

**Elettrodotti a 132 kV**  
**“Santa Barbara – Rignano” n. 414**  
**“Santa Barbara – San Giovanni” n. 417**  
**“Santa Barbara – Pirelli” n. 465**

**Riassetto elettrodotti a 132 kV in località S. Barbara (AR)**

**Relazione dimostrativa del rispetto delle  
Distanze di Sicurezza di Prevenzione Incendi**

**Storia delle revisione Fornitore**

Rev.	Data	descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato
02	05/05/2015	Revisione a seguito approvazione del 05/05/2015	Marta Gasparri	Luca Pagliuzzi	Luca Pagliuzzi
01	19/06/2014	Revisione a seguito variazione strumenti urbanistici	Marta Gasparri	Luca Pagliuzzi	Luca Pagliuzzi
00	31/10/2013	Prima emissione per approvazione	Marta Gasparri	Luca Pagliuzzi	Luca Pagliuzzi
<b>Codice Elaborato Fornitore</b>		 <b>G H E A</b> ENGINEERING & CONSULTING S.R.L. Γ E A Lungarno Guido Reni, 55 52027 San Giovanni Valdarno (AR) tel. e fax 055.9155832 e-mail: info@gha.it	Progetto <b>Ing. Andrea Tellini</b> <b>Geol. Luca Pagliuzzi</b>		
					

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

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	06/05/2015	Prima emissione, Approvazione tramite mail del 05/05/2015
---------	------------	---

Elaborato	Esaminato	Accettato
Ghea Engineering & Consulting S.r.l.	R. Carletti NE-PRI-LIN	N. Ferracin DTNE-PRI

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DISTANZE DI SICUREZZA DI ATTIVITA' SOGGETTE A RISCHIO DI INCENDIO.....	4
3	CONCLUSIONI.....	7

## **1 PREMESSA**

La Terna Rete Italia – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società responsabile in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 aprile 2005 (Concessione).

Terna, nell'espletamento del servizio dato in concessione, persegue i seguenti obiettivi generali:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo, secondo le condizioni previste nella suddetta concessione e nel rispetto degli atti di indirizzo emanati dal Ministero e dalle direttive impartite dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas;
- deliberare gli interventi volti ad assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione di energia elettrica nel territorio nazionale e realizzare gli stessi;
- garantire l'imparzialità e neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento al fine di assicurare l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere a promuovere, nell'ambito delle sue competenze e responsabilità, la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti.

L'intervento in oggetto consiste nella variante di tre elettrodotti a 132 kV in località S. Barbara, nel Comune di Cavriglia (AR).

- Elettrodotto a 132 kV 'S. Barbara – Rignano' n. 414, di proprietà Terna Rete Italia S.r.l.: variante nel tratto Stazione Elettrica S. Barbara – sostegno n. 60;
- Elettrodotto a 132 kV 'S. Barbara – S. Giovanni' n. 417, di proprietà Terna Rete Italia S.r.l.: variante nel tratto Stazione Elettrica S. Barbara – sostegno n. 7;
- Elettrodotto a 132 kV 'S. Barbara – Pirelli' n. 465 di proprietà Terna Rete Italia S.p.A.: variante nel tratto Stazione Elettrica S. Barbara – sostegno n. 53.

Complessivamente il progetto comprende la realizzazione di circa 3.2 km di elettrodotto aereo, suddiviso in 2.8 km in semplice terna e 0.36 km in doppia terna, oltre la demolizione di circa 3.2 km di elettrodotto aereo esistente. I nuovi elettrodotti si collocano in prossimità dei tracciati esistenti; complessivamente saranno installati n. 8 nuovi sostegni di linea e ne verranno demoliti n. 10 sostegni esistenti.

Con l'intervento in oggetto si sposta una parte del tracciato degli elettrodotti esistenti in una zona più esterna all'area abitata e dalle aree soggette a processi di trasformazione edilizia in località di Santa Barbara. Le opere interessano il solo Comune di Cavriglia, in Provincia di Arezzo, nella Regione Toscana.

Tale variante è soggetto all'Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio da parte delle Autorità competenti, in conformità a quanto disposto dalla legge 239 del 23/08/2004.

Gli elettrodotti aerei e interrati, pur non essendo esercizi subordinati al controllo dei Vigili del Fuoco (perché non compresi nel D.P.R. 151/2011), potrebbero interferire con attività che invece ne hanno l'obbligo o che comunque sono soggette a rischio d'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 DISTANZE DI SICUREZZA DI ATTIVITA' SOGGETTE A RISCHIO DI 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 non sono presenti
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 non sono presenti
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 non sono presenti
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 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 non sono presenti

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 non sono presenti
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 non sono presenti
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 non sono presenti
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 aprile 2008	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 sono presenti Modifiche sostanziali allo stato attuale
Opere e impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile 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 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	Non applicabile in quanto non sono presenti

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

### **3 CONCLUSIONI**

Gli elettrodotti, 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 ne hanno l'obbligo o che comunque sono soggette a rischio rilevante.

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.

Nell'area oggetto dell'intervento non sono presenti attività soggette a controllo dei Vigili del Fuoco per le quali sia prevista una precisa distanza dalla linea.

Resta a carico dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco la verifica del rispetto delle distanze di sicurezza nei confronti di eventuali ulteriori attività.

Il progettista