

**DIRETTRICE A 150kV
"CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO"
E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE**

APPENDICE E

**Verifica della distanza di sicurezza ai sensi della Lettera Circolare del Ministero dell'Interno, VV.F., Prot.3300 del 06/03/2019
Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco**

Relatore: Dott. Perito Industriale MICHELE MANFRO

Piazza San Gennaro, 3 - 80040 TRECASE (NA)

Iscritto all'Albo del M. I. di cui alla legge 818/84 e D.M. 25/03/1985 al n. NA4478 – P.536



 <p>Studio Tecnico dott. p.i. Michele Manfro Piazza San Gennaro, 3 80040 - TRECASE (NA)</p>	00	28/10/2019	PRIMA EMISSIONE	M. Manfro	M. Manfro
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	APPROVATO

NUMERO E DATA ORDINE: 3000069782 del 12.06.2019

REVISIONI					
	00	28/10/2019	PRIMA EMISSIONE	M. Longobardi ING-PRE-PRCS	N. Speranza ING-PRE-PRCS
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO

CODIFICA ELABORATO	 TERN A G R O U P
RGFX07026B829743	

 <small>T E R N A G R O U P</small>	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

INDICE

1.	<i>PREMESSA</i>	3
1.1	Dichiarazione del professionista	3
1.2	Autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di elettrodotti	3
2.	<i>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</i>	4
2.1	Sintesi delle opere	4
2.2	Tracciato degli Elettrodotti	5
2.3	Ubicazione dell'intervento	5
3.	<i>RIFERIMENTI NORMATIVI</i>	6
4.	<i>METODI E RISULTATI DELLE INDAGINI</i>	7
4.1	Metodi di indagini	7
4.2	Punti di interesse in prossimità dell'intervento	8
4.3	Attività soggette a controllo prevenzione incendi VV.FF. con obblighi di distanze di sicurezza dagli elettrodotti	9
5.	<i>CONCLUSIONI</i>	14

 <small>T E R N A G R O U P</small>	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

1. PREMESSA

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 allegati 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. n°105 del 26/06/2015 ("Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose").

1.1 Dichiarazione del professionista

Il sottoscritto tecnico Dott. Per. Ind. Michele Manfro, iscritto all'ordine dei Periti Industriali laureati della Provincia di Napoli al n° 4478, e Iscritto all'Albo del M. I. di cui alla legge 818/84 e D.M. 25/03/1985 al n. NA4478 – P.536, per conto della società Terna Rete Italia S.p.A. ha redatto la presente relazione e gli allegati documenti grafici finalizzati alla richiesta di parere al Ministero dell'Interno per le eventuali interferenze che gli interventi di nuova realizzazione possono avere con attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs. 105/15, secondo le direttive impartite con la Lettera Circolare Min. Int. VV.F. n.3300 del 06/03/2019, attestanti il rispetto delle distanze di sicurezza prescritte dalle norme di prevenzione incendi relativamente alla progettazione di Elettrodotti di Alta Tensione.

1.2 Autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di elettrodotti

Sul territorio nazionale, al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica poiché attività di preminente interesse statale, ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239 sono soggetti a un'autorizzazione unica rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con le Regioni interessate, la quale sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato.

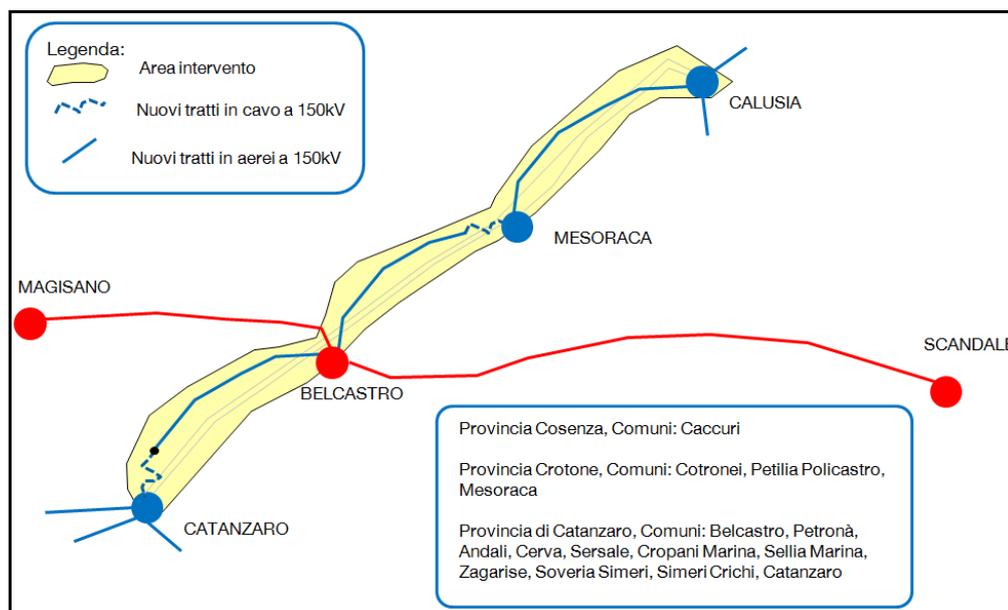
	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato: RGFX07026B829743
		Rev. 00 Data 28/10/2019

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 Sintesi delle opere

L'intervento oggetto del presente Piano Tecnico delle Opere (PTO) consiste nella realizzazione, da parte di Terna S.p.A. per tramite della procuratrice Terna Rete Italia S.p.A., dell'opera denominata "**DIRETTRICE A 150Kv "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E OPERE CONNESSE**". In particolare l'opera oggetto del presente documento consiste nei seguenti interventi:

- **Intervento 1**: Nuovo elettrodotto 150kV misto aereo/cavo "Mesoraca - Calusia" di circa 12,6km di linea aerea e l'installazione di n. 31 nuovi sostegni e di circa 0,3km di cavo interrato, e prevede il potenziamento di una tratta di linea aerea esistente in doppia terna, in afferenza alla CP di Calusia, di circa 2 km;
- **Intervento 2**: Nuovo elettrodotto 150kV aereo "SE Belcastro - CP Mesoraca" di circa 6km di linea aerea e l'installazione di n. 14 nuovi sostegni, e prevede il potenziamento di una tratta di linea aerea esistente, in afferenza alla CP di Mesoraca, di circa 1 km;
- **Intervento 3**: Nuovo elettrodotto 150kV misto aereo/cavo "CP Catanzaro - SE Belcastro" per una lunghezza complessiva di circa 25km di linea aerea e l'installazione di n. 62 nuovi sostegni e di circa 2,5km di cavo interrato;



Inquadramento planimetrico territoriale delle opere

 <small>T E R N A G R O U P</small>	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

2.2 Tracciato degli Elettrodotti

Come si evince dalla consultazione degli elementi cartografici allegati, Planimetria Rischi Incendi Doc. n° DG07026F_ACSC0061 in scala 1:10.000, le opere in questione si configureranno genericamente come degli elettrodotti AT 150kV misti aereo/cavo, e ricadono interamente nel territorio della regione Calabria.

La linea in progetto mista aereo/cavo denominata "INTERVENTO 1" parte in linea aerea dalla CP di Calusia, utilizzando inizialmente una prima parte esistente di circa 2 km, fino a raggiungere, in direzione Sud il sostegno denominato P.37, da dove prosegue in cavo per un breve tratto, 0,3km circa, fino al raggiungimento della CP Mesoraca.

Dalla CP di Mesoraca parte la linea aerea in progetto denominata "INTERVENTO 2" che, utilizzando inizialmente una prima parte esistente di circa 0,8 km, dirigendosi sempre Sud, va ad attestarsi sulla costruenda SE di Belcastro.

La tratta di linea in progetto mista aereo/cavo denominata "INTERVENTO 3" parte in aereo dalla costruenda SE di Belcastro in direzione Sud-Est, fino al raggiungimento, con un tratto in cavo interrato di 2,5 km circa percorsi su strade comunali e Statali, della SE di Catanzaro.

2.3 Ubicazione dell'intervento

Tra le possibili soluzioni, di concerto con le amministrazioni locali, è stato individuato il tracciato più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia. I tracciati degli elettrodotti interessati, quali risultano dalla Planimetria Rischi Incendi allegata, Doc. n° DG07026F_ACSC0061 in scala 1:10.000, si sviluppano nei comuni elencati nella seguente tabella:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	PERCORRENZA AEREA (km)	PERCORRENZA CAVO (km)
Calabria	Cosenza	Caccuri	0.9	-
Calabria	Crotone	Cotronei	4.0	-
		Petilia Policastro	6.6	-
		Mesoraca	3.8	0.3
Calabria	Catanzaro	Petronà	1.8	-
		Belcastro	4.1	-

 <small>TERNA GROUP</small>	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

	Andali	3.3	-
	Cerva	1.0	-
	Cropani	4.8	-
	Sersale	2.9	-
	Zagarise	0.9	-
	Sellia Marina	1.0	-
	Soveria Simeri	3.6	-
	Simeri Crichi	3.6	-
	Catanzaro	1.5	2.4
	Totale	43.8	2.7

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

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 Ministero dell'Interno VV.F. 6 marzo 2019 prot.3300".

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 22.11.2017 – Contenitori-distributori, ad uso privato, per l'erogazione di carburante liquido di categoria C.;*

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 03.02.2016 - depositi di gas naturale con densità non superiore a 0,8 e dei depositi di biogas, anche se di densità superiore a 0,8;*
- *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;*

	DIRETRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E	Codifica Elaborato:
	Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

IDROGENO

- Decreto Ministero dell'Interno 23.10.2018 – impianti di distribuzione di idrogeno per autotrazione;
- Circolare M.I. 99 del 15.10.1964;

SOLUZIONI IDROALCOALICHE

- Decreto Ministero dell'Interno 18 maggio 1995;

SOSTANZE ESPLOSIVE

- R.D. 6 maggio 1940 n. 635 e ss.mm.ii: Regolamento per l'esecuzione del Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza;

ALTRE NORME NAZIONALI DI CARATTERE GENERALE SUGLI ELETTRODOTTI

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

4. METODI E RISULTATI DELLE INDAGINI

4.1 Metodi di indagini

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 VV.F., 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 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;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	DIRETRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

- ✓ 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.

4.2 Punti di interesse in prossimità dell'intervento

L'allegato alla presente relazione, denominato "DG07026F_ACSC0061 - Planimetria con indicazione dei punti di interesse VV.F.", realizzato su carta tecnica regionale in scala 1:10.000, riporta l'intervento in oggetto con l'evidenza di eventuali punti di interesse VV.F. In particolare, dalle indagini svolte, sono stati individuati 6 punti di interesse lungo i tracciati, e in particolare:

Elettrodotti aerei:

- P.I. 1: Comune di Cotroneo (KR), loc. "I Comuni", Metanodotto SNAM (Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8);
- P.I. 2: Comune di Petilia Policastro (KR), loc. Barco Mazzuka, Metanodotto SNAM (Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8);
- P.I. 3: Comune di Belcastro (CZ), loc. Casa Pisani, Metanodotto SNAM (Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8);
- P.I. 4: Comune di Cropani (CZ), loc. Case S. Filo, Metanodotto SNAM (Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8);

Elettrodotti in cavo interrato:

- P.I. 5: Comune di Catanzaro (CZ), S. P. 17, Distributore stradale di Carburante;
- P.I. 6: Comune di Catanzaro (CZ), S. P. 17, Distributore stradale di GPL.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato: RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

Per ogni punto di interesse individuato è stata redatta una scheda sintetica (ALLEGATO A – Schede di dettaglio dei punti di interesse per la valutazione delle distanze di sicurezza previste dalla legge) 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 il cavidotto, è stata utilizzata la distanza dall'asse del cavo.

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.

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 1:10.000 allegata (doc. n. DG07026F_ACSC0061) ed è sinteticamente riportato sull'apposita tabella riepilogativa allegata, redatta secondo l'allegato 2 della sopracitata Circ. prot. 7075 del 27/04/2010, attestante appunto il rispetto delle distanze dell'elettrodotto in questione da elementi sensibili.

In merito si evidenzia che gli elettrodotti misti aereo/cavo ad A.T. (150 kV) previsti non risultano attività di per sé assoggettate alla prevenzione incendi secondo il DM 16/02/1982 e DPR 151.

Tra eventuali condotte interrate e sostegni degli elettrodotti, con relative fondazioni e dispensori 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.

4.3 Attività soggette a controllo prevenzione incendi VV.FF. con obblighi di distanze di sicurezza dagli elettrodotti

Di seguito si riporta una Sintesi dei risultati di indagine secondo "L'Allegato 2 della L.C. Ministero dell'Interno, VV.F., prot. n.3300 del 06/03/2019" in cui sono indicate le attività per le quali esistono

	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

specifiche regole tecniche antincendio (recepite tramite ordinamenti legislativi) che richiedono determinate distanze di sicurezza fra gli elementi pericolosi dell'attività considerata e le linee elettriche ad alta tensione. Nella tavola si specificano, fra le altre cose, le norme di riferimento.

Elettrodotti R.T.N. ✓ Intervento 1: Nuovo elettrodotto 150kV misto aereo/cavo "Mesoraca - Calusia"; ✓ Intervento 2: Nuovo elettrodotto 150kV aereo "SE Belcastro - CP Mesoraca"; ✓ Intervento 3: Nuovo elettrodotto 150kV misto aereo/cavo "CP Catanzaro - SE Belcastro";
--

Attività soggetta al controllo dei VV.FF.	Normativa riferimento	di	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni (m)
Deposito oli minerali.	D.M. Int. 31 Luglio 1934 e s.m.i., artt. 28 e 29		<u>Linee aeree</u> Divieto di passaggio di linee elettriche aeree al di sopra di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse ecc. <u>Linee in cavo</u> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferire alla Tab.1 allegata	Dai sopralluoghi svolti si è verificato che gli elettrodotti in progetto non passano al di sopra di locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, etc.
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 alla attività di autotrasporto	D.M. Int. 12 settembre 2003		<u>Linee aeree</u> Distanza minima di elementi pericolosi dalla proiezione verticale di linee elettriche ad alta tensione: 6m <u>Linee in cavo</u> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferire alla Tab.1 riportata	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi di gasolio per autotrazione in prossimità degli elettrodotti in progetto
Deposito GPL in serbatoi fissi di capacità di capacità > 5 m ³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5000 kg	D.M. Int. 13 ottobre 1994		<u>Linee aeree</u> 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 $L=3+0,1U$ dalla proiezione in piano delle linee elettriche con tensione oltre 1 kV, non devono sorgere fabbricati d'alcun genere: 150 kV L=18m Nel caso di linee aeree aventi tensioni fino a 1 kV devono essere rispettate le distanze di protezione di cui al punto 4.4. <u>Linee in cavo</u> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferire alla Tab.1 allegata	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi GPL in prossimità degli elettrodotti in progetto

 <small>T E R N A G R O U P</small>	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato: RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019
---	--	--

Attività soggetta al controllo dei VV.FF.	Normativa riferimento di	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni (m)
Depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 mc, 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 d'intercettazione e controllo, con pressione d'esercizio superiore a 1,5 bar) della proiezione verticale di linee ad alta tensione: 15m Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferire alla Tab.1 allegata	<u>Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi GPL della richiamata tipologia in prossimità degli elettrodotti in progetto</u>
Distributore stradale di carburante	Circolare Min. Int. n. 10 del 10 febbraio 1969, par. 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 6m. Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17, art. 6.3.4, la quale stabilisce che: <ul style="list-style-type: none"> • tra la superficie esterna dei cavi elettrici e quella dei serbatoi interrati contenenti liquidi e gas infiammabili deve intercorrere una distanza uguale o superiore a 1m., • tra i cavi elettrici e le tubazioni vanno mantenute le distanze riportate in Tab.1 	<u>Dai sopralluoghi svolti emerge che gli elettrodotti in progetto (in particolare il tratto in cavo interrato) passano in prossimità di distributori stradali di carburante</u>
Distributore stradale di GPL	D.P.R. n. 340 del 24 ottobre 2003	Linee aeree Distanza 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 corrente alternata e di 600 V per corrente continua, deve essere osservata una distanza, misurata in proiezione, di 15m. Linee in cavo Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17. I cavi interrati sono ammessi nelle zone con pericolo di esplosione ed è necessario rispettare i vincoli relativi alle distanze dalle condotte, come riportato in Tab.1	<u>Dai sopralluoghi svolti emerge che gli elettrodotti in progetto (in particolare il tratto in cavo) passano in prossimità di distributori stradali di GPL</u>

	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

Attività soggetta al controllo dei VV.FF.	Normativa di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni (m)
Depositi di metano	D.M. Int. 24 novembre 1984 e 03 Febbraio 2016	<p>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 30kV almeno 20m dal perimetro della proiezione in pianta del serbatoio più vicino ..(...) la distanza di sicurezza dalle 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.</p> <p>I piazzali dell'impianto non devono, comunque, essere attraversati da linee elettriche aeree ad alta tensione.</p> <p>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.</p>	Dai sopralluoghi svolti non si è rilevata la presenza di depositi di cui al D.M. Int. 24 novembre 1984 in prossimità degli elettrodotti in progetto
Distributore stradale di gas naturale (metano)	D.M. Int. 24 maggio 2002	<p>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, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di 15m. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.</p> <p>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.</p>	Dai sopralluoghi svolti emerge che gli elettrodotti non passano in prossimità di distributori stradali di metano
Distributore stradale di idrogeno	D.M. Int. 31 agosto 2006	<p>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, rispetto alla proiezione in pianta una distanza di 30m.</p> <p>I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra citati.</p> <p>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.</p>	Dai sopralluoghi svolti emerge che gli elettrodotti non passano in prossimità di distributori stradali di idrogeno

	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato: RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019
---	--	--

Attività soggetta al controllo dei VV.FF.	Normativa di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni (m)
Opere ed impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,85	Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile 2008	<p>Linee aeree</p> <p>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 Ministero dei lavori pubblici 21.03.1988 n. 449 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 decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i.. Gli sfiati degli eventuali dispositivi di scarico devono comunque essere posizionati ad almeno 20m dalla proiezione verticale del conduttore più vicino. Per le linee elettriche aeree con tensione d'esercizio maggiore di 30 kV occorre verificare le interferenze elettromagnetiche sulla condotta in modo da prevedere eventualmente l'esecuzione di opere di protezione a difesa di tensioni indotte.</p> <p>Linee in cavo</p> <p>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.</p>	<p>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 20 m 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 6 m da gasdotti.</p>
Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8	D. MiSE 16/4/2008	<p>Linee aeree</p> <p>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.</p> <p>Linee in cavo</p> <p>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.</p> <p>Vedi Tab.1</p>	<p>Le distanze di sicurezza dell'elettrodotto sono conformi a quanto richiesto dal Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 16.04.2008.</p>

	DIRETTRICE A 150kV "CALUSIA - MESORACA - BELCASTRO - CATANZARO" E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE AT LOCALE APPENDICE E Relazione tecnica per la valutazione di compatibilità con attività di interesse dei Vigili del Fuoco	Codifica Elaborato:
		RGFX07026B829743 Rev. 00 Data 28/10/2019

Attività soggetta al controllo dei VV.FF.	Normativa di riferimento	Distanza minima prescritta dalla norma, o altre prescrizioni	Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni (m)
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: 7m per tensioni superiori a 1 kV e non superiori a 30 kV; al valore dato dalla formula: $L=7+0,05U$, per tensioni superiori a 30 kV. Elettrodotto 150kV L=14,5 m Le linee aeree a tensione inferiore a 1 kV devono osservare, dagli elementi pericolosi del deposito, le distanze di protezione (5m). 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.	Gli elettrodotti in oggetto non interessano depositi di soluzioni idroalcoliche.
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 incendi, sicurezza contro scariche elettriche atmosferiche – le cataste di proiettili devono essere poste a distanza non minore di m. 20 da linee elettriche.	Gli elettrodotti in oggetto non interessano Aree con sostanze esplosive.

5. CONCLUSIONI

In relazione a quanto esposto nel presente documento si conclude che l'intervento in autorizzazione risulta compatibile dal punto di vista delle normative concernenti il rischio incendi in quanto saranno rispettate le distanze di sicurezza da elementi sensibili.

Il tecnico

Dott. per. ind. **Michele Manfro**



Allegati:

Allegato – Doc. n. DG07026F_ACSC0061 – Planimetria rischi incendi.

Allegato A – Doc. n. RG07026F_ACSC0060-A - Schede di dettaglio dei punti di interesse per la valutazione delle distanze di sicurezza previste dalla Legge.