REGIONE MOLISE

Provincia di Campobasso

COMUNI DI MACCHIA VALFORTORE, MONACILIONI E PIETRACATELLA

PROGETTO

FUTURA SE RTN 150 kV DA INSERIRE IN ENTRA ED ESCE ALLA LINEA "MORRONE-LARINO" ED ELETTRODOTTO A 150 kV TRA LA SUDDETTA SE E LA CP PIETRACATELLA, OPERE PROPEDEUTICHE ALLA CONNESSIONE DEL POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO EOLICO MACCHIA VALFORTORE - MONACILIONI - PIETRACATELLA - S. ELIA A PIANISI, GIA' AUTORIZZATO CON DECRETO N. 0000170 DEL 05/05/2021

RELAZIONE DI VERIFICA DELLE DISTANZE DI SICUREZZA DELLE LINEE ELETTRICHE AD ALTA TENSIONE RISPETTO AGLI IMPIANTI SOGGETTI A VALUTAZIONE DA PARTE DEI VVFF

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE

ERG Wind Energy

ERG EVOLVING ENERGIES

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
03	30/11/2023	Emissione Finale	F. Ghidelli	P. Bonalumi	F. Carnevale
02	31/08/2023	Revisione a seguito commenti Terna	F. Ghidelli	P. Bonalumi	F. Carnevale
01	04/11/2022	Modifica raccordi AT a seguito richiesta di Terna	F. Ghidelli	P. Bonalumi	F. Carnevale
00	11/02/2022	Prima emissione	F. Ghidelli	P. Bonalumi	F. Carnevale

PROGETTISTA

CESI S.p.A.
Consulting Division
Civil and Structural Engineering
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251 Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it www.cesi.it

CONSULENTI SPECIALISTICI

ISMES a CESI Company

3E Ingegneria S.r.l.

OGGETTO DELL'ELABORATO

B.010.R1 Relazione di verifica delle distanze di sicurezza VVFF

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT. ING. FRANCESCO CARNEVALE
Sez. A - Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 30424
Timbro e firma

ING. F. CARNEVALE

ELABORATO N.	NOME FILE	SCALA	FOGLIO
C3300992	B.010.R1 - Relazione di verifica delle distanze di sicurezza VVFF	-	-

NUMERO E DATA ORDINE: 4700028471 del 12.05.2020 pos. 30 prot. C1015942

SCALA DI STAMPA: 1=1	SOSTITUISCE IL:	SOSTITUITO DAL:

Tutti i diritti su questo documento sono riservati. Riproduzione vietata, anche parzialmente, senza autorizzazione scritta.

ISMES a CESI Company

ISTEDIL

RAPPORTO

USO RISERVATO APPROVATO C3300992

Cliente ERG WIND Energy

Oggetto Futura SE RTN 150 kV da inserire in entra ed esce alla linea "Morrone – Larino" ed elettrodotto a 150 kV tra la suddetta SE e la CP Pietracatella, opere propedeutiche alla connessione del potenziamento dell'impianto eolico Macchia Valfortore – Monacilioni – Pietracatella – S. Elia a Pianisi, già autorizzato con decreto n.0000170 del 05/05/2021

Relazione di verifica delle distanze di sicurezza delle linee elettriche ad alta tensione rispetto agli impianti soggetti a valutazione da parte dei VVFF

Ordine n. 4700028471 del 12.05.2020 – pos. 30 – C1015942

Note Rev. 03 – WBS A13000003271

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 12 **N. pagine fuori testo** -

Data 30/11/2023

Elaborato Franco Ghidelli

Verificato Pamela Bonalumi

Approvato Francesco Carnevale

Mod. RAPP v. 1

ISMES S.p.A.
Via Lago dei Tartari,3D-3E
I-00012 Guidonia, (Roma)
Italy
Tel: +39 0774 353580 r.a.
Fax: +39 0774 353762
e-mail: info@istedil.it
www.istedil.it

Capitale sociale € 200.000
interamente versato
Trib. di Roma 1256/72-C.C.I.A.A 358813
P.I. IT00887271005-C.F. 00422780585

Società soggetta ad attività di Direzione
e coordinamento di CESI S.p.A.

Indice

1 PREMESSA 3

1.1 Riferimenti normativi 3

2 TRACCIATO DELL'ELETTRODOTTO 5

3 ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO VVFF CON OBBLIGHI DI DISTANZE DI SICUREZZA DAGLI ELETTRODOTTI 6

4 RIFERIMENTI NORMATIVI 6

5 METODI E RISULTATI DELLE INDAGINI 7

5.1 Metodi di indagine 7

5.2 Punti di interesse, in prossimità degli elettrodotti 8

5.3 Sintesi dei risultati di indagine secondo "Allegato 2 della L.C. 7075 del 27 aprile 2010" 8

6 CONCLUSIONI 12

STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
00	11/02/2022	C2300109	Prima emissione
01	04/11/2022	C2300109	Modifica raccordi AT a seguito richiesta Terna
02	31/08/2023	C2300109	Revisione a seguito commenti Terna
03	30/11/2023	C3300992	Emissione finale

1 PREMESSA

La società proponente, nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e del proprio piano di sviluppo nella Regione Molise, prevede di realizzare un impianto eolico avente potenza di 72 MW situato nei comuni di Monacilioni, Pietracatella, Sant'Elia a Pianisi e Macchia Valfortore, tutti in provincia di Campobasso (CB) (di seguito il "Parco Eolico").

Per l'impianto eolico in oggetto il Gestore, Terna S.p.A., prescrive che esso debba essere collegato in antenna con la sezione a 150 kV della cabina primaria (CP) esistente "Pietracatella", di proprietà E-distribuzione, subordinato alla realizzazione di una futura stazione elettrica (SE) RTN 150 kV da collegare alla linea a 150 kV "Morrone – Larino" e di un futuro elettrodotto RTN di collegamento a 150 kV tra la suddetta nuova SE e la CP di Pietracatella.

ERG ha accettato detta soluzione e nell'ambito della procedura prevista dal Regolamento del Gestore per la connessione degli impianti alla RTN ha predisposto il progetto delle opere da realizzare al fine di ottenere il previsto benestare dal Gestore stesso.

Il presente documento contiene le indicazioni sulle distanze di sicurezza delle linee elettriche ad alta tensione rispetto agli impianti soggetti a valutazione da parte dei VVFF e la verifica dei recettori VVFF dell'elettrodotto RTN a 150 kV in progetto in collegamento tra l'esistente linea a "Morrone – Larino" e la CP di Pietracatella.

1.1 Riferimenti normativi

Le principali norme di riferimento riguardanti la disciplina sulle distanze di sicurezza delle linee elettriche ad alta tensione sono:

1. ***Decreto Ministero dell'interno 31 Luglio 1934***: Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi."
2. ***Circolare n° 10* del 10 Febbraio 1969**: "Distributori stradali di carburanti."
3. ***Decreto Ministeriale 16 febbraio 1982***: "Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi."
4. ***Decreto Ministero dell'interno 24 novembre 1984:*** *Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8."*

5. ***Decreto Ministero dell'interno 10 marzo 1988***: "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro."
6. ***Decreto Legislativo n. 334 del 17 agosto 1999***: "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose."
7. ***Decreto ministeriale 12 settembre 2003***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di depositi di gasolio per l'autotrazione ad uso privato, di capacità geometrica non superiore a 9 m3, in contenitori-distributori rimovibili per il rifornimento di automezzi destinati all'attività di autotrasporto."
8. ***Decreto Ministero dell'interno del 15 settembre 2005***: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi."
9. ***Legge n° 239 del 23 agosto 2004***: "Riordino del settore energetico, nonché delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia."
10. ***Decreto Ministero dell'interno 31 agosto 2006***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione."
11. ***Decreto Ministero dell'interno 07 agosto 2012***: "Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'art. 2, comma 7, del DPR 01 agosto 2011, n. 151."
12. ***Decreto Ministero dell'interno 22 Novembre 2017***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di contenitori-distributori, ad uso privato, per l'erogazione di carburante liquido di categoria C."
13. ***Decreto Ministero dell'interno 13 ottobre 1994***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL in serbatoi, fissi di capacità complessiva superiore a 5 m^3 e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg."
14. ***Decreto Ministero dell'interno 14 maggio 2004***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 $m^{3.}$"
15. ***DPR 340 del 24 ottobre 2003***: "Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di GPL per autotrazione."
16. ***Decreto Ministero dell'interno 3 febbraio 2016***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dei depositi di gas naturale con densità non superiore a 0,8 e dei depositi di biogas, anche se di densità superiore a 0,8."
17. ***Decreto Ministero dello sviluppo economico 16 aprile 2008***: "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8."
18. ***Decreto Ministero dello sviluppo economico 17 aprile 2008***: "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8."

19. ***Decreto Ministero dell'interno 24 maggio 2002***: "Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione."
20. ***Decreto Ministeriale 23 ottobre 2018***: "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione."
21. ***Circolare M.I. 99 del 15 ottobre 1964***: "Contenitori di ossigeno liquido. Tank ed evaporatori freddi per uso industriale."
22. ***Decreto Ministero dell'interno 18 maggio 1995***: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei depositi di soluzioni idroalcoliche."
23. ***Regolamento per l'esecuzione del Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza***: regio decreto 6 maggio 1940 n. 635 – Allegato B – Capitolo X: sicurezza contro gli incendi.
24. ***Decreto interministeriale 21 marzo 1988 n. 449***: Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aree esterne."
25. ***Dpcm 8 luglio 2003***: "Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai capi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati agli elettrodotti."
26. ***Decreto direttoriale 29 maggio 2008***: "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti."
27. ***Lettera circolare 06 marzo 2019 n. 3300 rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica***. Autorizzazioni ai sensi della legge 23 agosto 2004 n. 239 (Relativa alle distanze della attività soggette ai controlli di prevenzioni incendi da elettrodotti aerei).
28. ***DPR 29 Luglio 1982, n. 577***: "Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi antincendi."
29. ***DPR 151 del 01 agosto 2011***: "Regolamento recante semplificazioni della disciplina prevenzione incendi."
30. ***C.E.I. 99-1, 2 3, C.E.I. 11-17, C.E.I. 11-37***
31. ***DL n. 285 del 30 aprile 1992***: "Nuovo codice della strada"
32. ***DPR n. 495 del 16 dicembre 1999***: "Regolamento di esecuzione del nuovo codice della strada"
33. ***Circolare Ministero dell'interno 7075 del 27 aprile 2010***: "Rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica. Autorizzazioni ai sensi della legge 23 agosto 2004, n. 239."

2 TRACCIATO DELL'ELETTRODOTTO

L'elettrodotto in semplice terna a 150 kV, della lunghezza di circa 28 km, interesserà i seguenti Comuni della Provincia di Campobasso:

- Pietracatella;
- Macchia Valfortore;
- Sant'Elia a Pianisi;
- Ripabottoni;
- Morrone del Sannio.

Il tracciato dell'elettrodotto ha origine dalla CP "Pietracatella", ubicata nel comune omonimo a circa 5 km a sud del centro abitato, e si sviluppa in direzione nord parallelamente, e a tratti intersecando, la SS212 per i primi 10 sostegni, per poi virare prima verso est/nord-est e poi puntare in direzione nord-ovest arrivando nelle vicinanze del centro abitato di Pietracatella, in corrispondenza delle campate adiacenti i sostegni n. 21 e 22, senza però interessarlo direttamente.

Il tracciato prosegue quindi verso nord oltrepassando il confine comunale ed entrando nel comune di Macchia Valfortore, interessando quest'ultimo nelle tratte tra i sostegni n. 26 e 33 e correndo lungo la SS212.

Entrato nel comune di Sant'Elia a Pianisi, il tracciato prosegue in direzione nord/nord-est aggirandone il centro abitato e correndo parallelo alla SS212 in direzione nord dal sostegno n. 53 al sostegno n. 61.

Lasciato il comune di Sant'Elia a Pianisi, il tracciato si immette nel territorio comunale di Ripabottoni, correndo lungo la SS87 nelle tratte relative ai sostegni tra il n. 62 e 70, per poi proseguire parallelamente alla SP71 in direzione nord-ovest per le tratte dal sostegno n. 71 al sostegno n. 78.

Dal sostegno n. 79 il tracciato entra nel territorio comunale di Morrone del Sannio, raggiungendo l'area della nuova stazione RTN a 150 kV "Morrone" dopo un tratto di circa 800 metri in direzione nord.

La linea si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 28 km, coinvolgendo prevalentemente zone agricole e collinari.
Il sito che ospiterà la nuova stazione elettrica si trova nella zona meridionale del territorio comunale di Morrone del Sannio, ad una altitudine di circa 780 m s.l.m. La nuova stazione interesserà un'area di circa 9˙790 m² (117,8 m x 83,2 m) che verrà interamente recintata. L'area di stazione è in prossimità della strada provinciale n. 64 dalla quale partirà la strada di accesso alla stazione, attraverso un tratto di viabilità da realizzare (della lunghezza di circa 200 m) che avrà idonee caratteristiche e che permetterà l'accesso a quest'ultima. L'ingresso, realizzato mediante un cancello carrabile di larghezza pari a 7 m, è situato sul lato nord-ovest della stazione stessa.
I tracciati dei raccordi interrati a 150 kV hanno origine dalla nuova SE RTN a 150 kV nel comune di Morrone del Sannio e proseguono su scavi separati, ove possibile sulle banchine stradali o comunque ai margini opposti della carreggiata, e interessano la SP n. 64 per un tratto di circa 730 m dall'uscita della nuova Se RTN in direzione est fino ad entrare in una strada campestre che giunge in prossimità della CP "Morrone" esistente.

3 ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO VVFF CON OBBLIGHI DI DISTANZE DI SICUREZZA DAGLI ELETTRODOTTI

Gli elettrodotti, pur non essendo soggetti al controllo dei Vigili del fuoco perché non compresi nel DPR 151 del 01.08.2011 (né tantomeno negli abrogati D.M. 16/02/1982 con relativi allegati e tabelle A e B allegate al DPR 26 maggio 1959, n. 689)) potrebbero interferire con attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n° 105.

4 RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito si riporta l'elenco delle norme di prevenzione incendi che stabiliscono le distanze di sicurezza da elettrodotti di cui all'allegato 2 circolare Ministero degli interni n° 3300 del 06 marzo 2019.

<u>OLI MINERALI</u>

- *Decreto Ministero dell'interno 31 luglio 1934 e s.m.i. artt. 28 e 29;*
- *Circolare n. 10 del 10 febbraio 1969 "Distributori stradali di carburanti";*
- *Decreto Ministero dell'interno del 12 settembre 2003 – Depositi di gasolio per autotrazione;*
- *Decreto Ministero dell'interno del 22 novembre 2017;*

GPL

- *Decreto Ministero dell'interno 13 ottobre 1994;*
- *Decreto Ministero dell'interno 14 maggio 2004 – Depositi GPL;*
- *DPR 340 del 24 ottobre 2003 GPL: impianti di distribuzione stradale;*

METANO

- *Decreto Ministero dell'interno 3 febbraio 2016;*
- *Decreto Ministero dello sviluppo economico 16 aprile 2008;*
- *Decreto Ministero dello sviluppo economico 17 aprile 2008;*
- *Decreto Ministero dell'Interno 24 maggio 2002: impianti di distribuzione stradale gas naturale;*

IDROGENO

- *Decreto Ministeriale 23 ottobre 2018;*
- *Circolare M.I. 99 del 15 ottobre 1964;*

SOLUZIONI IDROALCOLICHE

- *Decreto Ministero dell'interno 18 maggio 1995;*

SOSTANZE ESPLOSIVE

- *Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico delle leggi di pubblica sicurezza: Regio Decreto 6 maggio 1940 n. 635;*

ALTRE NORME NAZIONALI DI CARATTERE GENERALE SUGLI ELETTRODOTTI

- *Decreto interministeriale 21 marzo 1988 n. 449;*
- *DPCM 8 luglio 2003;*
- *Decreto Ministero dell'Ambiente 29 maggio 2008.*

5 METODI E RISULTATI DELLE INDAGINI

5.1 Metodi di indagine

Al fine di adempiere a quanto previsto dalla Circolare del Ministero degli interni Prot. N. 7075 del 27/04/2010 "Rete Nazionale di Trasporto dell'Energia Elettrica – Autorizzazioni ai sensi della legge 23/08/2004 n. 239" si è proceduto a verificare la compatibilità dell'opera in autorizzazione con le attività presenti sul territorio ed assoggettate alla disciplina di prevenzione incendi.
Il metodo di indagine e di esecuzione dell'analisi si è sviluppata nelle seguenti fasi:

- studio dei documenti progettuali;
- inquadramento normativo di pertinenza;

- individuazione ed analisi di tutti gli attraversamenti e parallelismi riportati nella documentazione progettuale;
- sopralluoghi lungo i tracciati dell'opera in progetto finalizzati alla verifica di eventuali attività soggette a controllo dei VVFF, in prossimità della linea elettrica in progetto;
- individuazione ed analisi di tutte le strutture di origine antropica presenti al fine di riscontrare eventuali punti di interferenza con le linee in progetto; in particolare:
    - per le strutture fuori terra, si è fatto uso della documentazione cartografica e della documentazione fotografica prodotta mediante sopralluoghi mirati;
    - per le opere sotterranee, come ad esempio i metanodotti, è stata utilizzata la corografia con gli attraversamenti ottenuta mediante analisi dei sottoservizi condotta durante la fase progettuale;
- individuazione dei principali punti d'interesse e verifica delle distanze di sicurezza dalle linee elettriche ad alta tensione in progetto secondo la normativa applicabile;
- presentazione dei risultati di indagine.

5.2 Punti di interesse, in prossimità degli elettrodotti

Il tracciato dell'intervento con l'evidenza di eventuali punti di interesse VVFF è riportato nella planimetria "B.01.D1 Corografia su CTR in scala 1:5.000 del tracciato con distribuzione dei sostegni e indicazione di eventuali impianti soggetti a valutazione VVFF".
Per ogni punto di interesse è stata redatta una scheda sintetica che riporta: il tipo di attività presente, l'eventuale richiamo normativo, la verifica della distanza dalle opere in progetto ed uno stralcio planimetrico che riporta sia la posizione del punto di interesse, sia l'asse della linea in progetto.
Il tutto come sinteticamente riportato nell'apposita tabella riepilogativa allegata, redatta secondo l'allegato 2 della sopracitata Circ. 7075, attestante il rispetto delle distanze dell'elettrodotto in progetto da elementi sensibili.

5.3 Sintesi dei risultati di indagine secondo "Allegato 2 della L.C. 7075 del 27 aprile 2010"

Attività soggetta al controllo dei VV.FF. (DPR 151/11)	**Normativa di riferimento**	**Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni**	**Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni (m)**
Deposito di oli minerali	D.M. Int. 31 luglio 1934 e s.m.i., artt. 28 e 29	Linee aeree Divieto di passaggio di linee elettriche aerei al di sopra di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, ecc. Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, etc. al di sotto della linea in progetto
Depositi di gasolio per autotrazione ad uso privato di capacità geometrica non superiore a 9 mc, in contenitori-distributori rimovibili, per il rifornimento di automezzi destinati all'attività di autotrasporto	D.M. Int. 12 settembre 2003	Linee aeree Distanza minima di elementi pericolosi dalla proiezione verticale di linee elettriche ad alta tensione : 6m Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di depositi di gasolio per autotrazione in prossimità dell'elettrodotto in progetto

Deposito GPL in serbatoi fissi di capacità > 5 m³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg	D.M. Int. 13 ottobre 1994	Linee aeree Tra gli elementi pericolosi e linee elettriche aeree deve essere osservata una distanza in proiezione di 20 m per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV. Per tensioni superiori a 30 kV la distanza, in metri, in funzione della tensione U, in kV, è data dalla formula: L = 20 + 0,1 (U-30). Elettrodotto 150 kV L=32m Nella fascia di rispetto di metri 3+0,1 U dalla proiezione in piano delle linee elettriche con tensione oltre 1 kV, non devono sorgere fabbricati di alcun genere. 150 kV L= 18m Nel caso di linee aeree aventi tensione fino a 1 kV devono essere rispettate le distanze di protezione di cui al punto 4.4. Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di depositi GPL in prossimità dell'elettrodotto in progetto
Depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m³, non adibiti ad uso commerciale	D.M. Int. 14 maggio 2004	Linee aeree Distanza dagli elementi pericolosi del deposito (serbatoio, punto di riempimento, gruppo multivalvole e tutti gli organi di intercettazione e controllo, con pressione di esercizio superiore a 1,5 bar) della proiezione verticale di linee ad alta tensione: 15 m Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di depositi GPL della richiamata tipologia in prossimità dell'elettrodotto in progetto
Distributore stradale di carburante	Circolare Ministero interno n. 10 del 10 febbraio 1969, paragrafo 9.2	Linee aeree I punti di rifornimento (colonnine distributrici) ed i punti di travaso (pozzetto dei serbatoi interrati) non devono essere sottostanti a linee elettriche ad alta tensione e devono distare dalla proiezione orizzontale di queste non meno di 6 m Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17	Dai sopralluoghi svolti si è riscontrata la presenza di un distributore stradale di carburante ad una distanza di gran lunga superiore a quella prevista dalla normativa (vedi scheda recettori 1)
Distributore stradale di GPL	D.P.R. n. 340 del 24 ottobre 2003	Linee aeree Distanza tra gli elementi pericolosi del l'impianto (serbatoio, punti di riempimento, pompe adibite all'erogazione del GPL, pompe e/o compressori adibiti al riempimento dei serbatoi fissi, apparecchi di distribuzione a semplice o doppia erogazione) e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 400 V efficaci per corrente alternata e di 600 V per corrente continua, deve essere osservata una distanza, misurata in proiezione, di 15 m Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di distributori stradali di GPL in prossimità dell'elettrodotto in progetto

Depositi di metano	D.M. Int. 24 novembre e 3 febbraio 2016	Linee aeree L'area occupata dai serbatoi fuori terra e quella circostante, definita dall'applicazione delle distanze di sicurezza previste, non deve essere attraversata da linee aeree; le linee elettriche con tensione superiore a 30 kV devono distare in pianta almeno 50m e quelle con tensione superiore a 1 kV e fino a 30 kV almeno 20m dal perimetro della proiezione in pianta del serbatoio più vicino… (…) la distanza di sicurezza delle linee elettriche aeree, misurata tra la proiezione della linea aerea più vicina ed il perimetro degli elementi sopra considerati, non deve essere inferiore a 15m. I piazzali dell'impianto non devono, comunque, essere attraversati da linee aere ad alta tensione. Linee in cavo Le linee in cavo interrato possono attraversare le aree destinate agli impianti osservando le distanze minime previste dalla norma CEI 11-17 dalle eventuali condotte del gas interrate.	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di depositi di metano in prossimità dell'elettrodotto in progetto
Distributore stradale di gas naturale (metano)	D.M. Int. 24 maggio 2002	Linee aeree Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 400 V efficaci per corrente alternata e di 600 V per corrente continua, deve essere osservata una distanza, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di 15 m. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati. Linee in cavo Le linee in cavo interrato possono attraversare le aree destinate agli impianti osservando le distanze minime previste dalla norma CEI 11-17 dalle eventuali condotte del gas interrate.	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di distributori stradali di gas naturale (metano) in prossimità dell'elettrodotto in progetto
Distributore stradale di idrogeno	D.M. Int. 31 agosto 2006	Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 1000 V efficaci per corrente alternata e di 1500 V per corrente continua, deve essere osservata, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di 45 m. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di distributori stradali di idrogeno in prossimità dell'elettrodotto in progetto
Opere e impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile 2008	Linee aeree Tra condotte interrate ed i sostegni con i relativi dispersori per messa a terra delle linee elettriche devono essere rispettate le distanze minime fissate dal decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e successive modifiche. I punti di linea, gli impianti e le centrali di compressione non possono essere ubicati al di sotto di linee elettriche aeree. La distanza fra condotte aeree o apparati e di dispositivi fuori terra appartenenti a punti di linea e impianti, non può essere inferiore all'altezza dei conduttori sul terreno come da decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e successive modifiche. Gli sfiati degli eventuali dispositivi di scarico devono comunque essere posizionati ad almeno 20 m dalla proiezione verticale del conduttore più vicino. Per le linee elettriche aeree con tensione di esercizio maggiore di 30 kV occorre verificare le eventuali interferenze	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di manufatti riconducibili a punti linea, impianti e centrali di compressione. E' stato rilevato solamente un attraversamento aereo tubazione (vedi tavola B.011.D1); la distanza degli sfiati presenti sono ubicati ad una distanza superiore a quella prevista dalla normativa (vedi scheda recettori 2)

		elettromagnetiche sulla condotta in modo da prevedere eventualmente l'esecuzione di opere di protezione a difesa di tensioni indotte. La distanza fra linee elettriche interrate, senza protezione meccanica, e condotte interrate, non drenate, non deve essere inferiore a 0,5 m sia nel caso di attraversamenti che di parallelismi. Tale distanza può essere eccezionalmente ridotta a 0,3 m quando venga interposto un elemento separatore non metallico (per esempio lastre di calcestruzzo o di materiale isolante rigido). Nel caso degli attraversamenti non si devono avere giunti sui cavi di energia a distanza inferiore ad un metro dal punto di incrocio a meno che non venga interposto un elemento separatore non metallico. Qualora le linee elettriche siano contenute in un manufatto di protezione valgono le prescrizioni del punto 2.7. Non devono mai essere disposti nello stesso manufatto di protezione cavi di energia e condotte per il trasporto di gas. Linee in cavo Le linee in cavo interrato possono attraversare le aree destinate agli impianti osservando le distanze minime previste dalla norma CEI 11-17 dalle eventuali condotte del gas interrate.	
Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto Ministero Sviluppo Economico 16 aprile 2008	Linee aeree 3.4.1.6.3. Distanze di sicurezza Le distanze di sicurezza devono essere conformi a quanto riportato dalle norme indicate nel paragrafo 3.4.2 Linee in cavo Le linee in cavo interrato possono attraversare le aree destinate agli impianti osservando le distanze minime previste dalla norma CEI 11-17 dalle eventuali condotte del gas interrate	Le distanze di sicurezza sono conformi a quanto richiesto dal decreto Ministero dello Sviluppo Economico 16 aprile 2008
Deposito di soluzioni idroalcoliche	D.M. Int. 18 maggio 1995	Linee aeree Tra gli elementi pericolosi del deposito e la proiezione verticale di linee elettriche aeree devono essere osservate distanze non inferiori a: 7 m per tensioni superiori a 1 kV e non superiori a 30 kV; al valore dato dalla formula: L = 7 + 0,05 U ove L è espresso in metri e la tensione U in kV, per tensioni superiori a 30 kV. Elettrodotto 150kV L= 14,5 m Le linee elettriche aeree a tensione inferiore a 1 kV devono osservare, dagli elementi pericolosi del deposito, le distanze di protezione (5 m) Linee in cavo Le linee in cavo interrato possono attraversare le aree destinate agli impianti osservando le distanze minime previste dalla norma CEI 11-17 dalle eventuali condotte del gas interrate	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di depositi di soluzioni idroalcoliche in prossimità dell'elettrodotto in progetto
Sostanze esplosive	Regolamento T.U.L.P.S.: Regio decreto 6 maggio 1940, n. 635 e ss.mm.ii.	Allegato B - Capitolo X: Sicurezza contro gli incendi, sicurezza contro scariche elettriche atmosferiche le cataste di proiettili devono essere poste a distanza non minore di 20 m da linee elettriche	Dai sopralluoghi svolti non si è riscontrata la presenza di Aree con sostanze esplosive in prossimità dell'elettrodotto in progetto

6 CONCLUSIONI

In relazione a quanto esposto nel presente documento si dichiara che l'opera in autorizzazione:

- non interferisce con attività soggette al controllo dei VV.FF. o a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs 334/99;
- risulta compatibile dal punto di vista delle normative concerne ti il rischio incendi in quanto vengono rispettate le distanze di sicurezza da elementi sensibili;
- si raccomanda, comunque, prima dell'inizio lavori, di provvedere a svolgere un'ulteriore indagine al fine di accertare eventuali variazioni dello stato dei luoghi.