

***Elettrodotto 380 kV doppia terna "Gissi - Larino - Foggia"
ed opere connesse*****RELAZIONE DI VALUTAZIONE RISCHI INCENDI
REDATA AI SENSI DELLA
CIRCOLARE DEL MINISTERO DELL'INTERNO PROT. 7075 DEL 27/4/2010
CONCERNENTE LA VERIFICA DEL RISPETTO DELLE DISTANZE DI SICUREZZA
DELL'ELETTRODOTTO DA ELEMENTI SENSIBILI
PROVINCIA DI CAMPOBASSO**

Relatore: Ing. Stefano Perissinotto

Indirizzo: via N. Tommaseo n. 34/3 San Donà di Piave

tel / fax 0421 - 630812 - e-mail: stefano_perissinotto@alice.it

Iscritto n° 2559 dell'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Venezia

Il tecnico

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	del 29/03/2012	Prima emissione
---------	----------------	-----------------

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

PREMESSA

Il sottoscritto Ing. Stefano Perissinotto, iscritto nell'elenco speciale del Ministero dell'Interno ai sensi della Legge 818/84, avendo avuto mandato tramite regolare incarico, dall' Ing. Luciano Zuccolo per conto della società Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A, per conto della società Terna S.p.A., di redigere la presente relazione e gli allegati documenti grafici, finalizzati alla richiesta di parere al Ministero dell'Interno relativamente alle eventuali interferenze con attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs. 334/99 secondo le direttive impartite con la Circolare Min. Int. n.7075 del 27/4/2010, attestanti il rispetto delle distanze di sicurezza prescritte dalle norme di prevenzione incendi relativamente alla progettazione di Elettrodotti di Alta Tensione.

L'oggetto del presente studio è relativo ai soli elettrodotti in progetto che ricadono nella provincia di CAMPOBASSO della Regione MOLISE.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Gli interventi da realizzare facenti parte dell'opera oggetto di tale prescrizione sono:

Intervento 1: "Elettrodotto aereo 380 kV doppia terna "Gissi – Larino" ed opere connesse";

Intervento 2: "Elettrodotto aereo 380 kV doppia terna "Larino – Foggia" ed opere connesse";

Intervento 3: "Riassetto elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alla S.E. di Larino";

Intervento 4: "Riassetto elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alla S.E. di Foggia";

Intervento 5: "Ampliamento della sezione 380 kV della S.E. di Foggia".

▪ ***Elettrodotto 380kV DT Gissi – Larino - INTERVENTO 1***

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV in doppia terna che parte dal sostegno n. 139 (ultimo sostegno del progetto "Villanova – Gissi" per il quale è in essere l'iter autorizzativo) al sostegno n. 253. L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in doppia terna con sostegni di tipo tronco-piramidale e da due brevi tratti in semplice terna.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai seguenti documenti:

- Doc. n. EEER11013BGL00241_00
- Doc. n. REER11013BGL00242_00

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

▪ Elettrodotto 380kV DT Larino – Foggia - INTERVENTO 2

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380kV in doppia terna dal sostegno n. 253 doppia terna alla stazione elettrica di Foggia, con l'entra – esce di una terna nella stazione elettrica di Larino. L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in doppia terna con sostegni di tipo tronco-piramidale e da tratti in semplice terna con sostegni di tipo a delta finalizzati ad effettuare l'entra – esce di una terna nella stazione elettrica di Larino.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai seguenti documenti:

- Doc. n. EEER11013BGL00251_00
- Doc. n. REER11013BGL00252_00

▪ Riassetto elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alla S.E. di Larino - INTERVENTO 3

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione delle varianti ad alcuni elettrodotti aerei 380kV esistenti in ingresso alla SE di Larino, finalizzate a liberare gli stalli che verranno utilizzati per effettuare l'entra – esce di una terna dell'elettrodotto aereo 380 kV Gissi – Larino – Foggia.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai seguenti documenti:

- Doc. n. EEER11013BGL00261_00
- Doc. n. REER11013BGL00262_00

▪ Riassetto elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alla S.E. di Foggia - INTERVENTO 4

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione delle varianti ad alcuni elettrodotti aerei 380 kV esistenti in ingresso alla SE di Foggia, finalizzate a liberare gli stalli che verranno utilizzati per effettuare l'attestamento in stazione dell'elettrodotto aereo 380 kV Gissi – Larino – Foggia.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai seguenti documenti:

- Doc. n. EEER11013BGL00271_00
- Doc. n. REER11013BGL00272_00

▪ Ampliamento sezione 380 kV S.E. di Foggia - INTERVENTO 5

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione dell'ampliamento della sezione 380 kV dell'esistente stazione elettrica di Foggia.

Tale intervento è finalizzato alla realizzazione di nuovi stalli di ingresso linee aeree 380 kV sui quali verranno attestati due elettrodotti esistenti che attualmente sono collegati alle sezioni esistenti della

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

S.E. di Foggia. Tale operazione permetterà di liberare n. 2 stalli esistenti per poter attestare su di essi l'elettrodotto doppia terna in progetto.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai seguenti documenti:

- Doc. n. EEER11013BGL00281_00
- Doc. n. REER11013BGL00282_00

UBICAZIONE DELLE OPERE

I Comuni interessati dagli interventi previsti nella suddetta razionalizzazione sono i seguenti:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	PERCORRENZA (Km)
MOLISE	Campobasso	Mafalda	4.68
		Tavenna	0.82
		Montenero di Bisaccia	8.04
		Guglionesi	12.03
		Portocannone	1.74
		Larino	6.99
		Ururi	11.47
		San Martino in Pensilis	11.44
		Rotello	8.47
		Montorio nei Frentani	2.12
Totale Elettrodotti (Doppia Terna e tratti in semplice terna)			67.8

Essi si sviluppano quasi esclusivamente in aree agricole, interessando in brevi tratte piccole aree con abitati sparsi. La percorrenza riportata in tabella si riferisce sia ai tratti in semplice terna che in doppia terna che interessano il territorio dei vari comuni; inoltre i valori riportati non si riferiscono soltanto all'elettrodotto principale ma anche agli interventi di riassetto degli elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alle stazioni elettriche di Larino e Foggia.

AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DI ELETTRODOTTI

La legge 23 agosto 2004 n. 239 recante "Riordino del settore energetico nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia", ha definito la competenze in materia di rilascio dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio degli elettrodotti facenti parte della Rete Nazionale di trasporto dell'energia elettrica (art. 1, comma 26). Al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, tali elettrodotti sono soggetti ad una autorizzazione unica (rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, previa intesa con la Regione interessata) che sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire ed esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato. Il provvedimento autorizzativo (emanato a conclusione del procedimento svolto con le modalità di cui alla legge 241/90, come modificata dalla legge 15/2005, al quale partecipano anche i soggetti preposti ad esprimersi in relazione ad eventuali interferenze con altre infrastrutture esistenti) comprende la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza delle opere, dichiarazione di inamovibilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni.

RIFERIMENTI NORMATIVI

In generale gli elettrodotti, pur non essendo soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco (perché non compresi nell'allegato D.M. 16.02.1982 né nelle 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 D.Lgs. 334/99 ("Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"). Pertanto, fermo restando il rispetto del Decreto Interministeriale 21.03.1988 n. 449 ("Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne") e s.m.i. e della Legge 22.02.2001 n. 36 ("Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici") e relativo DPCM 8.07.2003 ("Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"), i tracciati dei raccordi aerei delle opere elettriche devono normalmente rispettare alcune norme di prevenzione incendi che prescrivono distanze di sicurezza tra elettrodotti aerei ed attività soggette al controllo di prevenzione incendi (Circolare Prot. DCPREV/0007075 del 27 aprile 2010).

Di seguito si riporta l'elenco delle norme di prevenzione incendi che stabiliscono le distanze di sicurezza da elettrodotti aerei di cui all'allegato 1 della "lettera circolare DCPREV REGISTRO UFFICIALE prot N. 0007075 del 27.04.2010".

OLI MINERALI

- *D.M. 31 luglio 1934 e s.m.i. artt. 28 e 29;*
- *Circolare n.10 del 10.02.1969 "Distributori stradali di carburanti";*
- *D.M. Interno del 12.09.2003 – Depositi di gasolio per autotrazione;*

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

GPL

- Decreto Ministero dell'Interno 13.10.1994;
- Decreto Ministero dell'Interno 14.05.2004 – Depositi GPL;
- DPR 340 del 24.10.2003 GPL: impianti di distribuzione stradale;

METANO

- Decreto Ministero dell'Interno 24.11.1984;
- Decreto Ministero dello sviluppo economico 16.04.2008;
- Decreto Ministero dello sviluppo economico 17.04.2008;
- Decreto Ministero dell'Interno 24.05.2002 impianti di distribuzione stradale gas naturale;

IDROGENO

- Decreto Ministero dell'Interno 31.08.2006;
- Circolare M.I. 99 del 15.10.1964;

SOLUZIONE IDROALCOLICHE

- Decreto Ministero dell'Interno 18.05.1995;

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 29.05.2008.

NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO

Per la redazione della presente valutazione di rischio incendi si è fatto riferimento alle seguenti normative:

- D. Min. Int. 31/7/1934
- R.D. n° 635 del 6/5/1940
- Circolare Min. Interno 99 del 15/10/1964
- Circolare Min. Interno n° 10 del 10/2/1969
- DM 16/02/1982
- D. Min. Int. 24/11/1984
- D. interministeriale n° 449 del 21/3/1988
- D. Min. Int. 13/10/1994

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

- D. Min. Int. 18/5/1995
- D. Min. Int. 10/03/1998
- D. Lgs. n° 334 del 17/08/1999
- D. Min. Int. 24/5/2002
- DPCM 8/7/2003
- D. Min. Int. 12/9/2003
- DPR n° 340 del 24/10/2003
- Circolare Min. Interno DCPST/A4/RS/2300 del 15/9/2005
- D. MiSE 16/4/2008
- D. MiSE 17/4/2008
- D. Min. Int. 14/5/2004
- L. n° 239 del 23/08/2004
- D. Min. Int. 31/8/2006
- D. direttoriale Min. Amb. 29/5/2008
- C.E.I. 11-1, C.E.I. 11-17, C.E.I. 11-37
- DL n° 285 del 30/04/1992
- DPR n° 495 del 16/12/1992
- Circolare Min. Interno 7075 del 27/4/2010

VERIFICA DEL RISPETTO DELLE DISTANZE PRESCRITTE DALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI

Al fine di adempiere a quanto previsto dalla Circ. del Min. degli Interni Prot N° 7075 del 27/4/2010 *"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.

A tal fine, con il supporto dei grafici riportanti il tracciato dell'elettrodotto ipotizzato, (doc. n. DEER11013BGL00224_00) sono stati eseguiti sull'intero percorso specifici sopralluoghi che hanno evidenziato l'esistenza di attività per le quali sussiste obbligo di rispetto di distanze di protezione per il tratto di interesse.

In particolare si è provveduto a:

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

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

- individuazione ed analisi di tutti gli attraversamenti e parallelismi riportati nella documentazione progettuale;
- sopralluoghi lungo i tracciati delle opere in progetto finalizzati alla verifica di eventuali attività soggette a controllo dei VVFF, in prossimità delle linee elettriche;
- individuazione ed analisi di tutte le strutture di origine antropica presenti al fine di riscontrare eventuali punti di interferenza con le linee elettriche 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 dell'indagine.

La valutazione del rispetto delle distanze di sicurezza per le attività potenzialmente critiche individuate lungo il tracciato è stata condotta con riferimento alla planimetria in scala 1:10000 allegata (doc. n. DEER11013BGL00224_00) e presentata nell'Allegato A alla presente relazione (doc. n. EEER11013BGL00223). Nella fattispecie, per ogni punto di interesse individuato 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. Nell'ambito del calcolo delle distanze tra i punti di interesse ed i conduttori dell'elettrodotto, è stata utilizzata la distanza dall'asse linea ridotta di 10 m, valore arrotondato per eccesso dello sbraccio mensola più sporgente della serie di sostegni unificati 380kV utilizzati. Per gli approfondimenti tecnici di dettaglio si rimanda al contenuto dei Piani Tecnici delle Opere (doc. n. EEER11013BGL00240 e relativi documenti allegati).

Il tutto come sinteticamente riportato sull'apposita tabella riepilogativa allegata, redatta secondo l'allegato 2 della sopracitata Circ. 7075, attestante appunto il rispetto delle distanze dell'elettrodotto in questione da elementi sensibili.

DISTANZE DI SICUREZZA PREVISTE DALLA LEGGE IN MERITO AL RISCHIO INCENDIO

Si riepilogano di seguito i valori secondo l'Allegato 2 della Circolare del Ministero dell'Interno, prot. 7075 del 27/04/2010, "Rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica. Autorizzazioni ai sensi della Legge 23/08/2004 n. 239":

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

Attività soggetta al controllo dei VV.F.	Norma di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dell'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni
Deposito oli minerali	DM 31/7/1934 e s.m.i., artt. 28 e 29	Divieto di passaggio di linee elettriche aeree al disopra di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, ecc.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non passano al di sopra di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, ecc.
Depositi di gasolio per autotrazione ad uso privato, di capacità geometrica non superiore a 9 m ³ , in contenitori-distributori rimovibili per il rifornimento di automezzi destinati all'attività di autotrasporto.	DM Interno 12/9/2003	Distanza minima di elementi pericolosi dalla proiezione verticale di linee elettriche ad alta tensione: 6m.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano depositi di gasolio per autotrazione ad uso privato.
Deposito GPL in serbatoi fissi di capacità > 5 m ³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva > di 5000 kg.	DM 13/10/1994	Tra gli elementi pericolosi e linee elettriche aeree deve essere osservata una distanza in proiezione di 20 m per tensioni sup. a 1 kV fino a 30 kV. Per tensioni > a 30 kV la distanza, in metri, in funzione della tensione U, in kV, è data dalla formula $L=20+0.1(U-30)$. Nella fascia di rispetto di metri $3+0.1U$ dalla proiezione in piano delle linee elettriche con tensione oltre 1 kV, non devono sorgere fabbricati di alcun genere. Nel caso di linee aeree aventi tensione fino a 1 kV devono essere rispettate le distanze di protezione di cui al punto 4.4	Gli elementi pericolosi dei depositi di GPL sono sempre posizionati ad una distanza > 55m dalla proiezione verticale delle linee elettriche aeree dell'elettrodotto a 380 kV, ad una distanza > 39m e ad una distanza > 32m dell'elettrodotto a 150 kV. Nella fascia di rispetto di 41m per l'elettrodotto 380 kV, di 25m dall'elettrodotto 220 kV e di 18m per l'elettrodotto 150 kV non vi è la presenza di fabbricati d'alcun genere, relativi alla tipologia descritta dal DM 13.10.1994.
Depositi di GPL con capacità complessiva non sup. a 13 m ³ , non adibiti ad uso commerciale.	DM 14/5/2004	Distanza dagli elementi pericolosi del deposito (serbatoio, punto di riempimento, gruppo multivalvole e tutti gli organi di intercettazione e controllo, con pressione di esercizio sup. a 1.5 bar) dalla proiezione verticale di linee ad alta tensione: 15 m.	Gli elementi pericolosi dei depositi di GPL sono posizionati ad una distanza > 15m dalla proiezione verticale delle linee elettriche dell'elettrodotto a 380 kV, 220 kV e 150 kV.
Distributore stradale di carburante	Circ. Min. Int. n° 10 del 10/2/1969 par. 9.2	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 6m.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano Distributori stradali di carburante.

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

Attività soggetta al controllo dei VV.F.	Norma di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dell'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni
Distributore stradale di GPL	DPR 340 del 24/10/2003	(...) tra gli elementi pericolosi dell'impianto (serbatoi, punti di riempimento, pompe adibite all'erogazione di 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 c.a. e di 600 V per c.c., deve essere osservata una distanza, misurata in proiezione, di 15 m.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano distributore stradali di GPL.
Depositi di metano	DM 24/11/1984	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 sup. a 30 kV devono distare in pianta almeno 50 m e quelle con tensione sup. a 1 kV e fino a 30 kV almeno 20 m 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 15 m. I piazzali dell'impianto non devono, comunque, essere attraversati da linee elettriche aeree ad alta tensione.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano Depositi di metano.
Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8	D. MISE 16/4/2008	3.4.1.6.3. Distanze di sicurezza. Le distanze di sicurezza devono essere conformi a quanto riportato dalle norme indicate nel par. 3.4.2	Le distanze di sicurezza dell'elettrodotto sono conformi a quanto richiesto dal Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 16.04.2008.
Opere e impianti di trasporto di gas naturale con densità non sup. a 0.8	D. MISE 17/4/2008	2.6 Distanze da linee elettriche. 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 Min. LL. PP. n° 449 del 1988 e s.m.i. 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 D. Min. LL.PP. n° 449 del 21/3/1988 e s.m.i. 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 >30 kV occorre verificare le eventuali interferenze elettromagnetiche sulla condotta in modo da prevedere eventualmente l'esecuzione di opere di protezione a difesa di tensioni indotte. La distanza tra 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 (p.es. lastre di cls o materiale isolante rigido). Nel caso	Le condotte interrate per il trasporto di gas e i dispersori di terra delle linee elettriche rispettano le distanze minime di sicurezza dagli elettrodotti aerei. Gli sfiati dei dispositivi di scarico sono posizionati a più di 20m dalla proiezione verticale del conduttore più vicino, per gli elettrodotti aerei. I sostegni delle tratte aeree, e le relative fondazioni, saranno posizionate ad una distanza sempre superiore a 6m da gasdotti. Per gli elettrodotti interrati, i parallelismi e gli attraversamenti con i gasdotti saranno realizzati in conformità con distanze superiori a 0,5m .

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

Attività soggetta al controllo dei VV.F.	Norma di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dell'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni
		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 del gas.	
Distributore stradale di gas naturale (metano)	DM 24/5/2002	Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensioni > di 400V efficaci per c.a. e di 600V per c.c., deve essere osservata, 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.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano distributori stradali di gas naturale (metano).
Distributore stradale di idrogeno	DM 31/8/2006	Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione > di 400V efficaci per c.a. e di 600V per c.c., deve essere osservata, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di 30 m. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano distributori stradali di idrogeno.
Deposito di soluzioni idroalcoliche	DM 18/5/1995	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 > 1 kV e < 30 kV; al valore dato dalla formula $L=7+0.05U$ ove L è espresso in metri e la tensione U in kV, per tensioni > 30 kV. Le linee aeree a tensione < 1 kV devono osservare, dagli elementi pericolosi del deposito, le distanze di protezione (5m).	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano depositi di soluzioni idroalcoliche.
Sostanze esplosive	Regolamento T.U.L.P.S.: Regio Decreto n° 635 del 6/5/1940	Allegato B – Cap. 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.	Gli elettrodotti aerei in oggetto non interessano Aree con sostanze esplosive.

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

Tra condotte interrato e sostegni degli elettrodotti, con relative fondazioni e dispersori per messa a terra, verranno rispettate le distanze minime fissate dal decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e successive modifiche.

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 concernenti il rischio incendi in quanto vengono pienamente rispettate le distanze di sicurezza da elementi sensibili.

Il tecnico

Stefano Perissinotto



Allegati:

- Allegato A – Doc. n. EEER11013BGL00223 - Schede di dettaglio dei punti di interesse per la valutazione delle distanze di sicurezza previste dalla Legge.
- Allegato B – Doc. n. DEER11013BGL00224_00 - Planimetria 1:10.000 con punti di interesse.

Elaborato	Verificato	Approvato
Ing. Stefano Perissinotto		

m010CI-LG001-r02