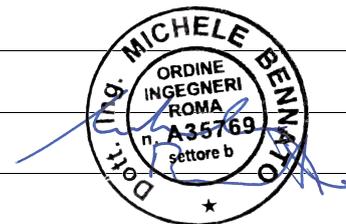


**INTERCONNESSIONE A 150 kV "SORRENTO – VICO – AGEROLA - LETTERE"  
ED OPERE CONNESSE**

**RELAZIONE DI VALUTAZIONE RISCHI INCENDI**

**Storia delle revisioni**

Rev. 00	del 29/10/2012	Prima emissione
Rev. 01	del 17/07/2017	Aggiornamenti a seguito varianti VIA



Elaborato	Verificato	Approvato
3E	A.Stabile ING-PRE-APRICS	M.Bennato ING-PRE-APRICS

m010CI-LG001-r02

## INDICE

<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>CONSISTENZA DELLE OPERE.....</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE.....</b>	<b>4</b>
<b>AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DI ELETTRODOTTI.....</b>	<b>9</b>
<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>9</b>
<b>NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>11</b>
<b>VERIFICA DEL RISPETTO DELLE DISTANZE PRESCRITTE DALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI.....</b>	<b>12</b>
<b>DISTANZE DI SICUREZZA PREVISTE DALLA LEGGE IN MERITO AL RISCHIO INCENDIO .....</b>	<b>15</b>
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>20</b>
<b>INTERPRETAZIONE DELLE SCHEDE .....</b>	<b>21</b>
<b>Punto d'interesse n.1 .....</b>	<b>22</b>
<b>Punto d'interesse n.2 .....</b>	<b>23</b>

### PREMESSA

La presente relazione è stata predisposta recependo quanto richiesto dal Ministero dell'Interno, Dipartimento Vigili del Fuoco, Soccorso Pubblico e Difesa Civile, finalizzata 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 NAPOLI e SALERNO della Regione CAMPANIA.

### CONSISTENZA DELLE OPERE

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

- **Intervento 1:** Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Nuova SE Sorrento – CP Vico Equense" composto da 5 tratte di seguito riportate. Per il dettaglio tecnico e grafico relativo all'intervento si rimanda al seguente documento: DGFR11001BGL00212.
- **Tratto 1:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV ST di circa 0,2 km in uscita dalla Nuova SE Sorrento (attualmente in corso di realizzazione con procedimento EL-269);
- **Tratto 2:** riutilizzo del collegamento in cavo di cui al procedimento EL-222 per una lunghezza di circa 2,9 km;
- **Tratto 3:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 4,4 km tra il collegamento in cavo di cui al procedimento EL-222 presso il Ministero dello Sviluppo Economico ed un sostegno porta-terminali denominato SV01 nel comune di Piano di Sorrento
- **Tratto 4:** nuovo tratto aereo a 150kV in ST della lunghezza circa di 1 km che collega il sostegno porta-terminali SV01 al sostegno porta-terminali SV03 in località Arola.
- **Tratto 5:** nuovo tratto elettrodotto in cavo a 150kV in ST della lunghezza circa di 1,5 km che collega il sostegno porta-terminali SV03 alla Cabina Primaria nella titolarità di ENEL Distribuzione denominata CP Vico Equense in località Arola.

- **Intervento 2** Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere" composto da 6 tratte, di seguito riportate. Per il dettaglio tecnico e grafico relativo all'intervento si rimanda al seguente documento: DGFR11001BGL00212.
- **Tratto 1:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV di lunghezza circa 2.1 km in uscita dalla CP di Vico Equense in località di Arola- Preazzano.
- **Tratto 2:** elettrodotto aereo ST di lunghezza circa 10,7 km fino allo snodo in DT nel comune di Agerola.
- **Tratto 3:** elettrodotto aereo a 150kV DT di lunghezza circa 2,5 km fino al nuovo collegamento in cavo del comune di Agerola.
- **Tratto 4A:** nuovo elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,1 km fino alla CP Agerola in località San Lazzaro.
- **Tratto 4B:** nuovo elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,1 km dalla CP Agerola in località San Lazzaro verso CP Lettere.
- **Tratto 5:** nuovo tratto a 150kV ST aereo per una lunghezza complessiva di 8,1 km fino all'ingresso al sostegno porta terminali posto a confine tra i comuni di Lettere e Sant'Antonio Abate.
- **Tratto 6:** elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,6 km nel comune di Sant'Antonio Abate.

**Intervento 3** Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri. Per il dettaglio tecnico e grafico relativo all'intervento si rimanda al seguente documento: DGFR11001BGL00212.

### DESCRIZIONE DELLE OPERE

#### **Intervento 1 - Tratto 1: elettrodotto in cavo in uscita dalla Stazione di Sorrento di circa 300m;**

Il primo tratto prende origine dalla nuova Stazione Elettrica di Sorrento, attualmente in corso di realizzazione con procedimento EL-269, ubicata nel Comune di Sorrento in prossimità di Via San Renato.

Il cavo dotto percorrerà quindi Via San Renato, dove vengono posati circa 300 metri di cavo che si collegano all'elettrodotto in cavo del procedimento EL-222.

Il comune interessato è quello di Sorrento, e lungo il tracciato si rilevano opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8.

**Intervento 1 - Tratto 2: elettrodotto in cavo;**

Il tratto numero 2, non è oggetto della progettazione presente, ma è già stato realizzato ed è attualmente in esercizio con procedimento EL-222. La sua funzionalità (sostanzialmente legate a fornire una seconda alimentazione d'emergenza alla CP Sorrento) e la contestualizzazione dell'intervento sono evidenziate in dettaglio nella Relazione Tecnica Generale (Doc. n. RGFR11001BGL00071).

Questo collegamento si congiunge con la tratta 1 in corrispondenza dell'incrocio tra Via San Renato e Via Degli Aranci nel comune di Sorrento e con la tratta 3 in corrispondenza del cimitero del Comune di Sant'Agnello.

**Intervento 1 - Tratto 3: elettrodotto in cavo;**

Il tratto parte sostanzialmente da Via del Cimitero nel Comune di Sant'Agnello in cui si collegherà al tratto 2 precedentemente descritto.

Questo tratto consentirà di collegare il tratto 2 al sostegno porta terminali sviluppandosi nei Comuni di Sant'Agnello e Piano di Sorrento. Nella figura seguente si riporta il suo sviluppo complessivo di circa 4.3km quasi esclusivamente lungo viabilità pubblica.

**Intervento 1 - Tratto 4: elettrodotto aereo;**

In questo tratto l'elettrodotto si sviluppa in modalità aerea per evitare alcuni tornanti presenti lungo la viabilità locale che non sono idonei alla posa del cavo interrato. Esso si sviluppa in direzione est per circa 966m, interessando i territori comunali di Piano di Sorrento e Vico Equense lungo una zona a carattere collinare situata a sud della località Arola.

**Intervento 1 Tratto 5: elettrodotto in cavo;**

Il tratto di circa 1456m, rappresenta la fine del collegamento in aereo e la congiunzione con quello in cavo dal sostegno di transizione SV03, che ricade nel territorio municipale di Vico Equense, collegandosi in entrata alla CP di Vico Equense nella titolarità di ENEL Distribuzione denominata CP "Vico Equense" in località Arola.

**Intervento 2 - Tratto 1: elettrodotto in cavo;**

Il primo tratto è costituito da un elettrodotto in cavo a 150kV di una lunghezza di circa 2,1 km in uscita dalla CP di Vico Equense in località di Arola- Preazzano.

Il cavo parte dalla CP e segue Via Camaldoli, svolta a destra e si immette in un contesto urbano proseguendo lungo la S.S. 269 di Via Raffaele Bosco per 70m. Per poi ritornare ad immettersi su di una zona adempita ad uso di coltivazione, in prossimità del VAL01, sostegno porta-terminali per l'attestazione in aereo del tratto successivo. Dai sopralluoghi e le indagini svolte sul tratto in oggetto non risultano attività relative al controllo VVFF

**Intervento 2 - Tratto 2: elettrodotto aereo in semplice terna;**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo a 150kV a semplice terna, che si collegherà al tratto 1, precedentemente descritto.

I comuni interessati sono quelli di Vico Equense, Positano, unico comune in prov. di Salerno, Pimonte, Agerola e dai sopralluoghi e le indagini svolte sul tratto in oggetto non risultano attività relative al controllo VVFF.

**Intervento 2 - Tratto 3: elettrodotto aereo in doppia terna;**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo a 150kV a doppia terna in entra-esce, destinato a raccordare l'elettrodotto di cui sopra al tratto 2, alla "Stazione di Agerola" esistente.

Il comune interessato è quello di Agerola, e dai sopralluoghi e le indagini svolte sul tratto in oggetto non risultano attività relative al controllo VVFF.

**Intervento 2 - Tratto 4: elettrodotto in cavo per la connessione dalla Stazione Elettrica di Agerola;**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di due nuovi elettrodotti a 150kV in CAVO AT che, in entra-esce dalla "Stazione Agerola" esistente, vanno ad attestarsi alla futura linea aerea 150kV a doppia terna di cui al tratto 3, di raccordo alle esistenti Stazioni di Vico e Lettere. Il comune interessato è quello di Agerola.

Il tracciato del cavo interesserà le seguenti strade: Via Canale, Via Radicosa e fondi privati.

Si segnala su Via Radicosa un serbatoio fisso di GPL.

### **Intervento 2 - Tratto 5: elettrodotto aereo in semplice terna**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo a 150kV a semplice terna, che collegherà il tratto 4 precedentemente descritto, all'ultimo tratto in cavo interrato. I comuni interessati sono quelli di Agerola, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate. Dai sopralluoghi e le indagini svolte sul tratto in oggetto non risultano attività relative al controllo VVFF.

### **Intervento 2 Tratto 6: elettrodotto in cavo in ingresso a Stazione Elettrica di Lettere**

L'ultimo tratto è costituito da un cavo a 150kV che si sviluppa quasi esclusivamente su viabilità pubblica e, a partire dal sostegno porta terminali denominato VAL51, si congiunge alla Cabina Primaria denominata "Lettere" nel comune di Sant'Antonio Abate.

In particolare il cavodotto segue un tratto in zona agricola su cavo per circa 150m su dei terreni in maggioranza ad uso seminativo, giunge in Via Masseria Piccola per circa 40m per poi immettersi su Via Madonna del Buon Consiglio gira a destra e dopo 15m svolta a sinistra su Via Casa Granata per 40m, per poi trovarsi su Via Casa Varone a destra dopo 25m a destra fino a giungere alla CP di S. Antonio Abate che si trova sulla sinistra.

Lungo il tracciato si rilevano opere e sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non sup. a 0.8.

Inoltre si segnala su Via Masseria Piccola un serbatoio fisso di GPL.

### **Intervento 3: collegamento aereo di connessione tra due elettrodotti esistenti nel comune di Castellammare di Stabia di 600m;**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo a 150kV a semplice terna, destinato a raccordare gli elettrodotti esistenti denominati "Castellammare-Sorrento" e "Castellammare-Sorrento con derivazione Fincantieri".

Il comune interessato è quello di Castellammare di Stabia, e dai sopralluoghi e le indagini svolte sul tratto in oggetto non risultano attività relative al controllo VVFF.

UBICAZIONE DELLE OPERE

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

INTERCONNESSIONE 150kV "SORRENTO - VICO EQUENSE - AGEROLA - LETTERE"				
INTERVENTO	TRATTA	COMUNE	PERCORRENZA [m]	SOSTEGNI
INT1: SORRENTO-VICO	T1: CAVO 150kV ST	SORRENTO	236	0
	T2: CAVO 150kV ST	SORRENTO	910 (*)	0
		SANT'AGNELLO	2041 (*)	0
	T3: CAVO 150kV ST	SANT'AGNELLO	453	0
		PIANO DI SORRENTO	3921	0
	T4: AEREO 150kV ST	PIANO DI SORRENTO	755	2
		VICO EQUENSE	211	1
T5: CAVO 150kV ST	VICO EQUENSE	1423	0	
	<b>Subtot:</b>		<b>6999</b>	<b>3</b>
INT2: VICO-AGEROLA-LETTERE	T1: CAVO 150kV ST	VICO EQUENSE	2107	0
	T2: AEREO 150kV ST	VICO EQUENSE	4252	13
		POSITANO	466	0
		PIMONTE	3758	9
		AGEROLA	2177	3
	T3: AEREO 150kV DT	AGEROLA	2244	7
	T4A: CAVO 150kV ST	AGEROLA	1099	0
	T4B: CAVO 150kV ST	AGEROLA	1099	0
	T5: AEREO 150kV ST	AGEROLA	2146	2
		PIMONTE	103	1
		GRAGNANO	2321	4
		CASOLA DI NAPOLI	240	0
		LETTERE	3360	8
S.ANTONIO ABATE	11	1		
T6: CAVO 150kV ST	S.ANTONIO ABATE	1595	0	
	<b>Subtot:</b>		<b>26978</b>	<b>48</b>
INT3: CAST-FINCANTIERI	T1: AEREO 150kV ST	CASTELL.DI STABIA	584	3
	<b>Subtot:</b>		<b>584</b>	<b>3</b>
<b>Totale:</b>			<b>34561</b>	<b>54</b>

**Note: (\*) Progetto EL-222 già realizzato non rientra nel computo complessivo**

Gli elettrodotti in cavo si sviluppano in aree urbane e suburbane, tranne per le zone dove si attestano agli elettrodotti aerei, che si sviluppano quasi esclusivamente in aree agricole.

Gli elettrodotti aerei si sviluppano in aree per la maggior parte boschive e agricole, interessando in brevi tratte piccole aree con case sparse. La percorrenza riportata in tabella si riferisce sia ai tratti in cavo che i tratti aerei sia in semplice che in doppia terna, e che interessano il territorio dei vari comuni.

### **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 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. DSTAZIONE ELETTRICA DIREV/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 DSTAZIONE ELETTRICA DIREV 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;*

### **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
- 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 DSTAZIONE ELETTRICA DIST/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
- DPR n° 151 del 01/08/2011
- D. Min. Int. 07/08/2012

### 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. DGFR11001BGL00211) 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;
- 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 1:25000, e relative tavole allegate in scala 1/5000 (doc. n. DGFR11001BGL00212), e rappresentata in dettaglio, in scala 1/2000, nell'Appendice "A" alla presente relazione. 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 aerei dell'elettrodotto, è stata utilizzata la distanza

dall'asse linea ridotta di 4 m, valore arrotondato per eccesso dello sbraccio mensola più sporgente della serie di sostegni unificati 150kV utilizzati, mentre per i cavidotti l'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.

### Precisazioni

- ***Tubazioni gas***

Nella seguente tabella si riportano le prescrizioni relative al rispetto della distanza tra condotte del gas e linee elettriche interrato:

Tipo di impianto elettrico	Tipo condotte	Pressione	Tipo interferenza	Distanza minima di sicurezza
Linea in cavo interrato	Specie 1 <sup>a</sup> , 2 <sup>a</sup> , 3 <sup>a</sup>	> 5 bar	Parallelismi	0,5
	Specie 4 <sup>a</sup> ÷7 <sup>a</sup>	< 5 bar		0,3
	tutte	tutte	Incroci	0,5

**Tabella 1**

- ***Depositi e distributori stradali di GPL***

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.

Lo stesso criterio va tenuto in considerazione per gli impianti di distribuzione di GPL.

- ***Depositi di idrogeno per autotrazione***

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.

Lo stesso criterio va tenuto in considerazione per i depositi di idrogeno per autotrazione.

- ***Depositi di oli minerali e carburanti e distributori stradali di carburante***

Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17, art. 6.3.4, la quale stabilisce che:

- 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.

- ***Depositi di soluzioni idroalcoliche***

- 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.
- Lo stesso criterio va tenuto in considerazione per i depositi di soluzioni idroalcoliche.

**Per quanto concerne gli elettrodotti in cavo, si precisa che gli stessi sono stati progettati in conformità alla Norma CEI 11-17.**

Come prescritto dal Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17/04/2008 gli elettrodotti in cavo interrato dovranno avere distanze dai gasdotti presenti, sia nel caso di attraversamenti sia di parallelismi, superiori a 0,5 m. Qualora in qualche punto non dovesse essere possibile rispettare tale distanza, si interporranno degli elementi separatori non metallici (per esempio lastre di calcestruzzo o di materiale isolante rigido), che consentiranno di ridurre la distanza di sicurezza fino a 0,3 m. Inoltre, nel caso degli attraversamenti, non saranno effettuate giunzioni sui cavi di energia a distanza inferiore ad 1 m dal punto di attraversamento, a meno che non venga interposto un elemento separatore non metallico.

Tra condotte interrate e sostegni, con relativi dispersori per messa a terra, delle linee elettriche, verranno rispettate le distanze minime fissate dal decreto del Ministero dei lavori pubblici 21 marzo 1988, n. 449 e successive modifiche.

#### **DISTANZE DI SICUREZZA PREVISTE DALLA LEGGE IN MERITO AL RISCHIO INCENDIO**

Si riepilogano di seguito i valori attestanti il rispetto delle distanze di sicurezza per la realizzazione della ***Interconnessione a 150kV mista aereo/cavo "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere"*** nonché di tutte le opere connesse, dai seguenti elementi sensibili di seguito riportati 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":

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
Opere e impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8	Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 17.04.2008	<p><b>Linee aeree</b> 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.</p> <p>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 eventuali interferenze elettromagnetiche sulla condotta in modo da prevedere eventualmente l'esecuzione di opere di protezione a difesa di tensioni indotte.</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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>	Gli elettrodotti 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 <sup>3</sup> , in contenitori-distributori rimovibili per il rifornimento di automezzi destinati all'attività di autotrasporto.	DM Interno 12/9/2003	<p><b>Linee aeree</b> Distanza minima di elementi pericolosi dalla proiezione verticale di linee elettriche ad alta tensione: <b>6m</b></p> <p><b>Linee in cavo</b> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferire alla Tab.1 riportata</p>	Gli elettrodotti in oggetto non interessano depositi di gasolio per autotrazione ad uso privato.
Deposito GPL in serbatoi fissi di capacità > 5 m <sup>3</sup> e/o in recipienti mobili di capacità complessiva > di 5000 kg.	DM 13/10/1994	<p><b>Linee aeree</b> 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 <math>L=20+0,1(U-30)</math> Elettrodotto 150 kV <b>L=32m</b> Nella fascia di rispetto di metri <math>L=3+0,1U</math> dalla proiezione in piano delle linee elettriche con tensione oltre 1 kV, non devono sorgere fabbricati d'alcun genere: 150 kV <b>L=18m</b> Nel caso di linee aeree aventi tensioni fino a 1 kV devono essere rispettate le distanze di protezione di cui al punto 4.4.</p> <p><b>Linee in cavo</b> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferi-</p>	Gli elementi pericolosi dei depositi di GPL sono sempre posizionati ad una distanza > <b>32m</b> dell'elettrodotto a 150 kV. Nella fascia di rispetto di <b>18m</b> per l'elettrodotto 150 kV non vi è la presenza di fabbricati d'alcun genere, relativi alla tipologia descritta dal DM 13.10.1994.

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
		re alla Tab.1 allegata	
Depositi di GPL con capacità complessiva non sup. a 13 m <sup>3</sup> , non adibiti ad uso commerciale.	DM 14/5/2004	<p><b>Linee aeree</b> 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: <b>15m</b></p> <p><b>Linee in cavo</b> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17 e ci si può riferire alla Tab.1 allegata</p>	<p>Gli elementi pericolosi dei depositi di GPL sono posizionati ad una distanza &gt;<b>15m</b> dalla proiezione verticale delle linee elettriche dell'elettrodotto a 150 kV.</p> <p>Il cavo interessa, nell'intervento 2 nelle tratte 4 e 6, depositi di GPL con capacità complessiva non sup. a 13 m<sup>3</sup>, non adibiti ad uso commerciale.</p>
Distributore stradale di carburante	Circ. Min. Int. n° 10 del 10/2/1969 par. 9.2	<p><b>Linee aeree</b> 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 <b>6m</b>.</p> <p><b>Linee in cavo</b> Per le linee in cavo interrato vale quanto indicato dalla norma CEI 11-17, art. 6.3.4, la quale stabilisce che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.,</li> </ul> <p>tra i cavi elettrici e le tubazioni vanno mantenute le distanze riportate in Tab.1</p>	Gli elettrodotti in oggetto non interessano Distributori stradali di carburante.
Distributore stradale di GPL	DPR 340 del 24/10/2003	<p><b>Linee aeree</b> 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 <b>15m</b>.</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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</p>	Gli elettrodotti in oggetto non interessano distributore stradali di GPL.
Depositi di metano	DM 24/11/1984	<p><b>Linee aeree</b> 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 <b>50m</b> e quelle</p>	Gli elettrodotti in oggetto non interessano Depositi di metano.

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
		<p>con tensione superiore a 1 kV e fino a 30kV almeno <b>20m</b> 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 <b>15m</b>. I piazzali dell'impianto non devono, comunque, essere attraversati da linee elettriche aeree ad alta tensione.</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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>	
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><b>Linee aeree</b> 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><b>Linee in cavo</b> 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. Vedi Tab.1</p>	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	<p><b>Linee aeree</b> 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 <b>20m</b> dalla proiezione verticale del conduttore più vicino. Per le linee elettriche aeree con tensione d'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.</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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>	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 <b>20m</b> 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 <b>6m</b> da gasdotti. Per gli elettrodotti interrati, i paralleismi e gli attraversamenti con i gasdotti saranno realizzati in conformità con distanze superiori a <b>0,5m</b> .
Distributore stradale di gas naturale (me-	DM 24/5/2002	<b>Linee aeree</b>	Gli elettrodotti in oggetto non interes-

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
tano)		<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 <b>15m</b>. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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>	sano distributori stradali di gas naturale (metano).
Distributore stradale di idrogeno	DM 31/8/2006	<p><b>Linee aeree</b> 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 <b>30m</b>. I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra citati.</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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>	Gli elettrodotti in oggetto non interessano distributore stradali di idrogeno.
Deposito di soluzioni idroalcoliche	DM 18/5/1995	<p><b>Linee aeree</b> Tra gli elementi pericolosi del deposito e la proiezione verticale di linee elettriche aeree devono essere osservate distanze non inferiori a: <b>7m</b> per tensioni superiori a 1 kV e non superiori a 30 kV; al valore dato dalla formula: <math>L=7+0,05U</math>, per tensioni superiori a 30 kV. Elettrodotto 150kV <b>L=14,5 m</b> Le linee aeree a tensione inferiore a 1 kV devono osservare, dagli elementi pericolosi del deposito, le distanze di protezione (<b>5m</b>).</p> <p><b>Linee in cavo</b> 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>	Gli elettrodotti 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 – Capitolo X: Sicurezza contro incendi, sicurezza contro scariche elettriche atmosferiche – le cataste di proiettili devono essere poste a distanza non minore di <b>m. 20</b> da linee elettriche.	Gli elettrodotti in oggetto non interessano Aree con sostanze esplosive.

## **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.

Allegati:

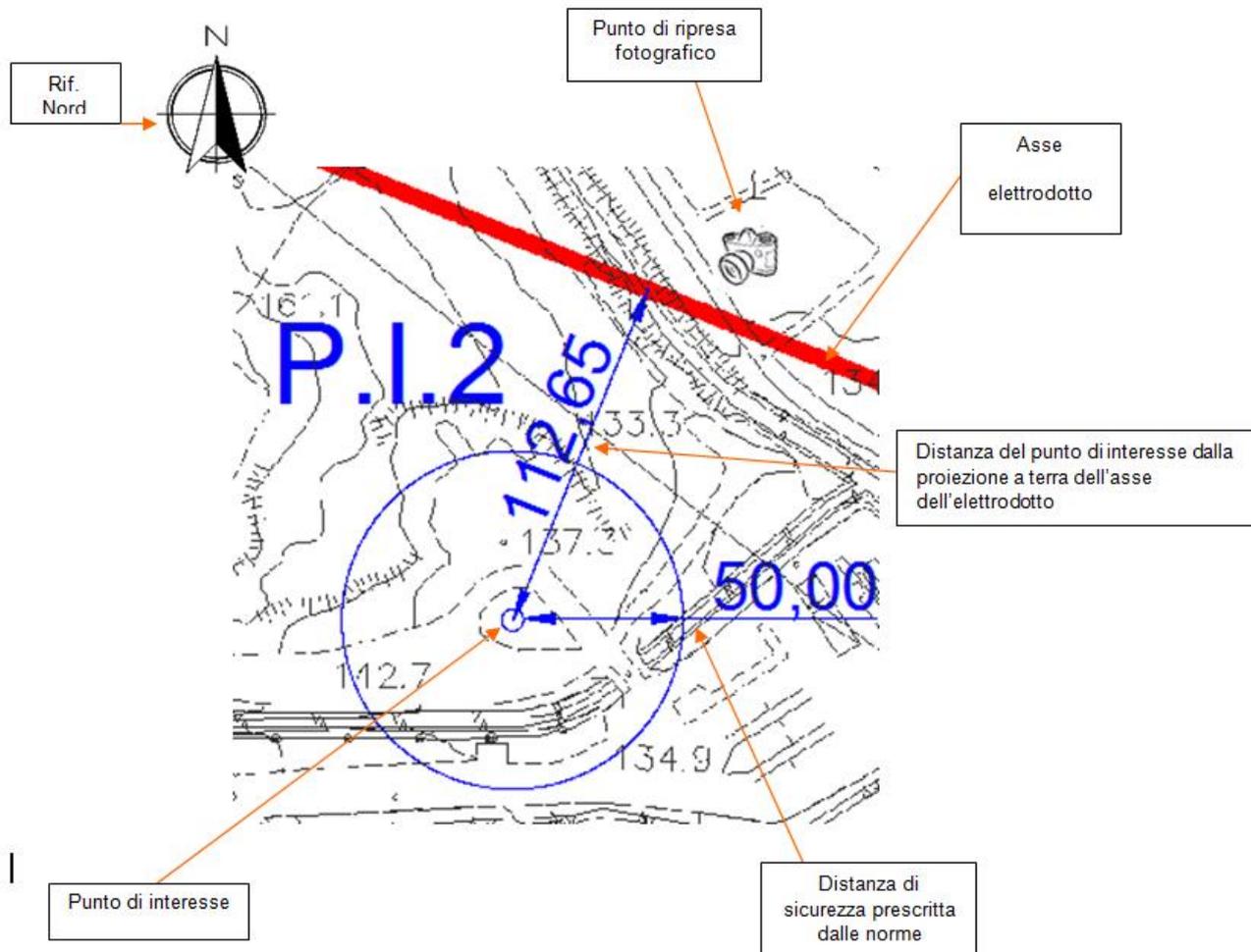
- Appendice A - Schede di dettaglio dei punti di interesse per la valutazione delle distanze di sicurezza previste dalla Legge.
- Doc. n. DGFR11001BGL00211- Corografia Generale Punti di Interesse 1:25.000.
- Doc. n. DGFR11001BGL00212- Planimetria con Punti Critici 1:5.000.

## APPENDICE “A”

### INTERPRETAZIONE DELLE SCHEDE

Al fine di esplicitare le operazioni di verifica delle distanze di sicurezza previste dalla legge, nel presente allegato sono riportati i dettagli relativi ai principali punti di interesse analizzati.

Esempio di cartografia di dettaglio allegata alla scheda del punto di interesse:

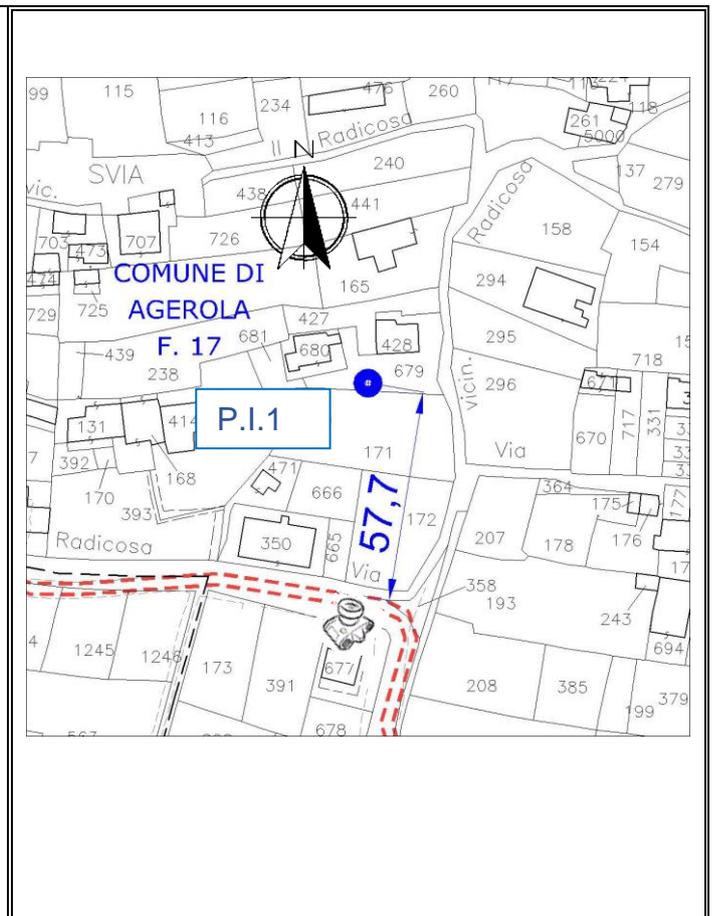


Le corografie mostrate in tali rappresentazioni possono essere approfondite con la consultazione della Planimetria con Punti Critici 1:5.000 DGFR11001BGL00212.

SCHEDE DEI PRINCIPALI PUNTI DI INTERESSE

**Punto d'interesse n.1**

<b>Descrizione:</b>	Serbatoio GPL
<b>Comune:</b>	Agerola
<b>Stato di conservazione:</b>	In uso
<b>X (WGS84-33N):</b>	463809.6050
<b>Y (WGS84-33N):</b>	4497571.4403
<b>Linea elettrica più vicina:</b>	Cavo da posare
<b>Quota suolo:</b>	715.0 m s.l.m.
<b>Altezza struttura:</b>	2 m
<b>Tipo di attività soggetta al controllo VVFF:</b>	Depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m <sup>3</sup> , non adibiti ad uso commerciale
<b>Riferimento normativo:</b>	Normativa CEI 11-17
<b>Distanza dalla linea:</b>	57,70 m
<b>Distanza richiesta:</b>	> 1 m
<b>Esito verifica:</b>	<b>OK</b>



**Punto d'interesse n.2**

<b>Descrizione:</b>	Serbatoio GPL
<b>Comune:</b>	S. Antonio Abate
<b>Stato di conservazione:</b>	In uso
<b>X (WGS84-33N):</b>	462687.4041
<b>Y (WGS84-33N):</b>	4507893.9716
<b>Linea elettrica più vicina:</b>	Cavo da posare
<b>Quota suolo:</b>	53.0 m s.l.m.
<b>Altezza struttura:</b>	2 m
<b>Tipo di attività soggetta al controllo VVFF:</b>	Depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m <sup>3</sup> , non adibiti ad uso commerciale
<b>Riferimento normativo:</b>	Normativa CEI 11-17
<b>Distanza dalla linea:</b>	5,30 m
<b>Distanza richiesta:</b>	> 1 m
<b>Esito verifica:</b>	<b>OK</b>

