale per il fiume Po**
Via Garibaldi 75
43100 PARMA PR
protocollo@cert.agenziapo.it
- p. c. Al AIPO Uff. Periferico di Ferrara**
Corso Cavour 77
44121 FERRARA FE
navigazione.ferrara@cert.agenziapo.it
- Alla Autorità Bacino del Reno**
Viale Silvani 6
40122 BOLOGNA BO
autobacreno@postacert.regione.emilia-romagna.it
- Al Servizio Tecnico Bacino Reno**
Via della Fiera 8
40127 BOLOGNA BO
stbreno@postacert.regione.emilia-romagna.it
- p. c. Al STB Bacino Reno sede di Ferrara**
Via del Cavo 7
44047 S.AGOSTINO FERRARA FE
Fax 0532 848498
- Al Servizio Tecnico Bacino Po di Volano e della Costa**
Viale Cavour 77
44121 FERRARA FE
stbvpfe@postacert.regione.emilia-romagna.it
- p.c. Al Servizio Parchi e Risorse Forestali**
Viale della Fiera, 8
40127 BOLOGNA BO
- p.c. Al Servizio Politiche Energetiche**
Viale Aldo Moro, 44
40127 BOLOGNA BO
- p.c. A Terna**
Direzione mantenimento impianti
Lungarno C. Colombo, 54
50136 FIRENZE FI
aot-firenze@pec.terna.it

OGGETTO: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, relativa al progetto di riassetto elettrodotti a 132KV: Colunga - Altedo, Altedo - Ferrara sud, Ferrara sud-Centro Energia, presentato da TERNA. **Richiesta integrazioni**

In seguito alle modifiche all'Allegato II del D.Lgs 152/06 parte seconda, introdotte dal Decreto Legge n. 179 del 18/10/2012, convertito in Legge 17/12/2012 n. 121, per le quali i procedimenti di valutazione ambientale (screening e VIA) di elettrodotti facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale, *"avviati presso le amministrazioni regionali prima del 18/10/2012 debbano essere conclusi dall'Amministrazione Statale"*, il proponente TERNA ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, domanda di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) in data 4 marzo 2014.

Considerato che la documentazione presentata è la medesima già presentata nel procedimento di VIA di competenza regionale, (avviso di deposito sul Bollettino Ufficiale Regionale in data 23 novembre 2011), si confermano le richieste di integrazioni, condivise dalla Conferenza di Servizi attivata ai sensi della LR 9/99 "Disciplina della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale" e trasmesse a TERNA con nota P.G. 143461/2012.

La LR 9/99 prevede che la valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) positiva, ai sensi dell'art. 17, comma 2, della LR n. 9/99, per i progetti relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico comprende e sostituisce tutte le intese, le concessioni, autorizzazioni, le licenze, i pareri, i nulla osta, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla vigente normativa; pertanto le richieste di seguito elencate sono il risultato del lavoro congiunto tra tutti gli enti partecipanti alla Conferenza di Servizi, e quindi sono riferite, anche, ad aspetti attinenti al successivo procedimento di approvazione degli elettrodotti.

IN GENERALE:

1. si richiede che TERNA predisponga le tavole necessarie all'approvazione delle Varianti in formato cartaceo, nonché in file formato shape, utilizzando il sistema di riferimento UTM* e/o WGS84. I Comuni metteranno a disposizione le loro basi cartografiche;
2. si chiede di fornire mediante shapefiles (possibilmente in Arcview 3.2) in coordinate georeferenziate nel sistema UTM* e/o WGS84, il tracciato completo degli elettrodotti a 132 KV in progetto Colunga - Altedo, Altedo - Ferrara Sud, Ferrara Sud - Centro Energia (con layer dei sostegni e loro numerazione, valutazione della DPA ed APA), comprensivo delle eventuali opere accessorie;
3. qualora il progetto preveda la costruzione o la modifica di cabine o stazione elettrica, occorre valutare l'impatto dei campi elettromagnetici, come da DM del 29/5/2008, e depositare e pubblicare il relativo progetto definitivo, in quanto opera connessa all'elettrodotto in esame;
4. qualora si preveda la realizzazione di impianti o attività comprese nell'elenco di cui al D.P.R. 151/2011 dovrà essere prodotta S.C.I.A./valutazione sul progetto (VVFF);

IN MERITO AL QUADRO PROGRAMMATICO:

5. va redatta la relazione di variante, agli strumenti urbanistici comunali; la documentazione depositata, comprende la cartografia dei piani comunali con l'individuazione del tracciato dell'elettrodotto e relativa fascia di rispetto, e nel quadro programmatico del SIA è individuata la coerenza del tracciato con i vincoli e le tutele; va fornita la chiara individuazione dei tratti che costituiscono variante, rispetto ai tratti che non costituiscono variante; inoltre va meglio precisata la specifica compatibilità dei tratti in variante con le tutele presenti nelle pianificazioni comunali;

IN MERITO AL QUADRO PROGETTUALE:

6. al momento attuale, sono in corso presso il Ministero dello Sviluppo Economico due procedimenti autorizzativi relativi al riassetto e riqualificazione di altrettante linee entranti/uscenti dalla Stazione di Trasformazione di Colunga; complessivamente le linee AAT entranti/uscenti da detta stazione sono una quindicina; si richiede una valutazione complessiva dei CEM presenti nell'intorno della Stazione di Colunga e del livello di esposizione dei recettori sensibili lungo il perimetro della Stazione, al fine di individuare, sulla base di una metodica condivisa e riconosciuta dagli Enti di Controllo, la DPA dell'intera Stazione;
7. la connessione tra il sostegno n. 1 e la Stazione di Colunga è stata rappresentata sugli elaborati di progetto come "tratto esistente"; visto l'intervento complessivo sulla linea, si ritiene opportuno di estendere le opere di "riassetto" anche al tratto in questione, verificando i livelli di esposizione ai CEM del recettore ubicato in via Montanara 35, 36, 37 e predisponendo le opere per metterlo in sicurezza, come se si trattasse di nuovo elettrodotto nei pressi di abitazione esistente;
8. il progetto deve essere conforme alla normativa antisismica (DPCM 21 ottobre 2003) in quanto opera infrastrutturale la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, ovvero opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, anche al fine della determinazione della Classe d'uso ai sensi del D.M. 14.01.2008;
9. si richiede di verificare il tracciato dell'elettrodotto, cercando l'equidistanza tra le abitazioni, laddove la linea attraversa corridoi liberi tra le case;

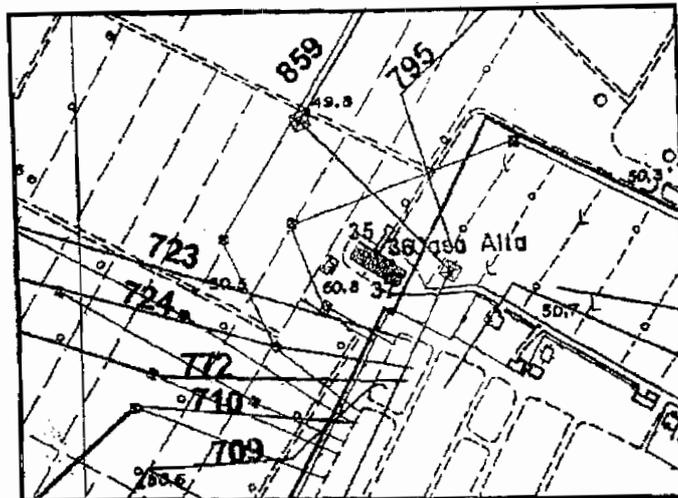
IN MERITO AL QUADRO AMBIENTALE:

10. data la prossimità dell'elettrodotto con aree Sic/ZPS, va redatto lo Studio d'Incidenza relativo, all'intero tracciato;
11. si chiede la verifica puntuale, lungo tutto il tracciato, e in prossimità della CP (Cabina Primaria) di Colunga, e della CP "Altedo", della presenza di recettori sensibili, intesi come aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, scolastici e di luoghi con destinazioni d'uso che prevedano la permanenza di persone superiore a quattro ore giornaliere, all'interno e in prossimità delle fasce di rispetto, definite nel rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 microTesla; al riguardo si fa presente che sul territorio sono presenti diverse serre fisse, che possono ospitare lavoratori per più di quattro ore giornaliere in determinati periodi dell'anno;
12. la verifica, della presenza di ricettori sensibili, dovrà essere restituita su mappe di dettaglio in scala adeguata (almeno in scala 1:2000) la cui rappresentazione grafica sia conforme allo stato attuale dei luoghi, riportante come base cartografica anche l'ortofoto dell'area di indagine; per ciascun recettore individuato, si richiede l'altezza s.l.m. del piede, della gronda, del colmo dell'edificio, ed il valore della minima distanza esistente tra il tracciato dell'elettrodotto ed il recettore stesso;
13. nelle zone di interferenza tra DPA e recettori sensibili, proporre le adeguate modifiche tecniche, anche puntuali, a sostegni, cavi e loro posizioni in modo da escludere tali recettori dalla "fascia di rispetto" come definita dal DM 29.05.2008;
14. in tutti i casi in cui il nuovo tratto di linea interseca e/o corre parallelo ad altre linee esistenti MT, AT, AAT, devono essere forniti anche i dati delle linee esistenti e devono essere fornite e rappresentate le corrispondenti APA (Aree di Prima Approssimazione), calcolate secondo i metodi illustrati nel par. 5.1.4 del DM del 29/5/2008;
15. fornire le simulazioni modellistiche dello stato attuale dell'induzione magnetica "ante-operam" in prossimità del recettore individuato in via Montanara ai civici 35, 36 e 37 ed ubicato in prossimità della stazione elettrica "Colunga", allo scopo di confrontare lo scenario attuale con quello futuro ("post-operam"); in tali simulazioni modellistiche del campo magnetico valutate sui recettori individuato/individuati in prossimità della stazione elettrica "Colunga" (Figura n. 1), oltre alla campata compresa tra i sostegni n. 1 e n. 2 (indicati nella tavola DU23859B1BDX15212) dell'elettrodotto aereo a

132 kV n. 859 "Colunga - Altedo", siano considerate le linee aeree esistenti, quali (si vedi ad esempio la tavola: DU23859B1BDX15212):

- linea aerea 132 kV n. 795 "Colunga - Mezzolara",
- linea aerea 132 kV n. 723,
- linea aerea 132 kV n. 724,
- linea aerea 132 kV n. 772
- linea aerea 132 kV n. 710
- linea aerea 132 kV n. 709

Figura n. 1 - Recettori ubicati in Via Montanara ai civici n. 35, 36 e 37 - Comune di Castenaso.



16. per gli elettrodotti ricompresi nelle simulazioni di cui ai punti precedenti, dovranno essere indicati i parametri di calcolo impiegati ed in particolare, dovrà essere specificato ed argomentato il valore della corrente utilizzata per ogni linea simulata; e nel caso in cui la corrente utilizzata nelle simulazioni sia definita come "massima mediana", dovrà essere valutata come "maggiormente cautelativa", corrispondente pertanto al massimo valore della mediana valutata nell'arco delle 24 ore, desunta su base storica e su più anni;
17. indicare le caratteristiche del software utilizzato nelle simulazioni, conformemente a quanto è richiesto all'art. 5.1.2 del DM del 29/05/2008 ;
18. nel SIA sono indicati gli interventi di raccordo tra:
 - l'elettrodotto a 132 kV "Colunga - Altedo" con l'elettrodotto "Colunga - Este",
 - l'elettrodotto "Colunga - Este" con la stazione "Colunga",
 - la stazione elettrica "Ferrara Sud" con l'elettrodotto "Colunga - Este",
 - l'elettrodotto "Alteto - Ferrara Sud" con l'elettrodotto "Colunga - Este",di tali raccordi dovranno essere fornite le tavole (rappresentate in scala adeguata, almeno 1:5000) che riportino ed evidenzino gli interventi proposti, su tutti i territori comunali interessati;
19. relativamente alla demolizione della parte della linea a 220 kV "Colunga - Este", attualmente non attiva; si evidenzia che nelle tavole presentate, non risulta evidenziato lo smantellamento proposto; pertanto l'intervento dovrà essere rappresentato su planimetrie fornite in una scala adeguata;

26. fornire i parametri di calcolo utilizzati per la determinazione dell'induzione magnetica valutata ai recettori sensibili fornendo inoltre:
- le coordinate (x,y) dei sostegni simulati e dei poligoni che individuano gli edifici indicati come recettori sensibili individuati nelle simulazioni modellistiche effettuate, nonché di indicare il lato "2 fasi" rispetto all'asse dell'elettrodotto;
 - gli SHAPE FILES (se possibile ARCVIEW 3.2) georeferenziati (sistema ED 50 UTM 32) dei tracciati degli elettrodotti e dei sostegni utilizzati nei calcoli modellistici in prossimità dei recettori sensibili individuati; sugli SHAPE FILE dovranno essere riportate le isolinee di campo magnetico ottenute nelle simulazioni;
 - le quote slm (metri) dei sostegni e delle relative campate utilizzate per le simulazioni al "mid-span" (metà campata);
 - le simulazioni modellistiche in corrispondenza dei singoli fabbricati individuati come recettori sensibili valutati alle corrispondenti altezze di "quota colmo" e se del caso, di "quota piede";
27. nel caso di simulazioni con compresenza di più elettrodotti esistenti, si chiede di indicare nell'ideale documentazione tecnica:
- la direzione di vista con cui sono fornite le fasi dei conduttori sui sostegni (Es. nord-sud, est-ovest, ecc.);
 - la temperatura (in gradi centigradi "°C") di riferimento utilizzata per il calcolo dei parametri di posa delle catenarie;
 - le ipotesi assunte ed i relativi dati di ingresso (disposizione delle fasi, sensi delle correnti, valore della corrente, tipologia del sostegno, indicazione degli sbracci dei sostegni simulati; interdistanze fra gli elettrodotti, etc..) dei sostegni inseriti nel programma di simulazione;
 - se gli andamenti delle isolinee del campo magnetico siano stati valutati considerando i flussi di corrente e le disposizioni delle fasi delle linee presenti ipotizzando il "Worst-case" (condizione maggiormente cautelativa);
28. sia accertato, che le aree ed i tratti, soggetti ad escavazioni non interferiscano con siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica (art. 186, comma 1, lett. e) e comma 6, del D. Lgs 152/06);
29. per le terre da scavo si richiede la redazione del piano di utilizzo ai sensi dell'art. 5 del Decreto legislativo 161/2012;
30. valutare, anche per i tratti interrati, gli impatti potenzialmente significativi per le matrici acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo;
31. presentare su idonea planimetria le aree destinate a cantiere;
32. nel SIA verificare le interferenze con le aree RIR (Rischio incidente rilevante);

IN MERITO AL LE INTERFERENZE INFRASTRUTTURALI

Il nuovo elettrodotto interferisce con:

- la Fossa Marza, nel Comune di Castenaso, di competenza del Consorzio della bonifica Renana; la concessione all'attraversamento sarà rilasciata in seguito all'inoltro di apposita richiesta di attraversamento dello scolo, con domanda in carta libera e n° 3 copie delle tavole grafiche specifiche, complete di sezione verticale in grado di evidenziare la distanza dei tralicci dal canale e la quota dei cavi rispetto alla zona di transito a ridosso del canale stesso. Si ricordano le seguenti prescrizioni in caso di attraversamenti di canali di bonifica da parte di linee elettriche aeree :

a) Linee elettriche in cavo isolato e linee telefoniche.

- 1) I pali di sostegno possono essere collocati ad una distanza non inferiore a m. 5 dal ciglio del canale o dal piede dell'argine, nel caso di canale arginato.
- 2) Nell'area di rispetto dello scolo l'altezza della linea sul piano di campagna non può essere inferiore a m. 6 per le linee telefoniche e m. 8 per le linee elettriche in cavo.

b) Linee elettriche in conduttore nudo.

- 1) I pali di sostegno possono essere collocati ad una distanza non inferiore a m. 10 dal ciglio del canale o dal piede dell'argine, nel caso di canale arginato.
 - 2) Nell'area di rispetto dello scolo l'altezza della linea sul piano di campagna non può essere inferiore a m. 17,00.
- **L'oleodotto Militare P.O.L. NATO**, in corrispondenza del mappale n. 69 del foglio n. 29, nel comune di Castensao. I pali di sostegno dell'elettrodotto dovranno essere posti ad una distanza di 40 m dall'asse della condotta; dovrà essere contattato il Comando Rete P.O.L. ed il 1° Reparto Genio A.M., per la risoluzione delle interferenze sotto l'aspetto operativo e tecnico amministrativo. Dovranno essere rispettate le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore n. 146/394/4422 del 09/08/2000 "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica" finalizzata alla sicurezza dei voli a bassa quota, reperibile tramite fax al 02/73903409;
 - **la autostrada A13** relativamente alle demolizioni di linee esistenti nei comuni di Poggio Renatico (piloni 156-157 e Ferrara 183-184) e dalla realizzazione di un nuovo attraversamento in corrispondenza della progr. Km 36+580, in comune di Ferrara; si richiede planimetrie e sezioni integrative che illustrino nel dettaglio il nuovo attraversamento della A13 e dimostrino che sia garantito il ribaltamento, in sicurezza, per il pilone n. 109.

Distinti saluti

Arch. Alessandro Maria Di Stefano

Per ulteriori informazioni:
arch. Rosanna Zavattini
tel 051 527 6091
fax 051 527 6095
mail rzavattini@regione.emilia-romagna.it
ZRRUCHIESTA_INTEGRAZIONI_elettrodotto_Calenzano_Ferrara.doc



Ministero

dei beni e delle attività culturali e del turismo
DIREZIONE GENERALE PER IL PAESAGGIO, LE BELLE ARTI,
L'ARCHITETTURA E L'ARTE CONTEMPORANEE

SERVIZIO IV

Prot. n. DG/PBACC/8173
Class. 34.19.04/

Roma

26 MAR. 2014

Allegato

E p.c.

Oggetto: Comuni Ferrara, Poggio Renatico(FE), Baricella(BO), Budrio(BO), Castenaso(bo), Malalbergo(BO) e Minerbio(BO);
Intervento: "Riassetto Rete Elettrica Nazionale nell'area tra Colunga e Ferrara – Elettrodotti a 132KV: Colunga – Altedo; Altedo – Ferrara Sud; Ferrara Sud – Centro Energia;
Richiedente: Soc.tà TERNA RETE ITALIA – Direzione Territoriale Nord Est - Unità di progettazione e Realizzazione Impianti – Padova;
Richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., artt. 21, 26 e 146 del D.lgs. n° 42 del 22/01/2004 recante "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

**Alla Società TERNA Rete Italia
Direzione Territoriale Nord Est
Unità Progettazione Realizzazione Impianti
Sede di Firenze
aot_firenze@pec.terna.it**

p.c. Alla Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici per le province di
Bologna, Modena e Reggio Emilia
Via IV^o Novembre, 5
40100 BOLOGNA
sbap-bo@beniculturali.it

p.c. Alla Soprintendenza per i beni architettonici
e paesaggistici per le province
di Ravenna, Ferrara,
Forlì-Cesena e Rimini
Via S. Vitale, 17
48121 RAVENNA
sbap-ra@beniculturali.it

p.c. Alla Soprintendenza per i Beni
Archeologici dell'Emilia Romagna
Via Belle Arti, 52
40123 BOLOGNA
sba-ero@beniculturali.it

p.c. Alla Direzione Generale per le Antichità
Servizio II
Via di San Michele, 22
00153 ROMA
dg-ant@beniculturali.it



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

SERVIZIO IV "TUTELA E QUALITÀ DEL PAESAGGIO"

Via di San Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554 /4552 - FAX 06-6723. 4416/4499
e-mail: dg-pbaac.servizio4@beniculturali.it

Handwritten signature



Ministero

dei beni e delle attività culturali e del turismo

DIREZIONE GENERALE PER IL PAESAGGIO, LE BELLE ARTI,
L'ARCHITETTURA E L'ARTE CONTEMPORANEE

SERVIZIO IV

p.c. Alfa Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna
Strada Maggiore, 80
40125 BOLOGNA
dr-ero@beniculturali.it

p.c. Al Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 R.O.M.A.
PEC DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

p.c. Alla Regione Emilia Romagna
D.G. Ambiente e Difesa
del Suolo e della Costa
Servizio V.I.A.
Via della Fiera, 8
40127 BOLOGNA
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Con riferimento agli adempimenti in materia di compatibilità ambientale, si rileva che con nota prot. n. 3242 del 20 marzo 2014 la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna ha inoltrato in allegato la propria precedente nota prot. n. 1898 del 13 febbraio 2012, che ad ogni buon fine si allega alla presente, inoltrata alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna, confermandone contestualmente i contenuti.

Pertanto, preso atto di quanto sopra riportato, si richiede a codesta Società di voler integrare la documentazione con uno studio dettagliato che evidenzi le potenzialità archeologiche delle zone direttamente interessate dagli interventi, in quanto lo Studio di Impatto Ambientale così come presentato, non è infatti sufficiente per una corretta valutazione delle aree interessate da eventuali presistenze archeologiche, così come evidenziato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna con la nota di cui sopra.

Si resta in attesa di acquisire la documentazione di cui sopra, per il proseguo dell'istruttoria.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO IV
Arch. Roberto BANCHINI

IR.U.P.
U.O.T.T. n. 6 - Arch. Annino Isola
(tel. 06/67234555 - annino.isola@beniculturali.it)



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

SERVIZIO IV "TUTELA E QUALITÀ DEL PAESAGGIO"

Via di San Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554 /4552 - FAX 06-6723. 4416/4499
e-mail: dg-pbaac.servizio4@beniculturali.it

Bologna, **20 MAR. 2014**

Isola
R



**MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA'
CULTURALI E DEL TURISMO**
Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna
- Bologna -

Cod. Fisc. 80076750373

Lettera inviata solo tramite FAX-EMAIL
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
ai sensi art. 43, comma 6, DPR 445/2000 e 47, D.Lgs.
32/2005

Alla Direzione Generale per il Paesaggio, le
Belle Arti, l'Architettura e l'arte
contemporanee
c.a. Arch. A. Isola
Servizio IV - Tutela e qualità del Paesaggio
Via San Michele 22 - 00153 ROMA
dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per le Antichità -
Servizio II
Via San Michele 22 - 00153 ROMA
dg-ant@beniculturali.it

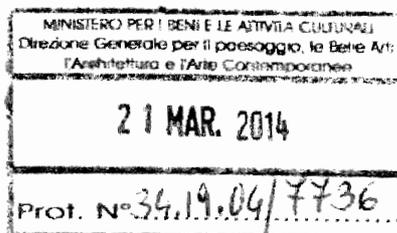
Risposta al Foglio del 14\3\2014

Div. B Sez. fasc. 3 N. 2928

Prot. N. **3242** Pos. Archivio Class. 34.19.04/11
Allegati 1: ns. prot. 1898, class. 34.19.04\11 del 13\2\2012

OGGETTO: TERNA. Comuni di Poggio Renatico e Ferrara (FE) e Comuni di Castenaso, Budrio, Minerbio, Baricella, Malalbergo (BO). Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), relativa al RIASSETTO RETE ELETTRICA NAZIONALE NELL'AREA TRA COLUNGA E FERRARA - Elettrodotti a 132 kV: Colunga-Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia nei Comuni di Castenaso, Budrio, Minerbio, Baricella e Malalbergo in Provincia di Bologna e nei Comuni di Poggio Renatico e Ferrara in Provincia di Ferrara - (Pratica n. 1587 TERNA AOT/FI) - Procedimento Amministrativo svolto con Conferenza dei Servizi (L.241/90 smi) - richiedente: Terna. **Trasmissione Parere Archeologico**

Con riferimento alla procedura in oggetto, come richiesto nella nota della Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'arte contemporanea succitata (prot. DG-PBAAC/6962 del 14\3\2014), si allega alla presente il parere di competenza (prot. 1898, class. 34.19.04\11 del 13\2\2012) inviato in data 13\2\2012 alla *Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna*, confermandone contestualmente i contenuti.



Il Funzionario Incaricato
Dott. Valentino Nizzo
Museo Archeologico Nazionale di Ferrara
valentino.nizzo@beniculturali.it
rif. Terna

fasc. 2400

§
IL SOPRINTENDENTE
Dott. Marco Edoardo Minoja
IL FUNZIONARIO ARCHEOLOGO
Dott. Renata Curina

RC

Bologna, 13 FEB 2012



MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI
 Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna
 - Bologna -

tel. 051-223773-220675

Alla Direzione Regionale Per i Beni
 Culturali e Paesaggistici dell'Emilia
 Romagna
 Strada Maggiore n. 80
 40125 Bologna
 Fax 051-4298277

Lettera inviata tramite FAX
 SOSTITUISCE L'ORIGINALE
 ai sensi dell'art. 43, comma 6, DPR 445/2000

Risposta al Foglio del
 Di. seq. N.

Prot. N. 1898 - Prot. Arch. B/15 Cl. 34/19/01/A
 in seguito a:

OGGETTO: TERNA. Comuni di Poggio Renatico e Ferrara (FE) e Comuni di Castenaso, Budrio, Minerbio, Baricella, Malalbergo (BO) Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), relativa al RIASSETTO RETE ELETTRICA NAZIONALE NELL'AREA TRA COLUNGA E FERRARA - Elettrodotto a 132 kV: Colunga-Altedo; Altedo-Ferrara Sud; Ferrara Sud-Centro Energia nei Comuni di Castenaso, Budrio, Minerbio, Baricella e Malalbergo in Provincia di Bologna e nei Comuni di Poggio Renatico e Ferrara in Provincia di Ferrara - (Pratica n. 1587 TERNA AOT/FI) - Procedimento Amministrativo svolto con Conferenza dei Servizi (L.241/90 smi) - richiedente: Terna

Parere Archeologico
 Rif. 1587 TERNA AOT/FI

- **esaminata** la pratica;
- **vista** la documentazione in proprio possesso e quella fornita dai committenti in allegato alla pratica per le opere in progetto (con particolare riguardo allo "Studio di Impatto Ambientale");
- **tenuto conto** del Protocollo di intesa stipulato fra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Terna Rete Elettrica Nazionale SPA in data 28/4/2011 (Prot. Direzione Generale per le Antichità N. 4379, 34.01.10/8.1 dell'11/5/2011) e considerata la normativa vigente in merito alla Tutela dei Beni Culturali (D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", con successive integrazioni e modifiche);
- **considerato** che le opere in progetto interessano un'ampia fascia territoriale che può presentare notevoli ricchezze archeologiche in particolar modo nelle zone nelle quali sono documentate tracce del reticolo centuriale (come evidenziato anche nella Relazione allegata alla pratica, *Studio di Impatto ambientale*, Par. 4.9.3, pp. 186-7 e relativi allegati planimetrici)

Con riferimento alla procedura in oggetto questo Ufficio - per quanto di competenza e ferme restando nuove disposizioni alla luce di eventuali rinvenimenti archeologici - ritiene di richiedere le seguenti integrazioni:

viste le potenziali criticità archeologiche dell'area interessata dalle opere in oggetto, in particolare in quelle zone interessate da tracce evidenti della persistenza del reticolo centuriale (comuni di Castenaso, Budrio e Minerbio), che venga allegato al progetto un dettagliato studio che evidenzi le potenzialità archeologiche delle zone direttamente interessate dagli interventi in discorso. Lo *studio di impatto ambientale* allegato al progetto non è infatti sufficiente ai fini di tale determinazione.

Lo **studio delle potenzialità archeologiche**, corredato di adeguata documentazione cartografica, dovrà essere affidato a operatori archeologi di provata professionalità esterni all'Amministrazione, da individuare a cura dei richiedenti nell'elenco delle Dite Archeologiche riconosciute da questo Ufficio, elenco che verrà fornito su richiesta scritta degli interessati.

Tale studio dovrà prendere in considerazione la documentazione edita disponibile, da integrare con quella inedita conservata presso i nostri archivi e con eventuali riscontri attraverso ricognizioni topografiche e/o la lettura di foto aeree e/o di eventuali carotaggi compiuti in occasione della stesura del progetto o di cui si prevede la realizzazione. In esso dovranno essere evidenziati, con una differenziazione in relazione al rischio archeologico presunto, tutte le aree che possono presentare criticità. Nella stesura dello studio suddetto la ditta che verrà incaricata è vivamente invitata a confrontarsi, per le modalità di stesura dello stesso, con il Funzionario territorialmente competente.

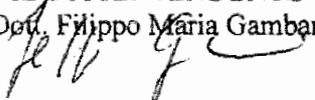
A partire dalle risultanze di questo studio, l'ufficio scrivente indicherà, ove lo riterrà più opportuno, quelle aree che potranno essere oggetto di sondaggi preliminari al fine di evitare ritardi o sospensioni dei lavori nel caso di ritrovamenti effettuati in corso d'opera.

Si rammenta, infatti, che tali disposizioni sono volte a evitare eventuali sospensioni dei lavori dovute a ritrovamenti imprevisti e a prevenire possibili danneggiamenti che potrebbero interessare beni culturali presenti nel sottosuolo, dando possibile integrazione a una fattispecie di reato secondo quanto previsto dagli articoli 160-161 ("Ordine di reintegrazione" e "Danno a cose ritrovate") e, in particolare, dall'articolo 175 comma 1b del D.Lgs. 42/2004 ("È punito con l'arresto fino ad un anno e l'ammenda da euro 310 a euro 3.099: [...] b) chiunque, essendovi tenuto, non denuncia nel termine prescritto dall'articolo 90, comma 1, le cose indicate nell'articolo 10 rinvenute fortuitamente o non provvede alla loro conservazione temporanea").

Si coglie l'occasione per ricordare che, ai sensi dell'Art. 180 del Codice suddetto, salvo che il fatto non costituisca più grave reato, chiunque non ottemperi a un ordine impartito dall'autorità preposta alla tutela dei beni culturali può essere punito con le pene previste dall'articolo 650 del codice penale.

Distinti saluti

IL SOPRINTENDENTE
Dott. Filippo Maria Gambari



I Funzionari Responsabili
Dott.ssa Caterina Cornelio e Dott. Valentino Nizzo
Museo Archeologico Nazionale di Ferrara
Centr. 0532/66299
VN