

**NUOVO COLLEGAMENTO A 132 KV TRA ISOLA D'ELBA
E IL CONTINENTE**

**RELAZIONE DIMOSTRATIVA DEL RISPETTO DELLE DISTANZE DI
SICUREZZA DI PREVENZIONE INCENDI**

Logo e recapito incaricato

Timbro e firma incaricato

Storia delle revisioni

Rev.00	del 14/05/10	Prima emissione
--------	--------------	-----------------

Elaborato		Verificato		Approvato
M.Mascelloni		M.Mascelloni		G.Bruno FIPRI

m05IO001SG-r00

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO	4
3	DISTANZE DI SICUREZZA DI ATTIVITA' SOGGETTE A RISCHIO DI INCENDIO.....	6
4	CONCLUSIONI	8

1 PREMESSA

La società Terna proprietaria della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale intende realizzare un collegamento in cavo interrato a 132 kV tra l'Isola D'Elba e il continente e precisamente tra la C.P. di Portoferraio e la S.E. di Colmata in Comune di Piombino.

Come indicato nel vigente Piano di Sviluppo la realizzazione di quest'opera si rende necessaria per garantire l'esercizio in sicurezza sia dell'isola d'Elba che dell'aerea di Piombino.

Il carico dell'Isola d'Elba (prossimo ai 40 MW nei mesi estivi) non è sempre alimentato in condizioni di piena affidabilità in quanto, in caso di indisponibilità dell'unico collegamento a 132 kV in c.a. (in gran parte in cavo sottomarino) "Piombino – Tolla Alta – Cala Telegrafo – S. Giuseppe", gli esistenti cavi in MT di collegamento con il continente e la C.le Turbogas di Portoferraio non riescono a far fronte all'intera potenza necessaria nelle condizioni di punta del carico.

Sarà pertanto realizzato un secondo collegamento a 132 kV in c.a. "Isola d'Elba – Continente", anch'esso in gran parte in cavo sottomarino tripolare che conetterà la Stazione Elettrica 132 kV "Colmata" (continente) con l'impianto di Portoferraio (Elba). L'intervento da realizzare, si sviluppa per circa 32 Km in tratto marino e per circa 3,600 km in tratto terrestre di cui 0,600 Km in Comune di Portoferraio e 3,000 Km in Comune di Piombino.

Gli elettrodotti aerei e interrati, pur non essendo esercizi subordinati al controllo dei Vigili del Fuoco (perché non compresi nell'allegato al D.M. 16/02/1982 né nelle tabelle A e B allegate al DPR 26 maggio 1959, n. 689), potrebbero interferire con attività che invece ne hanno l'obbligo o che comunque sono soggette a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs 334/99.

In considerazione di ciò il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile – Direzione Centrale per la prevenzione e la Sicurezza Tecnica Area Rischi Industriali con la lettera circolare Prot. 0007075 del 27/04/2010 richiede che venga redatta una relazione a dimostrazione del rispetto delle distanze di sicurezza dell'elettrodotto in progetto prescritte dalla normativa vigente.

2 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

L'area oggetto dell'intervento per il tratto terrestre in Comune di Portoferraio è ubicata nella zona sud della città di Portoferraio, in prossimità della località Antiche Saline, situata a nord -est della Rada di Portoferraio (vedi Fig. 2-1).



Fig. 2-1: area interessata dall'intervento in Comune di Portoferraio

Il tracciato del tratto in cavo inizia in Comune di Portoferraio nella C.P. di proprietà ENEL.

Da qui il tracciato percorre Via della Ferriera antistante la C.P. fino all'ingresso del Circolo Nautico Teseo Tesei dove viene sottopassato il Fosso del Riondo con Trivellazione orizzontale Teleguidata(TOC) per poi proseguire sulla stradina parallela al fosso della Madonnina che sfocia sul mare. Tale tratto di tracciato è lungo circa 600 metri.

Da questo punto il collegamento prosegue in cavo marino e attraversando il canale di Piombino, giunge nel territorio del Comune di Piombino dove, in località Torre del Sale sulla parte destra della Foce del fiume Cornia, è previsto il punto di approdo.



Fig. 2-2: area interessata dall'intervento in Comune di Piombino

Il tratto in cavo terrestre percorre per un breve tratto una stradina che costeggia la spiaggia per poi dirigersi in direzione Nord parallelamente al Fiume Cornia per circa 1,700 km piegando ad est verso la S.E. di Colmata. Tale tratto di tracciato è lungo circa 3,000 km.

Il tratto terrestre che interessa il Comune di Piombino è ubicato in Comune di Piombino (vedi Fig.2- 2).

3 DISTANZE DI SICUREZZA DI ATTIVITA' A RISCHIO INCENDIO

In sede di progettazione di elettrodotto è necessario verificare la presenza, in prossimità del medesimo, di attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco per le quali sia prevista una precisa distanza dalla linea.

La distanza di sicurezza dall'elettrodotto in progetto prescritta dalla norma di prevenzione incendi di cui all'allegato 1 della circolare prot. 0007075 del 27/04/2010 sono di seguito indicate:

<u>Attività</u>	<u>Norma di riferimento</u>	<u>Distanza minima prescritta dalla norma o altre prescrizioni</u>	<u>Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni</u>
Deposito oli minerali	D.M. 31 luglio 1934 e s.m.i. artt. 28 e 29	Divieto di passaggio di linee elettriche aeree al di sopra dei locali di travaso o detenzione oli minerali, autorimesse, ecc.	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
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. Interno 12 settembre 2003	Distanza minima di elementi pericolosi dalla proiezione verticale di linee elettriche ad alta tensione: metri 6	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Deposito GPL in serbatoi fissi di capacità > 5mc e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5000 kg.	D.M. 13 ottobre 1994	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 L, in metri, in funzione della tensione U, in KV, è data dalla formula: $L = 20 + 0,1 \times (U-30)$. Nella fascia di rispetto di metri $3 + 0,1 \times U$ dalla proiezione in piano delle linee elettriche con tensione oltre 1 KV, non devono sorgere fabbricati di alcun genere. Nel caso di linee elettriche aeree aventi tensione fino a 1 KV devono essere rispettate le distanze di protezione di cui al punto 4.4.	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Depositi GPL con capacità complessiva non superiore a 13 mc, non adibiti ad uso commerciale	D.M. 14 maggio 2004	Distanza dagli elementi pericolosi del deposito (serbatoio, punto di riempimento, gruppo multivalvole e e tutti gli organi di intercettazione e di controllo, con pressione di esercizio superiore a 1,5 bar) della proiezione verticale di linee ad alta tensione: metri 15.	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Distributore stradale di carburante	Circolare Ministero dell'Interno n. 10 del 10.02.1969 par. 9.2	I punti di rifornimento (colonnine distributrici) e i punati di travaso (pozzetto dei serbatoi interrati) non devono essere sottostanti a linee elettriche ad alta tensione e devono distare dalla proiezione orizzontale di questa non meno di 6 metri.	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Distributore stradale GPL	DPR 340 del 24.10.2003	Distanza tra gli elementi pericolosi dell'impianto (serbatoi, punti di riempimento, pompe adibite all'erogazione del gpl, pompa e/o compressore adibito 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, misurata in proiezione, di metri 15.	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato

<u>Attività</u>	<u>Norma di riferimento</u>	<u>Distanza minima prescritta dalla norma o altre prescrizioni</u>	<u>Distanza dall'elettrodotto o rispetto di altre prescrizioni</u>
Depositi di metano	DM 24 novembre 1984	L'area occupata da serbatoi fuori terra e quella circostante, definita dall'applicazione delle distanze di sicurezza previste, non deve essere attraversata da linee elettriche aeree; le linee elettriche con tensione superiore a 30kV devono distare in pianta almeno 50 metri e quelle con tensione superiore a 1kV e fino a 30 kV almeno 20 metri dal perimetro della proiezione in pianta del serbatoio più vicino. (...) la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree, misurata tra la proiezione della linea elettrica più vicina ed il perimetro degli elementi sopra considerati, non deve essere inferiore a 15 metri. I piazzali dell'impianto non devono, comunque, essere attraversati da linee elettriche aeree ad alta tensione.	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 16 aprile2008	3.4.1.6.3 Distanze di sicurezza Le distanze di sicurezza devono essere conformi a quanto riportato dalle norme indicate al paragrafo 3.4.2.	Non applicabile in quanto non sono presenti linee di distribuzione
Opere e impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile2008	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 Ministro 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 tra condotte aeree o apparati e dispositivi fuori terra appartenenti a punti di linea e impianti, non può essere inferiore all'altezza dei conduttori sul terreno come da decreto del Ministro 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 linee elettriche aeree con tensione di esercizio maggiore di 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 (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	Sono presenti linee di trasporto di gas naturale- saranno rispettate le distanze di cui alla norma indicata

		2.7. Non devono mai essere disposti nello stesso manufatto di protezione cavi di energia e condotte per il trasporto di gas.	
Distributore stradale di gas naturale (metano)	DM 24 maggio 2002	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 15 metri. I piazzali dell' impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli precedentemente descritti	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Distributore stradale di idrogeno	DM 31 agosto 2006	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 30 metri. I piazzali dell' impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli precedentemente descritti	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Deposito di soluzioni idroalcoliche	DM 18 maggio 1995	Tra gli elementi pericolosi del deposito e la proiezione verticale di linee elettriche aeree devono essere osservate distanze inferiori a: 7 metri per tensioni superiori a 1kV e non superiori a 30 kV; al valore dato dalla formula $7+0,05U$ ove L è espresso in metri e la tensione U in kV, per tensioni superiori a 30 kV; le linee aeree con tensione inferiore a 1 kV devono osservare, dagli elementi pericolosi del deposito, le distanze di proiezione (5 metri).	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato
Sostanze esplosive	Regolamento T.U.L.P.S. : Regio Decreto 6 maggio 1940 n. 635	Allegato B: capitolo X: Sicurezza contro gli incendi Sicurezza contro scariche elettriche atmosferiche Le cataste di proiettili devono essere posta a distanza non minore di m. 20 da linee elettriche	Non applicabile in quanto linea in cavo interrato

4 CONCLUSIONI

Obiettivo della presente è stato verificare se in prossimità del medesimo, nel tratto oggetto dell' intervento, siano presenti attività soggette a prevenzione incendi per le quali la normativa di riferimento prevede opportune distanze di sicurezza dalle linee elettriche ad alta tensione, come richiesto dalla lettera circolare Prot. 0007075 del 27/04/2010 del Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile – Direzione Centrale per la prevenzione e la Sicurezza Tecnica Area Rischi Industriali.

Si precisa che tale verifica è stata condotta mediante esame a vista e raccolta dei dati e delle informazioni desumibili dagli strumenti di pianificazione del territorio.

Le infrastrutture presenti nelle vicinanze del tracciato dell'elettrodotta sono costituite essenzialmente da alcuni metanodotti della rete di trasporto, di proprietà della società SNAM Rete Gas S.p.A..

Per quanto riguarda la presenza di depositi di gas o liquidi infiammabili (distributori di carburante, attività industriali,...), il tracciato si sviluppa ad una distanza sempre non inferiore a circa 100 m. Il distributore di carburante più vicino si trova in Via Casaccia, circa 700 m a nord dell'elettrodotto in progetto.

In prossimità dell' elettrodotto in cavo interrato non sono stati individuati Stabilimenti a rischio di incidente rilevante di cui al D.M. 9 maggio 2001 ("Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").

Si può concludere che le distanze minime ai fini della prevenzione incendi sono rispettate.