

REGIONE VENETO – PROVINCIA DI VERONA – COMUNE DI SAN GIOVANNI LUPATOTO

*Variante tra i sostegni n. 27 e n. 29 della linea 132 kV ricevitrice "Sud – Ca' del Bue" L57
per realizzazione edificio industriale*

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTAZIONE



BETTIOL ING. LINO SRL
Società di Ingegneria

S.L.: Via G. Marconi 7 - 31027 Spresiano (TV)
S.O.: Via Panà 56ter - 35027 Noventa Padovana (PD)
Tel. 049 7332277 - Fax. 049 7332273
E-mail: bettiolinglinosrl@legalmail.it

COMMITTENTE



megareti
ENERGIA E GAS

Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato
01	07/05/2019	Modifiche paragrafo 7	F. M. Visroudi	S. Zambelli	G. Bettiol
00	12/04/2019	Prima emissione	M. Zanatta	S. Zambelli	G. Bettiol

SOMMARIO

1	PREMESSA E MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO.....	3
2	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO ED OPERE ATTRAVERSATE	3
3	TRACCIATO	3
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO	4
4.1	VINCOLI.....	4
5	CARATTERISTICHE TECNICHE	5
5.1	PREMESSA	5
5.2	CARATTERISTICHE ELETTRICHE.....	5
5.3	CONDUTTORI E FUNE DI GUARDIA	5
5.4	CAPACITÀ DI TRASPORTO.....	6
5.5	SOSTEGNI	6
5.6	ISOLAMENTO	7
5.6.1	CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	7
5.6.2	CARATTERISTICHE ELETTRICHE.....	8
5.7	FONDAZIONI.....	11
5.8	MESSE A TERRA DEI SOSTEGNI.....	11
5.9	TERRE E ROCCE DI SCAVO	12
6	RUMORE	13
7	CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI	13
7.1	RICHIAMI NORMATIVI.....	13
7.2	CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI.....	15
7.3	FASCE DI RISPETTO	15
8	AREE IMPEGNATE	16
9	SICUREZZA NEI CANTIERI.....	16
10	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	17
10.1	LEGISLAZIONE.....	17
10.2	NORME TECNICHE	18
11	Allegato 1 – Lettera di impegno Megareti	20

1 PREMESSA E MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

Il progetto si propone di realizzare una variante sull'elettrodotto 132 kV in semplice terna L57, di proprietà di Megareti, facente parte il Gruppo AGSM, al fine di consentire la costruzione di un nuovo edificio industriale previsto nell'area di proprietà "Vincenzi Spa" in Comune di San Giovanni Lupatoto (VR).

In particolare si prevede di modificare il tracciato dell'elettrodotto per evitare l'attraversamento dell'area interessata, posizionandolo, in prossimità dei confini della proprietà, al fine di permettere l'ottimizzazione dello spazio già di proprietà della Vincenzi Spa e garantire alla stessa la massima flessibilità nello sviluppo del nuovo polo produttivo che verrà realizzato all'interno del nuovo edificio.

Particolare attenzione è stata posta nella scelta delle posizioni, delle altezze e delle configurazioni dei nuovi sostegni per consentire il rispetto dei franchi e delle distanze indicati dalla normativa per le opere attraversate ed avvicinate, ed al fine di contenere il livello d'induzione magnetica entro l'obiettivo di qualità di 3 μ T in tutte le aree, contemplate dal progetto del nuovo edificio e coinvolte dalla modifica dell'elettrodotto, dove sia prevista la presenza prolungata di persone.

2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO ED OPERE ATTRAVERSATE

Le campate oggetto dell'intervento sono localizzate nel Comune di San Giovanni Lupatoto in zona Corte Garofolo e comprese tra i sostegni n. 27 e n. 29.

Tra le possibili soluzioni è stata adottata quella più funzionale, che tiene conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione vigente in materia.

L'elenco delle opere attraversate, che comunque rimangono le stesse già interessate dall'elettrodotto esistente, è il seguente:

Numero Descrizione Ente interessato:

1. Linea aerea 132 kV T. 642 Terna SpA
2. Linea aerea BT Enel Distribuzione
3. Linea aerea 132 kV T. 511 Terna SpA
4. Tangenziale Sud di Verona Autostrada BS-VR-VI-PD SpA
5. Autostrada A4 Autostrada BS-VR-VI-PD SpA
6. Strade Comunali Comune di San Giovanni Lupatoto

Gli attraversamenti principali sono altresì evidenziati anche nella Planimetria di dettaglio.

3 TRACCIATO

L'attuale tracciato dell'elettrodotto, oggetto di modifica, attraversa l'area dove è previsto lo sviluppo di un nuovo fabbricato nel tratto compreso tra il sostegno n. 27 e il sostegno n. 28.

Il percorso di attraversamento da parte dell'attuale elettrodotto dell'area dove è prevista la costruzione del nuovo fabbricato, inizia lungo la campata 27-28 poco dopo l'attraversamento dell'Autostrada A4 e della Tangenziale Sud e termina lungo la campata 28-29 poco prima dell'attraversamento della Strada Comunale Corte Garofolo.

Si rende quindi necessario sostituire l'attuale sostegno n. 28 con tre nuovi sostegni: 28/1, 28/2 e 28/3, così posizionati:

- 28/1: lungo il percorso dell'attuale campata 27-28 a circa 153 m dal n.27,

- 28/2: sull'angolo della proprietà Vicenzi biscotti compreso tra la Tangenziale e la Strada Comunale Corte Garofolo,
- 28/3: lungo il percorso dell'attuale campata 28-29 a circa 185 m dal n.29.

Il tutto come rappresentato dagli elaborati grafici di progetto.

Le posizioni e le altezze dei nuovi sostegni sono state studiate in modo da rispettare le distanze minime richieste dalle strade, dalle linee aeree di Alta Tensione attraversate, sia in sottopasso (T.511) che in sovrappasso (T.642), ed un franco minimo da terra di 9 m all'interno dell'area del futuro insediamento, dove è previsto il transito di mezzi pesanti di trasporto.

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Per consentire la realizzazione del nuovo insediamento è stato necessario realizzare le nuove campate all'interno della proprietà Vicenzi con uno sviluppo parallelo ed il più prossimo possibile ai confini della proprietà stessa. La presenza della Tangenziale Sud in affiancamento all'Autostrada A4 impone, ai fini della normativa vigente e delle indicazioni della società concessionaria del tratto autostradale limitrofo, che venga mantenuta una distanza, dal punto più prossimo fuori terra delle fondazioni dei sostegni, di almeno 15 m dal limite di proprietà e/o una uguale all'altezza del sostegno con un incremento del 10%.

Per questa ragione e per la necessità di sottopassare con un franco adeguato l'elettrodotto a 132 kV T.515 di Terna (anche ai fini della reciproca influenza magnetica), i sostegni 28/1 e 28/2 sono stati previsti dei tipi "ED" ed "EDR", entrambi a "Delta" a base stretta con tutti i conduttori sullo stesso piano, contenendo così al minimo, sia lo sviluppo verticale, che le dimensioni alla base delle strutture.

In conclusione le distanze dei sostegni dalla Tangenziale risultano (dal limite di proprietà):

- 28/1 17.90 m,
- 28/2 20.00 m.

Il sostegno n.28/3 invece, non essendo presenti in prossimità vincoli riguardanti l'altezza, è stato previsto del tipo "ES" troncopiramidale con mensole sovrapposte a bandiera, per garantire in questo modo una riduzione del campo magnetico rispetto ai valori attuali lungo la campata 28/3-29, dove sono presenti alcuni stabilimenti sotto i conduttori.

4.1 VINCOLI

I nuovi sostegni verranno realizzati in un'area posizionata ad oltre 8,5 km dall'Aeroporto "Catullo" di Verona, lontano dalle superfici di "salita al decollo" e di "avvicinamento strumentale" ma risultano interferenti con il settore 4 del suddetto aeroporto pertanto il presente progetto verrà sottoposto a valutazione da parte delle autorità competenti per la verifica sugli ostacoli alla navigazione aerea.

I sostegni esistenti, su cui si attesta la variante, ovvero il sostegno al picchetto 27 e 29, interferiscono invece con il "Settore 4" dell'aeroporto.

4.2 DISTANZE DI SICUREZZA RISPETTO ALLE ATTIVITÀ SOGGETTE A CONTROLLO

PREVENZIONE INCENDI

Le distanze di sicurezza tra la linea elettrica in alta tensione di Megareti Spa in oggetto ed eventuali attività per cui è previsto il controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs 334/1999 sono rispettate.

5 CARATTERISTICHE TECNICHE

5.1 PREMESSA

L'elettrodotto esistente è stato realizzato alla fine degli anni cinquanta del secolo scorso, secondo la normativa all'epoca vigente: Norma CEI 11-4, IV-1941, approvata con R.D. 25/11/1940, n. 1969, G.U. 12/02/1941, n. 38 e successivamente modificata V1 con D.P.R. 01/02/1948, n. 63.

Le sollecitazioni nei nuovi sostegni, nelle relative fondazioni e gli altri materiali di nuovo impiego, così come quelle nei conduttori di energia e nelle funi di guardia esistenti, che rimangono in opera, risultano rispondenti alla Legge n. 339 del 28/06/1986 ed alle norme contenute nei Decreti del Ministero dei LL.PP. del 21/03/1988 e del 16/01/1991 con particolare riguardo agli elettrodotti di classe terza, così come definiti dall'art. 1.2.07 del Decreto del 21/03/1988 suddetto. Per quanto concerne le distanze tra conduttori di energia e fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporti tempi di permanenza prolungati, queste risultano conformi anche al dettato del D.P.C.M. 08/07/2003 che fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la popolazione potenzialmente esposta ai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti.

5.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Sono quelle dell'elettrodotto esistente:

<i>Frequenza nominale</i>	50 Hz
<i>Tensione nominale</i>	132 kV
<i>Numero terre</i>	1
<i>Conduttore di energia in Alluminio-Acciaio (ACSR)</i>	Φ 15,85 mm
<i>Corrente in servizio normale (CEI 11-60 art. 3.3)</i>	411 A

5.3 CONDUTTORI E FUNE DI GUARDIA

Per rendere compatibili le altezze contenute dei nuovi sostegni con la necessità di mantenere dei franchi da terra compatibili con le esigenze d'uso dei piazzali del nuovo stabilimento, ove è previsto il passaggio di mezzi pesanti di trasporto, è stato necessario studiare l'uso, nel tratto compreso nelle campate 28/1, 28/2 e 28/3, di conduttori con peso specifico ridotto, ma con un carico di rottura più elevato, in grado quindi di consentire una riduzione delle frecce mantenendo le sollecitazioni entro i limiti stabiliti dalle norme.

La scelta è caduta su un conduttore in Lega di Alluminio (AAAC) di diametro 20.25 mm, in grado di garantire con adeguato margine la capacità di trasporto della linea.

Per la fune di guardia è stato previsto l'impiego del tipo già presente sull'elettrodotto.

Le caratteristiche tecniche e gli stati di tensione meccanica risultano i seguenti:

<i>Descrizione</i>	<i>Conduttore</i>	<i>Fune di guardia</i>
<i>Materiale</i>	<i>Lega di Alluminio</i>	<i>Acciaio zincato</i>
<i>Diametro</i>	<i>20,25 mm</i>	<i>9,00 mm</i>

<i>Formazione lega di alluminio</i>	<i>61 x 2,25 mm</i>	
<i>Formazione acciaio</i>		<i>7 x 3,00 mm</i>
<i>Sezione lega di alluminio</i>	<i>242,54 mm²</i>	
<i>Sezione acciaio</i>		<i>49,48 mm²</i>
<i>Sezione totale</i>	<i>242,54 mm²</i>	<i>49,48 mm²</i>
<i>Peso</i>	<i>0,669 kg/m</i>	<i>0,396 kg/m</i>
<i>Resistenza elettrica a 20°C</i>	<i>0,138 ohm/km</i>	<i>3,22 ohm/km</i>
<i>Carico di rottura (UTS)</i>	<i>6774 daN</i>	<i>5680 daN</i>
<i>Modulo elastico</i>	<i>5500 daN/mm²</i>	<i>17500 daN/mm²</i>
<i>Coeff. di dilatazione</i>	<i>23,00 x 10⁻⁶</i>	<i>11,50 x 10⁻⁶</i>

Tiro in EDS (15°C, senza vento) 18,3% UTS = 1237 daN 18,3% UTS = 1037 daN

I valori sopra indicati, delle sollecitazioni dovute ai tiri, risultano inferiori a quelli massimi previsti dalla normativa vigente che, nell'articolo 2.2.05 delle CEI 11-4, impone massimi in EDS non superiori al 25% del carico di rottura, sia per il conduttore che per la fune di guardia.

5.4 CAPACITÀ DI TRASPORTO

La capacità di trasporto dell'elettrodotto è funzione lineare della corrente di fase. Il conduttore impiegato non corrisponde al "conduttore standard" indicato nella Norma CEI 11- 60, pertanto la sua portata è stata calcolata seguendo le indicazioni riportate nella Norma stessa.

Facendo riferimento alla Norma CEI 11-4 vigente, che divide il territorio italiano in due zone, A e B, in funzione della quota e della disposizione geografica, la CEI 11-60 definisce le condizioni ambientali per ciascuna di queste zone per il periodo caldo, da maggio a settembre e per quello freddo, per gli altri mesi, e fornisce, nell'art. 3.1, gli elementi per calcolare le portate in servizio normale per entrambi i periodi per i vari tipi di conduttori di possibile impiego.

La CEI 11-60 precisa anche, nell'art. 3.3 che, se il progetto della linea è stato eseguito, come nel caso in esame, utilizzando parametri di posa diversi da quelli "standard" previsti per il conduttore di riferimento, analizzando in modo puntuale lo squilibrio di campate effettivo e rispettando franchi maggiori di quelli stabiliti dalla CEI 11-4, la portata in corrente può essere incrementata di un coefficiente che, nel nostro caso, raggiunge il valore di 1,5, portando così il valore della portata in corrente a $274 \times 1,5 = 411$ A.

5.5 SOSTEGNI

Tutti i nuovi sostegni sono del tipo a traliccio a base stretta per limitarne l'occupazione territoriale.

Ai picchetti 28/1 e 28/2 sono stati previsti sostegni tipo ED e tipo EDR con testa a "Delta" rovesciato, con i tre conduttori di fase in piano e due funi di guardia per assicurare la protezione dei conduttori dalla fulminazione.

Al picchetto 28/3 è stato previsto un sostegno tipo ES troncopiramidale con le fasi sovrapposte montate su mensole a bandiera, su un solo lato del sostegno, ed una fune di guardia.

Tutti i sostegni sono stati previsti con catene armate in amarro a causa dei forti angoli di deviazione della linea, che non consentono l'impiego di armamenti in sospensione.

Le altezze utili dei conduttori bassi sono state previste di 15 m per i n. 28/1 e n.28/2 e di 21 m per il n. 28/3, cui corrispondono altezze totali fuori terra rispettivamente di 16, di 18 e di 31,5 m.

Per i dettagli degli ingombri si rimanda agli elaborati grafici, dove sono rappresentati gli schemi dei sostegni.

Non è prevista la verniciatura della parte superiore dei sostegni in quanto le loro altezze non superano i 61 m indicati dalla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota.

I sostegni saranno provvisti di impianto di messa a terra e di difese parasalita.

I calcoli delle sollecitazioni meccaniche ed il dimensionamento delle membrature verranno eseguiti conformemente a quanto disposto dal D.M. 21/03/1988 e le verifiche verranno effettuate per l'impiego sia in zona "A" che in zona "B".

5.6 ISOLAMENTO

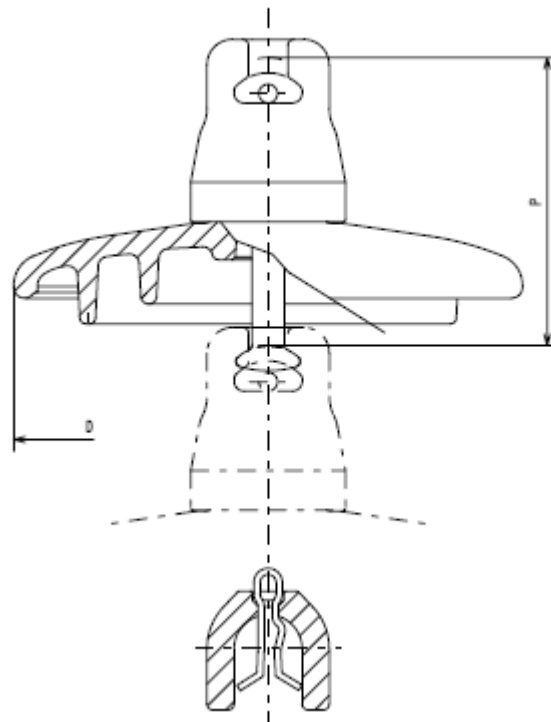
L'isolamento, previsto per una tensione massima di esercizio di 170 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 120 kN nei due tipi "normale" e "antisale", connessi tra loro a formare catene di almeno 9 elementi, sia negli amari che nelle sospensioni, come indicato nel grafico riportato al successivo paragrafo 5.6.2. Le catene di sospensione (eventualmente impiegate per il richiamo dei colli morti) saranno del tipo ad I semplice mentre le catene in amarro saranno due in parallelo.

Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI. isolante, formata da un puntone rigido portante e da un tirante, a sua volta composto da uno o due rami isolanti in parallelo, il tutto come rappresentato nel documento 9910SRS-036 allegato.

Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

5.6.1 CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Nella tabella LJ1 di seguito riportata sono indicate le caratteristiche geometriche tradizionali ed inoltre le due distanze "dh" e "dv" (vedi figura seguente) atte a caratterizzare il comportamento a sovratensione di manovra sotto pioggia.



DIMENSIONS

- Diameter of shell (D)	mm 255
- Spacing (P)	mm 135
- Creepage distance	mm 320
- Metal fittings complies with I.E.C. 120	mm 16A
- Approximate net weight	kg 3.9

ELECTRICAL PERFORMANCES

- Power frequency withstand voltage	
- dry one minute	kV 70
- wet one minute	kV 40
- Lightning impulse withstand voltage	kV 100
- Minimum puncture voltage	kV 130

MECHANICAL PERFORMANCES

- Minimum mechanical failing load	kN 120
-----------------------------------	--------

TESTS IN ACCORDANCE WITH I.E.C. 383

COMPONENTS PARTS

- Dielectric shell	TOUGHENED GLASS
- Cap	HOT DIP GALVANIZED MALLEABLE CAST IRON
- Pin	HOT DIP GALVANIZED FORGED STEEL
- Cotter Key	STAINLESS STEEL

5.6.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Le caratteristiche geometriche di cui sopra sono sufficienti a garantire il corretto comportamento delle catene di isolatori a sollecitazioni impulsive dovute a fulminazione o a sovratensioni di manovra.

Per quanto riguarda il comportamento degli isolatori in presenza di inquinamento superficiale, sempre nella tabella LJ1 sono riportate, per ciascun tipo di isolatore, le condizioni di prova in nebbia salina, scelte in modo da porre ciascuno di essi in una situazione il più possibile vicina a quella di effettivo impiego.

Nella tabella che segue è poi indicato il criterio per individuare il tipo di isolatore ed il numero di elementi da impiegare con riferimento ad una scala empirica dei livelli di inquinamento.

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

LIVELLO DI INQUINAMENTO	DEFINIZIONE	MINIMA SALINITA' DI TENUTA (kg/m ²)
I – Nullo o leggero (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Zone prive di industrie e con scarsa densità di abitazioni dotate di impianto di riscaldamento • Zone con scarsa densità di industrie e abitazioni, ma frequentemente soggette a piogge e/o venti. • Zone agricole (2) • Zone montagnose <p>Occorre che tali zone distino almeno 10-20 km dal mare e non siano direttamente esposte a venti marini (3)</p>	10
II – Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Zone con industrie non particolarmente inquinanti e con media densità di abitazioni dotate di impianto di riscaldamento • Zone ad alta densità di industrie e/o abitazioni, ma frequentemente soggette a piogge e/o venti. • Zone esposte ai venti marini, ma non troppo vicine alla costa (distanti almeno alcuni chilometri) (3) 	40
III - Pesante	<ul style="list-style-type: none"> • Zone ad alta densità industriale e periferie di grandi agglomerati urbani ad alta densità di impianti di riscaldamento produttori sostanze inquinanti • Zone prossime al mare e comunque esposte a venti marini di entità relativamente forte 	160
IV – Eccezionale	<ul style="list-style-type: none"> • Zone di estensione relativamente modesta, soggette a polveri o fumi industriali che causano depositi particolarmente conduttivi • Zone di estensione relativamente modesta molto vicine a coste marine e battute da venti inquinanti molto forti • Zone desertiche, caratterizzate da assenza di pioggia per lunghi periodi, esposte a tempeste di sabbia e sali, e soggette a intensi fenomeni di condensazione 	(*)

(1) Nelle zone con inquinamento nullo o leggero una prestazione dell'isolamento inferiore a quella indicata può essere utilizzata in funzione dell'esperienza acquisita in servizio.

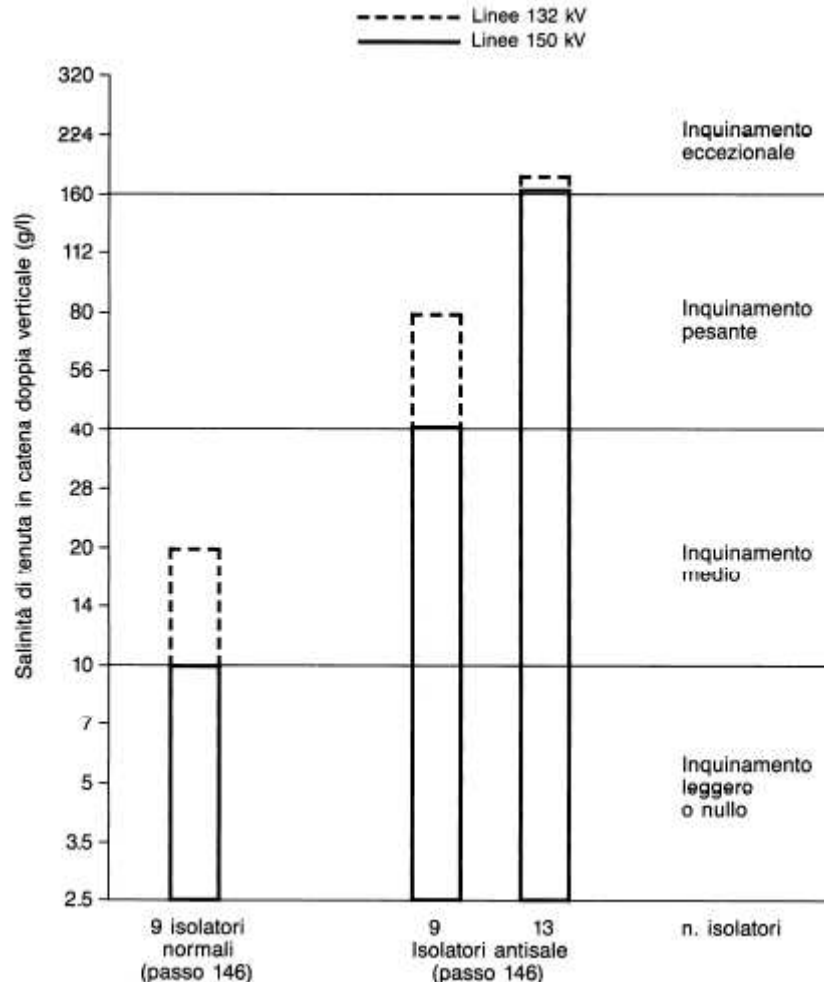
(2) Alcune pratiche agricole quali la fertirrigazione o la combustione dei residui, possono produrre un incremento del livello di inquinamento a causa della dispersione via vento delle particelle inquinanti.

(3) Le distanze dal mare sono strettamente legate alle caratteristiche topografiche della zona ed alle condizioni di vento più severe.

(4) (*) per tale livello di inquinamento non viene dato un livello di salinità di tenuta, in quanto risulterebbe più elevato del massimo valore ottenibile in prove di salinità in laboratorio. Si rammenta inoltre che l'utilizzo di catene di isolatori antisale di lunghezze superiori a quelle indicate nelle tabelle di unificazione (criteri per la scelta del numero e del tipo degli isolatori) implicherebbe una linea di fuga specifica superiore a 33 mm/kV fase-fase oltre la quale interviene una non linearità nel comportamento in ambiente inquinato.

LINEE A 132 - 150 kV

CRITERI PER LA SCELTA DEL NUMERO E DEL TIPO DI ISOLATORI



Le caratteristiche della zona interessata dall'elettrodotto in esame sono di inquinamento atmosferico leggero e quindi si è scelta la soluzione dei 9 isolatori (passo 146) tipo J1/2 (normali) per tutti gli armamenti sia in sospensione che in amarro.

5.7 EQUIPAGGIAMENTI E MORSETTERIA

Per equipaggiamento si intende il complesso degli elementi di morsetteria che collegano le morse di sospensione o di amarro agli isolatori e questi ultimi ai sostegni.

Gli elementi di morsetteria utilizzati sono stati dimensionati al fine di sopportare, con i margini richiesti dalla normativa, gli sforzi massimi trasmessi dai conduttori ai sostegni.

Per ogni componente sono stati individuati gli appropriati carichi di rottura, in modo da garantire le prestazioni richieste per ogni equipaggiamento.

Le morse di amarro sono invece state dimensionate in base al carico di rottura del conduttore.

Per equipaggiamento si intende il complesso degli elementi di morsetteria che collegano le morse di sospensione o di amarro agli isolatori e questi ultimi al sostegno.

Per le linee 132/150 kV si distinguono in generale i tipi di equipaggiamento riportati nella tabella seguente:

EQUIPAGGIAMENTO	CARICO DI ROTTURA (kN)	SIGLA
semplice sospensione	120	SS
doppio per sospensione con morsa unica	120	DS
doppio per sospensione con morsa doppia	120	M
semplice per amarro	120	SA
doppio per amarro	120	DA

Nel progetto in esame sono stati previsti equipaggi doppi per amarro DA e semplici di sospensione SS per il richiamo dei colli morti, in alternativa, per questi ultimi, si potrà prevedere l'impiego di mensole isolanti.

5.7 FONDAZIONI

Per i sostegni di nuova costruzione, vista la ridotta dimensione alla base (< 3.00 m), è prevista la realizzazione di fondazioni a blocco, nella quale vengono annegati i monconi costituiti da angolari completi di squadrette d'ancoraggio che si collegano a ciascuno dei quattro piedini di ciascun sostegno

Per il calcolo di dimensionamento verranno osservate le prescrizioni della normativa specifica per elettrodotti, costituita dal D.M. 21/3/1988; in particolare per questo tipo di fondazioni a blocco unico, verrà considerato anche il contributo del terreno laterale, come previsto dall'articolo 2.5.03 dello stesso D.M. 21/3/1988.

L'articolo 2.5.08 dello stesso D.M., prescrive che le fondazioni verificate sulla base degli articoli sopramenzionati, siano idonee ad essere impiegate anche nelle zone sismiche per qualunque grado di sismicità.

5.8 MESSE A TERRA DEI SOSTEGNI

Per ogni sostegno, in funzione della resistività del terreno che verrà misurata in sito prima dell'inizio dei lavori, verrà scelto il tipo di messa a terra da utilizzare.

I dispositivi di messa a terra sono realizzati con piattina zincata 4 x 40 mm, nelle lunghezze 2.50 m, 4.60 m e 6.00 m, forate alle due estremità con 2 fori da 13.5 mm di diametro e collegate tra loro con bulloni a filettatura completa Ø 12 x 30 mm (tab. UNI 5.725/65).

E' previsto inoltre un collegamento speciale da utilizzarsi quando risulta necessaria la diramazione a raggiera delle piattine che costituiscono i singoli bracci dispersori.

Sono previsti 6 tipi di dispersori, adatti ad ogni tipo di terreno:

Tipo	Impiego per resistività del terreno da ... a ... (Ohm · m)	N. bracci per sostegno	Lunghezza di ogni singolo braccio
MT1	0 - 50	2	4,6 m
MT2	50 - 150	4	4,6 m
MT3	150 - 300	4	10,6 m
MT4	300 - 600	4	16,6 m
MT5	600 - 1300	4	28,6 m
MT6	1300 - 2000	12	6,0 m

5.9 TERRE E ROCCE DI SCAVO

La realizzazione di un elettrodotto è suddivisibile in tre fasi principali:

1. esecuzione delle fondazioni dei sostegni;
2. montaggio dei sostegni;
3. messa in opera dei conduttori e delle corde di guardia.

Solo la prima fase comporta movimenti di terra, come descritto nel seguito.

La realizzazione delle fondazioni di un sostegno prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti il sostegno. Mediamente interessano un'area circostante delle dimensioni di circa 30x30 m, variabile in funzione della dimensione del sostegno e sono immuni da ogni emissione dannosa.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il rinterro degli scavi, previo accertamento dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito ai sensi della normativa vigente. In caso contrario il materiale scavato sarà destinato ad idoneo impianto di smaltimento o recupero autorizzato, con le modalità previste dalla normativa vigente.

In particolare si segnala che per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

L'operazione successiva consiste nel montaggio dei sostegni, ove possibile sollevando con una gru elementi premontati a terra.

Saranno inoltre realizzati dei piccoli scavi in prossimità del sostegno per la posa dei dispersori di terra con successivo rinterro e costipamento.

Infine, una volta innalzato il sostegno, si procederà alla risistemazione dei "microcantieri", previo minuzioso sgombero da ogni materiale di risulta, rimessa in pristino delle pendenze del terreno costipato ed eventuale idonea piantumazione e ripristino del manto erboso.

In complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno non superano il mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti.

Di seguito sono descritte le principali attività per il tipo di fondazione previsto.

Fondazioni a blocco unico Predisposti gli accessi alle piazzole per la realizzazione dei sostegni, si procede alla pulizia del terreno e allo scavo delle fondazioni.

La buca di alloggiamento della fondazione è realizzata utilizzando un escavatore e avrà dimensioni di circa 7x7 m con una profondità non superiore a 2,5 m, per un volume medio di scavo pari a circa 120 mc; una volta realizzata

l'opera, la parte che resterà in vista sarà costituita dai pilastri che avvolgono ciascuno dei quattro monconi dei piedini, sporgenti fuori terra di circa 0,3 m e del diametro di circa 0,7 m.

Pulita la superficie di fondo scavo, si getta un sottile strato di "magrone" dello spessore di circa 10 cm. Nel caso di terreni con falda superficiale, si procederà all'aggotamento della falda con una pompa di aggotamento, mediante realizzazione di una fossa.

Si procederà poi al montaggio ed al livellamento della base del sostegno, costituita da quattro piedini collegati tra loro in sommità dalla traversa di base, alla posa dell'armatura di ferro e delle casserature ed al getto del calcestruzzo.

Trascorso il periodo di stagionatura dei getti, si procede al disarmo delle casserature. Si esegue quindi il rinterro con il materiale proveniente dagli scavi, se ritenuto idoneo ai sensi della normativa vigente, o con materiale differente, ripristinando il preesistente andamento naturale del terreno.

6 RUMORE

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizioni di elevata umidità dell'aria.

Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. marzo 1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995).

Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve infine tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate.

7 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

7.1 RICHIAMI NORMATIVI

Le linee guida per la limitazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed ai campi elettromagnetici sono state indicate nel 1998 dalla ICNIRP (Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti).

Il 12 luglio 1999 il Consiglio dell'Unione Europea (UE) ha emesso una raccomandazione agli stati membri volta alla creazione di un quadro di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici che si basa sui migliori dati scientifici esistenti; a tale proposito il Consiglio ha avallato proprio le linee guida dell'ICNIRP. Successivamente, nel 2001, a seguito di un'ultima analisi condotta sulla letteratura scientifica, un comitato di esperti della Commissione Europea ha raccomandato alla UE di continuare ad adottare tali linee guida.

Lo Stato Italiano è successivamente intervenuto, con finalità di riordino e miglioramento della normativa in materia allora vigente a livello nazionale, attraverso la legge quadro 36/2001 che ha individuato ben tre livelli di

esposizione ed ha affidato all'amministrazione statale il compito di determinarli e aggiornarli periodicamente in relazione agli impianti che possono comportare esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz.

L'art. 3 di tale legge quadro ha definito:

- limite di esposizione: il valore di campo elettromagnetico da osservare ai fini della tutela della salute da effetti acuti;
- valore di attenzione: come quel valore del campo elettromagnetico da osservare quale misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine;
- obiettivo di qualità: come criterio localizzativo e standard urbanistico, oltre che come valore di campo elettromagnetico ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione.

La sopraccitata legge quadro 36/2001, come ricordato dal Comitato di esperti della Commissione Europea, è stata emanata nonostante le raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea del 12 Luglio 1999 sollecitassero gli Stati membri ad utilizzare le linee guida internazionali stabilite dall'ICNIRP; tutti i paesi dell'Unione Europea hanno accettato questa esortazione, mentre l'Italia ha adottato misure più restrittive di quelle indicate dagli organismi internazionali.

In esecuzione della legge quadro 36/2001 è stato infatti emanato il D.P.C.M. 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" che ha fissato il limite di esposizione in 100 microtesla (μT) per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, ha stabilito il valore di attenzione di 10 μT , a titolo di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere ed ha fissato, quale obiettivo di qualità, da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti, il valore di 3 μT . È stato altresì esplicitamente chiarito che tali valori sono da intendersi come mediana di valori nell'arco delle 24 ore in condizioni normali di esercizio. Si segnala come i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità stabiliti dal legislatore italiano siano rispettivamente 10 e 33 volte più bassi di quelli internazionali.

È opportuno anche ricordare che, in relazione ai campi elettromagnetici, la tutela della salute viene attuata, nell'intero territorio nazionale, esclusivamente attraverso il rispetto dei limiti prescritti dal D.P.C.M. 08/07/2003, al quale soltanto può farsi utile riferimento.

In tal senso, con sentenza n. 307 del 7/10/2003, la Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità di alcune leggi regionali in materia di tutela dai campi elettromagnetici per violazione dei criteri in tema di ripartizione di competenze fra stato e regione stabiliti dal nuovo titolo V della Costituzione¹. Come emerge dal testo della

¹ Nella sentenza (pagg. 51 e segg.) si legge testualmente: "L'esame di alcune delle censure proposte nei ricorsi presuppone che si risponda all'interrogativo se i valori-soglia (limiti di esposizione, valori di attenzione, obiettivi di qualità definiti come valori di campo), la cui fissazione è rimessa allo Stato, possano essere modificati dalla Regione, fissando valori-soglia più bassi, o regole più rigorose o tempi più ravvicinati per la loro adozione. La risposta richiede che si chiarisca la ratio di tale fissazione. Se essa consistesse esclusivamente nella tutela della salute dai rischi dell'inquinamento elettromagnetico, potrebbe invero essere lecito considerare ammissibile un intervento delle Regioni che stabilisse limiti più rigorosi rispetto a quelli fissati dallo Stato, in coerenza con il principio, proprio anche del diritto comunitario, che ammette deroghe alla disciplina comune, in specifici territori, con effetti di maggiore protezione dei valori tutelati (cfr. sentenze n. 382 del 1999 e n. 407 del 2002). Ma in realtà, nella specie, la fissazione di valori-soglia risponde ad una ratio più complessa e articolata. Da un lato, infatti, si tratta effettivamente di proteggere la salute della popolazione dagli effetti negativi delle emissioni elettromagnetiche (e da questo punto di vista la determinazione delle soglie deve risultare fondata sulle conoscenze scientifiche ed essere tale da non pregiudicare il valore protetto); dall'altro, si tratta di consentire, anche attraverso la fissazione di soglie diverse in relazione ai tipi di esposizione, ma uniformi sul territorio nazionale, e la graduazione nel tempo degli obiettivi di qualità espressi come valori di campo, la realizzazione degli impianti e delle reti rispondenti a rilevanti interessi nazionali, sottesi alle competenze concorrenti di cui all'art. 117, terzo comma, della Costituzione, come quelli che fanno capo alla distribuzione dell'energia e

sentenza, una volta fissati i valori di soglia di cautela per la salute, a livello nazionale non è consentito alla legislazione regionale di derogarli neanche "in melius".

7.2 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza dalla linea.

Il calcolo del campo elettrico è stato realizzato in conformità alla norma CEI 211-4, in accordo a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003.

Per il calcolo delle intensità del campo elettrico si è considerata un'altezza dei conduttori dal suolo pari a 6,4 m, corrispondente cioè all'approssimazione per eccesso del valore minimo indicato dal D.M. 1991 per le linee aree ove è prevista la presenza prolungata di persone sotto la linea. Tale ipotesi è conservativa, in quanto la loro altezza è, per scelta progettuale, sempre maggiore di tale valore.

I conduttori sono ancorati ai sostegni.

Tra due sostegni consecutivi il conduttore si dispone secondo una catenaria, per cui la sua altezza dal suolo è sempre maggiore del valore preso a riferimento, tranne che nel punto di vertice della catenaria stessa. Anche per tale ragione, l'ipotesi di calcolo assunta risulta conservativa.

Il valore di campo elettrico generato dalla linea presa in considerazione è sempre inferiore a 5 kV/m. I valori esposti si intendono calcolati ad un'altezza di 1 m dal suolo.

Lo studio del campo magnetico verrà approfondito nel successivo paragrafo.

7.3 FASCE DI RISPETTO

Per "fasce di rispetto" si intendono quelle definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

Tale DPCM prevede (art. 6 comma 2) che l'APAT, sentite le ARPA, definisca la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l'approvazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con Decreto 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

Nella fattispecie è stata eseguita una simulazione di calcolo tridimensionale dei campi magnetici generati dalla variante dell'elettrodotto poiché nell'area insistono diverse interferenze con elettrodotti gestiti da altri operatori (Terna Spa) e poiché, il particolare andamento plani-altimetrico della variante, genera una fascia di rispetto irregolare rispetto all'ipotesi a quella generata da un elettrodotto con andamento rettilineo o caratterizzato da deviazioni planimetriche contenute.

allo sviluppo dei sistemi di telecomunicazione. Tali interessi, ancorché non resi espliciti nel dettato della legge quadro in esame, sono indubbiamente sottesi alla considerazione del "preminente interesse nazionale alla definizione di criteri unitari e di normative omogenee" che, secondo l'art. 4, comma 1, lettera a, della legge quadro, fonda l'attribuzione allo Stato della funzione di determinare detti valori-soglia. In sostanza, la fissazione a livello nazionale dei valori-soglia, non derogabili dalle Regioni nemmeno in senso più restrittivo, rappresenta il punto di equilibrio fra le esigenze contrapposte di evitare al massimo l'impatto delle emissioni elettromagnetiche, e di realizzare impianti necessari al paese, nella logica per cui la competenza delle Regioni in materia di trasporto dell'energia e di ordinamento della comunicazione è di tipo concorrente, vincolata ai principi fondamentali stabiliti dalle leggi dello Stato. Tutt'altro discorso è a farsi circa le discipline localizzative e territoriali. A questo proposito è logico che riprenda pieno vigore l'autonoma capacità delle Regioni e degli enti locali di regolare l'uso del proprio territorio, purché, ovviamente, criteri localizzativi e standard urbanistici rispettino le esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e non siano, nel merito, tali da impedire od ostacolare ingiustificatamente l'insediamento degli stessi".

La simulazione di calcolo tridimensionale è stata eseguita da Terna Rete Italia in virtù di una convenzione esistente tra il proponente e il Gruppo Terna Spa.

I risultati di calcolo sono stati inviati con prot. 13487 del 20/02/2019 da Terna Rete Italia a Megareti Spa ritrasmessi poi alla scrivente con PEC del 12/04/2019. Tali risultati sono stati trasposti nelle tavole "PDMGR19H924D15 – Cem ex ante" e "PDMGR19H924D16 – Cem ex post" in forma grafica.

Nell'elaborato "PDMGR19H924D15 – Cem ex ante" sono evidenziate le curve isocampo a diverse quote (1 metro di stanza le une dalle altre) generate attualmente dall'elettrodotto e raffiguranti delle sezioni orizzontali della fascia di rispetto.

Nell'elaborato "PDMGR19H924D15 – Cem ex Post" sono altresì raffigurate le curve isocampo generate dall'elettrodotto a variante ultimata.

Si può notare che le modifiche di forma e dimensione ed ampiezza della fascia di rispetto (spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità) non generano inclusione di nuovi recettori sensibili e che, altresì, il valore di induzione magnetica sui recettori sensibile, attualmente già inclusi all'interno dell'attuale fascia di rispetto (in corrispondenza alla campata 28/3-29), viene attenuato.

Tale affermazione si può ritenere valida anche per il fabbricato esistente in prossimità delle campate comprese tra il sostegno n.28/1 e il sostegno 28/3 e censito al catasto Terreni del comune di San Giovanni Lupatoto al Foglio 1 mappale 674 sub. 3 poiché lo stesso, già di proprietà di Vicenzi Spa, verrà demolito prima della realizzazione effettiva della variante stessa (si veda lettera di impegno del proponente in appendice 1 - protocollo Megareti n.0000367 del 06/05/2019).

8 AREE IMPEGNATE

In merito all'attraversamento di aree da parte dell'elettrodotto, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01, le aree impegnate, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto che sono di norma pari a circa 10 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 132 kV in semplice terna.

9 SICUREZZA NEI CANTIERI

I lavori si svolgeranno in ossequio alla normativa riportata nel Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza dei lavoratori (Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e ss. mm. ii.).

Pertanto, ai sensi della predetta normativa, in fase di progettazione la Committente provvederà a nominare un Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, abilitato ai sensi della predetta normativa, che redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Successivamente, in fase di realizzazione dell'opera, sarà nominato un Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, anch'esso abilitato, che vigilerà durante tutta la durata dei lavori sul rispetto da parte delle ditte appaltatrici delle norme di Legge in materia di sicurezza e delle disposizioni previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

10 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In questo capitolo si riportano i principali riferimenti normativi da prendere in considerazione per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intervento oggetto del presente documento.

10.1 LEGISLAZIONE

- **Regio Decreto 11 dicembre 1933, n° 1775** - *"Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"*;
- **Legge 5 novembre 1971, n° 1086** - *"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica. Applicazione delle norme sul cemento armato"*;
- **Decreto Interministeriale 21 marzo 1988** - *"Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne"*;
- **Decreto Interministeriale 16 gennaio 1991** - *"Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne"*;
- **Decreto Interministeriale 5 agosto 1998** - *"Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne"*;
- **Legge 22 febbraio 2001, n° 36** - *"Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"*;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n° 327** - *"Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di Pubblica Utilità"*;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003** - *"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"*;
- **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n° 42** - *"Codice dei Beni Ambientali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n° 137"*;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005** - *"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n° 42"*;
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152** - *"Norme in materia ambientale"*;
- **Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008** - *"Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni"*;
- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n° 81** - *"Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro"*;
- **Decreto Ministeriale 29 maggio 2008** - *"Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti"*;
- **Legge 23 luglio 2009, n° 99** - *"Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia"*;
- **Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n° 106** - *"Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*;

10.2 NORME TECNICHE

- **CEI 11-4** - "*Esecuzione delle linee elettriche esterne*";
- **CEI 11-60** - "*Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne*";
- **CEI 211-4** - "*Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche*";
- **CEI 211-6** - "*Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana*";
- **CEI 103-6** - "*Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto*";
- **CEI 106-11** - "*Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) - Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo*";
- **CEI 11-1** - "*Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata*".

Il Progettista

11 Allegato 1 – Lettera di impegno Megareti

Spett.le MISE
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
Direzione Generale per il Mercato Elettrico,
le Rinnovabili e l'Efficienza Energetica, il Nucleare
Divisione IV - Infrastrutture e sistemi di rete
Via Molise, 2
00187 - Roma

MEGARETI SPA
0000367-06/05/2019

DICHIARAZIONE IMPEGNO

Il sottoscritto **Dall'O' Paolo** nato a Verona (VR) il 09/10/1955, residente per ora carica in Megareti S.p.A., 37133 Verona (VR), Via Lungadige Gallarossa n.8, in qualità di Responsabile Tecnico (nominato il 02/08/2012) e Procuratore (nominato con atto del 03/04/2013) giusta procura per Notaio dr. Salvatore Lorenzo del 03/04/2013, Repertorio n. 21168, Raccolta n. 11290, Registrata presso l'Agenzia delle Entrate Ufficio di Verona in data 05/04/2013 al a. 8319 serie IT e consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi,

VISTO

quanto già espressamente ripetuto nell'atto preliminare di servizi datato 18/02/2019 stipulato con la Società Vicenzi S.p.A., inerente le aree impegnate della nuova variante dell'elettrodotto aereo, e la Dichiarazione della medesima Società Vicenzi S.p.A. inviata via PEC il 06/05/2019 (identificativo messaggio opec2@91.20190506062145.04538.771.2.69@pec.aruba.it) registrata presso il protocollo di Megareti Spa con n. 0000366 del 06/05/2019

IMPEGNA ED OBBLIGA

la Società Megareti Spa con sede legale a Verona in via Lungadige Gallarossa n.8 P.I. 03178060236 proprietaria della linea elettrica aerea a 132 kV facente parte dell'RTN e denominata L.57 "Ricevitrice Sud - Ca' del Bue"

a non procedere

con l'esecuzione delle opere inerenti la variante dell'elettrodotto aereo L57 denominato "Ricevitrice Sud - Ca' del Bue" compresa tra i sostegni posti ai picchetti n.27 e n.29 in comune di San Giovanni Lupatoto in provincia di Verona, fintanto che non verrà effettivamente demolito, dal legittimo proprietario, il fabbricato individuato al Catasto Terreni del Comune di San Giovanni Lupatoto (VR) al Foglio 1 mappale 614 sub 3.

Dichiaro inoltre di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 de D.Lgs. n. 196/2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Verona, 06/05/2019

IL DICHIARANTE**Megareti S.p.A.**

Il Direttore Operativo

(ing. Paolo Dall'O')

Lungadige Gallarossa, 8 - 37133 Verona
Tel. +39 045 6677650 Fax +39 045 9677918
megareti@pec.agn.it

Società soggetta al diritto di decisione e consultazione di ACSN Verona SpA
Cap. Soc. € 62.738.100 I.c. - C.P. P.iva n.01 VR0378660236 - REA 314702
www.megareti.it