

Regione **Toscana**  
 Comune di **Badia Tedalda (AR)**  
 Proponente **F.E.R.A. S.r.l.**

Parco eolico  
**“Badia del Vento”**

**Progetto Definitivo**

**1.2**

**Relazione linea elettrica**

**Progettisti:**

**Ing. PAOLO PAPUCCI**  
 ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA  
 N° 2384 Sezione A  
 INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE  
 INDUSTRIALE DELL'INFORMAZIONE

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
15.07.2023	C	Aggiornamento Elaborato	T.Demi	P. Papucci	P. Fazzino
01.08.2022	B	Aggiornamento Elaborato	T.Demi	P. Papucci	P. Fazzino
28.04.2022	A	Prima emissione	P. Montechiaro	P. Papucci	P. Fazzino



## SOMMARIO

---

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CARATTERISTICHE GENERATORE EOLICO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ELETTRDOTTO.....</b>	<b>7</b>
3.1. IMPIANTI UTENTE - DALLE TORRI ALLO STALLO UTENTE .....	15
3.2. CARATTERISTICHE GENERALI CAVI MT IMPIEGATI .....	19
3.3. SEZIONI TIPO CAVIDOTTO .....	20
3.4. INTERSEZIONI.....	23
<b>4. STALLO UTENTE.....</b>	<b>28</b>
<b>5. CALCOLO DELLE DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (D.P.A.) DEI PRINCIPALI COMPONENTI AI SENSI DELL'ART. 5.1.3 DELL'ALLEGATO AL D.M. 29/05/2008.....</b>	<b>31</b>
5.1. OBIETTIVO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	32
5.2. PRINCIPALI NORME E DISPOSIZIONI DI RIFERIMENTO .....	33
5.3. CALCOLO D.P.A. - SOTTOSTAZIONE AT/MT .....	35
5.4. CALCOLO D.P.A. CAVIDOTTO MT .....	37
<b>6. ELABORATI COLLEGATI .....</b>	<b>64</b>
<b>7. CONCLUSIONI .....</b>	<b>65</b>
<b>8. ALLEGATI .....</b>	<b>66</b>





## 1. INTRODUZIONE

Il presente documento illustra le opere relative alla realizzazione di linee interrate in cavo di media tensione (MT) per l'evacuazione dell'energia dalle torri dal parco eolico fino al punto di connessione, situato nel territorio del Pieve Santo Stefano (AR), in corrispondenza della Cabina Primaria E-Distribuzione in località Pian di Guido.

I cavi MT interrati provenienti dal parco eolico saranno in arrivo alla Stallo Utente di trasformazione MT/AT prevista a progetto di proprietà F.E.R.A. SRL, da realizzarsi in adiacenza alla sopracitata Cabina Primaria E-Distribuzione. Si realizzerà poi un collegamento con cavo AT interrato di collegamento fra lo Stallo Utente di Proprietà e Gestione F.E.R.A. SRL e la Cabina Primaria E-Distribuzione.

La centrale eolica sarà composta da 7 aerogeneratori di grossa taglia; in fase progettuale, dopo un'attenta analisi, sono state scelte macchine di potenza massima pari a 4,2 MW per una potenza totale del parco di 29,4 MW. La linea elettrica interrata che collega le torri al nuovo stallo Utente di trasformazione ha una tensione di 30 kV; dallo stallo utente, tramite trasformatore elevatore, l'energia elettrica prodotta sarà elevata alla tensione di 132kV e immessa quindi nella Rete Elettrica Nazionale mediante il collegamento alla Cabina Primaria E-Distribuzione ubicata in località Pian di Guido, nel comune di Pieve Santo Stefano (AR).

Con riferimento alla soluzione di allaccio, la società proponente ha provveduto a presentare Richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) per un impianto di generazione da fonte rinnovabile (eolica) con potenza nominale pari a 29,4 MW e potenza in immissione pari a 29,4 MW (vedi Allegato 2) che è stata ricevuta a mezzo PEC dalla società scrivente con identificativo Codice Pratica 368862811.

## 2. CARATTERISTICHE GENERATORE EOLICO

Tra il generatore sincrono della torre, il quale eroga energia elettrica a 720 V, ed il trasformatore in uscita, che ne eleva il valore in tensione a 30 kV, sono presenti un raddrizzatore ed un inverter, i quali regolano il valore di frequenza in uscita (portandolo al valore standard di 50 Hz) e l'energia reattiva erogata dalla macchina. All'uscita del trasformatore, dopo l'interruttore automatico di macchina, è presente una sbarra di connessione, dove è possibile innestare il cavo MT che connette una torre eolica alla successiva.

Come previsto dalle norme EN 61636-1 ed EN 50522 è necessario prevedere una rete di terra.

La funzione della rete di terra è quello di ridurre la tensione a valori ammissibili, evitando il pericolo di folgorazione per le persone che transitano per l'impianto, e sovratensioni indesiderate sulle apparecchiature; la sua struttura è unica tanto per la massa metallica quanto per la messa a terra del neutro di aerogeneratore e trasformatore.

Il sistema di messa a terra è costituito da un cavo di acciaio zincato a formare un anello di dimensioni in accordo con la norma DIN 57185 parte 1; collegati a questo anello, mediante bulloni vi sono connettori di acciaio zincato.

Il collocamento di tale struttura è nelle fondazioni all'interno della massa di calcestruzzo.

In accordo con il criterio di sicurezza del personale, oltre che a quanto previsto nel MIE-RAT-13 del RCE, sono state collegate a terra tutte le parti metalliche non soggette normalmente a tensione e che possono esserlo a causa di avarie, incidenti, sovratensioni per scariche atmosferiche o tensioni indotte. Sono quindi connessi a terra gli elementi seguenti:

- Telaio e supporti di tutti gli apparati di manovra;
- Avvolgimenti di tutti i giunti delle scatole metalliche;
- Contenitori e chiusure metalliche;
- Strutture metalliche, torre, supporti, ecc.;
- Parti metalliche collegate ai cavi;
- Tubi e condutture metalliche;
- Cassa del trasformatore, generatore, motori e altre macchine;

Sono state collegate direttamente alla terra senza parti intermedie i seguenti elementi:

- Neutro del trasformatore di potenza;
- Neutro del trasformatore di misura e protezione;
- Derivazione a terra dei sezionatori di messa a terra;
- Messa a terra della linea.

### 3. ELETTRODOTTO

Il progetto proposto prevede l'installazione di sette nuovi aerogeneratori aventi potenza nominale massima unitaria di 4200 kW. La parte di elettrodotto interrato MT tra le torri si estende sia su strade già esistenti da adeguare, sia su vie appositamente tracciate per il raggiungimento dei punti torre. Nella disposizione delle torri è stato tenuto conto dell'orografia del terreno e della vicinanza dalla viabilità già esistente in modo da minimizzare l'impatto con l'ambiente circostante riducendo al minimo possibile le nuove opere di movimento terra sia dal punto di vista dell'adeguamento della viabilità sia per quanto riguarda le opere di scavo per l'alloggiamento del cavidotto interrato MT.

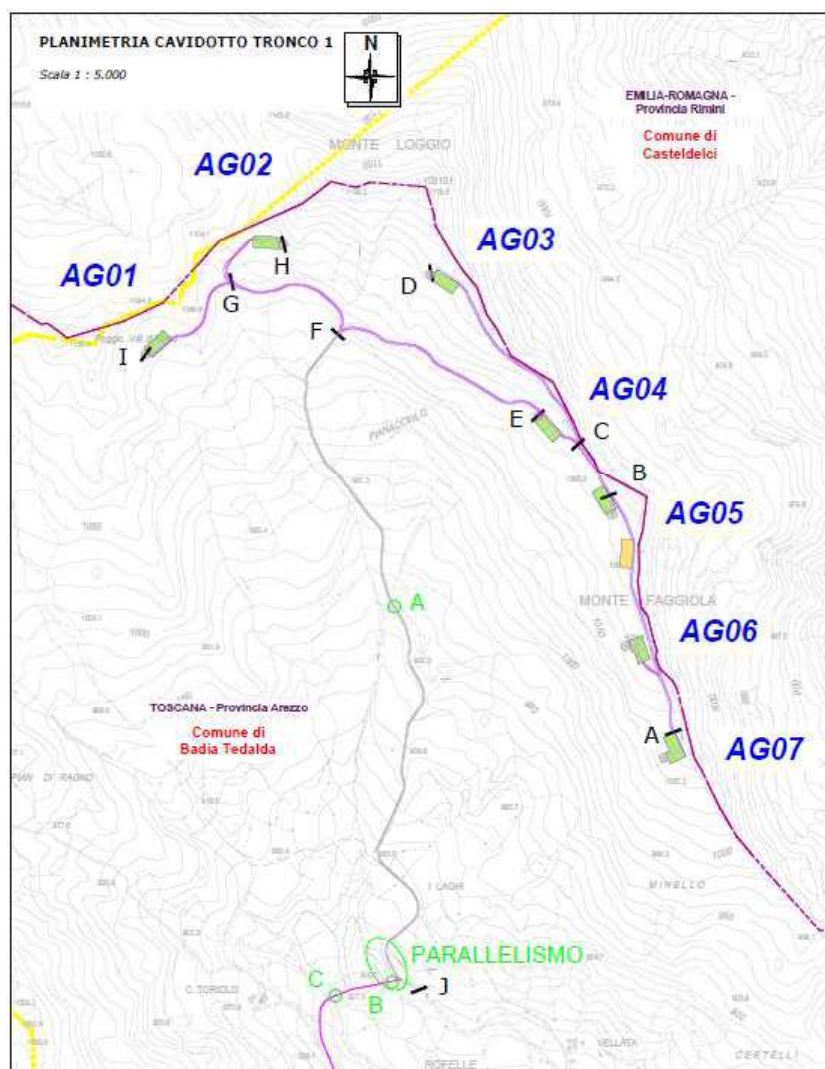


Figura 1 - Estratto su CTR con il posizionamento degli aerogeneratori a progetto e percorso del cavidotto fino al punto di connessione-Tronco 1

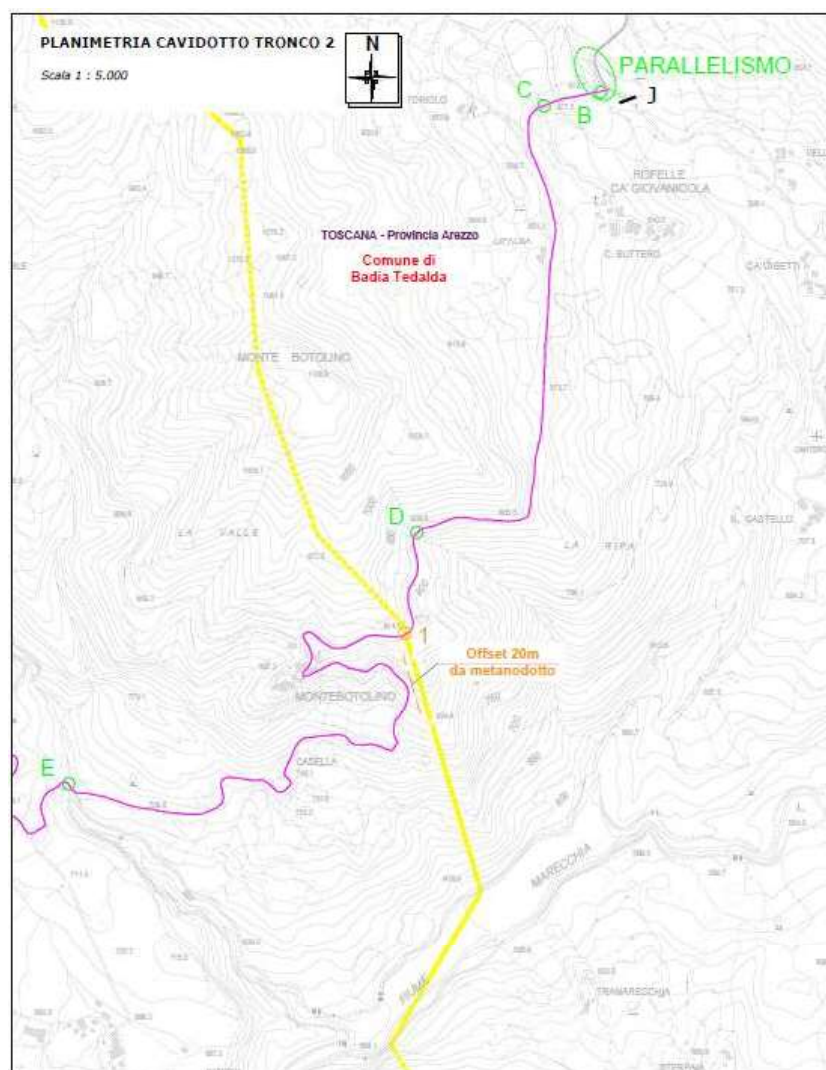


Figura 2 – Estratto su CTR, percorso del cavidotto fino al punto di connessione – Tronco 2

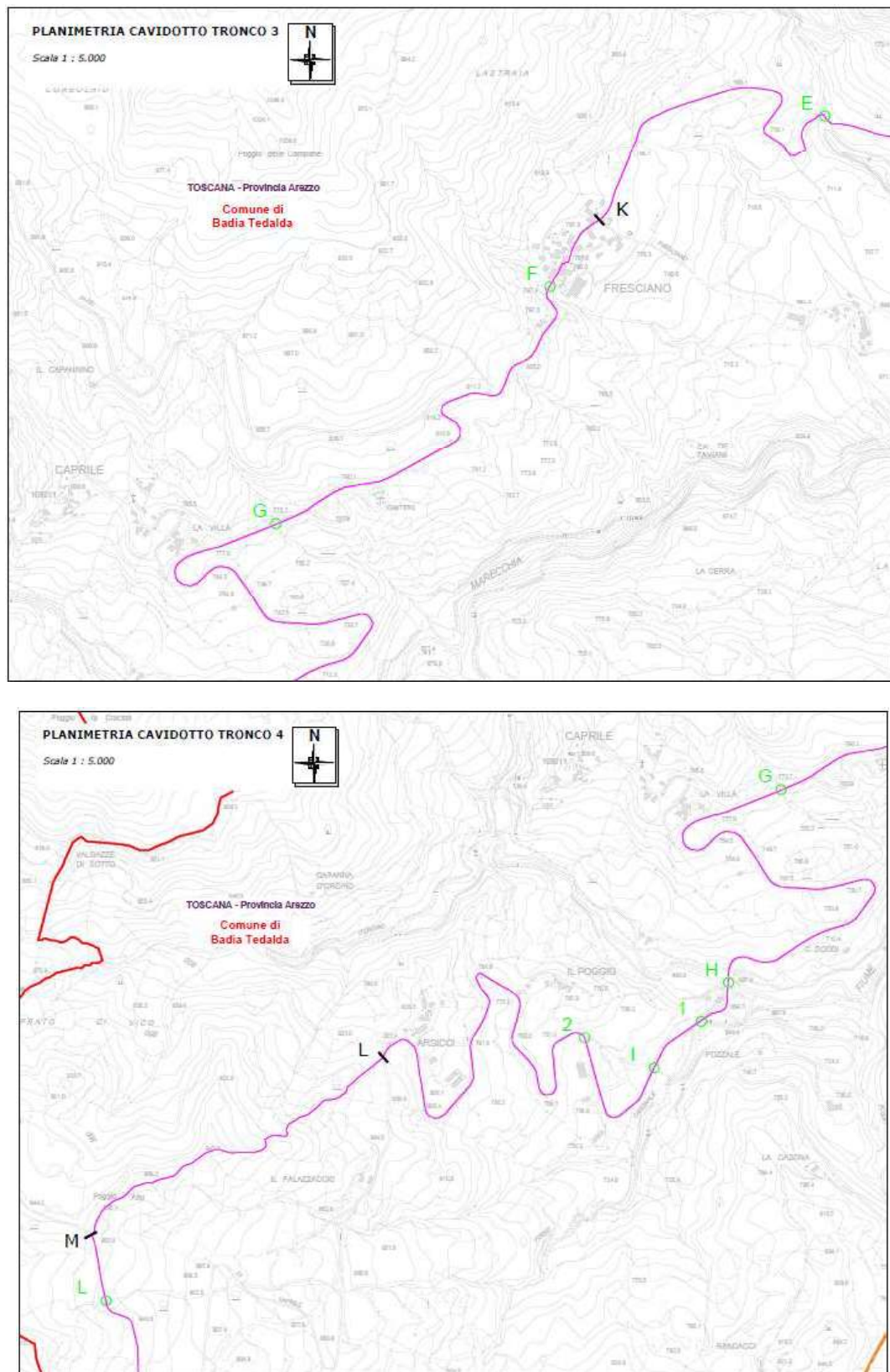


Figura 3 – Estratto su CTR, percorso del cavidotto fino al punto di connessione – Tronco 3/Tronco4





Figura 4 – Estratto su CTR, percorso del cavidotto fino al punto di connessione – Tronco 5

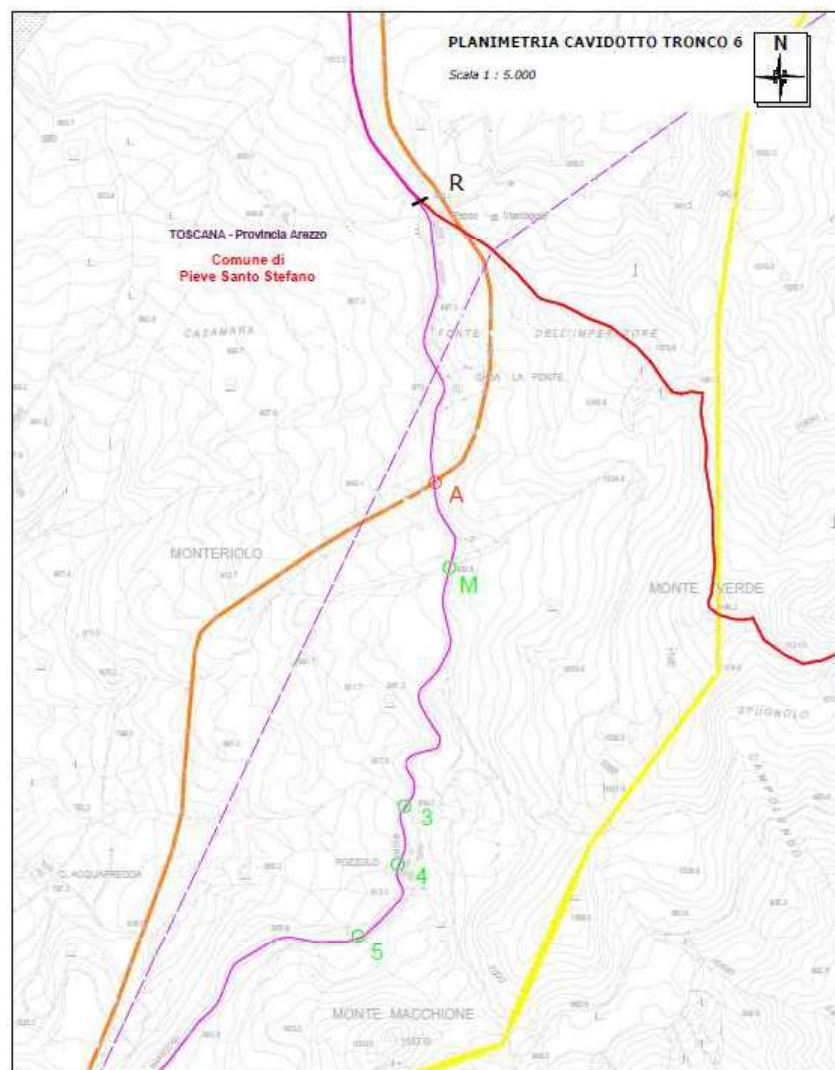


Figura 5 – Estratto su CTR, percorso del cavidotto fino al punto di connessione – Tronco 6





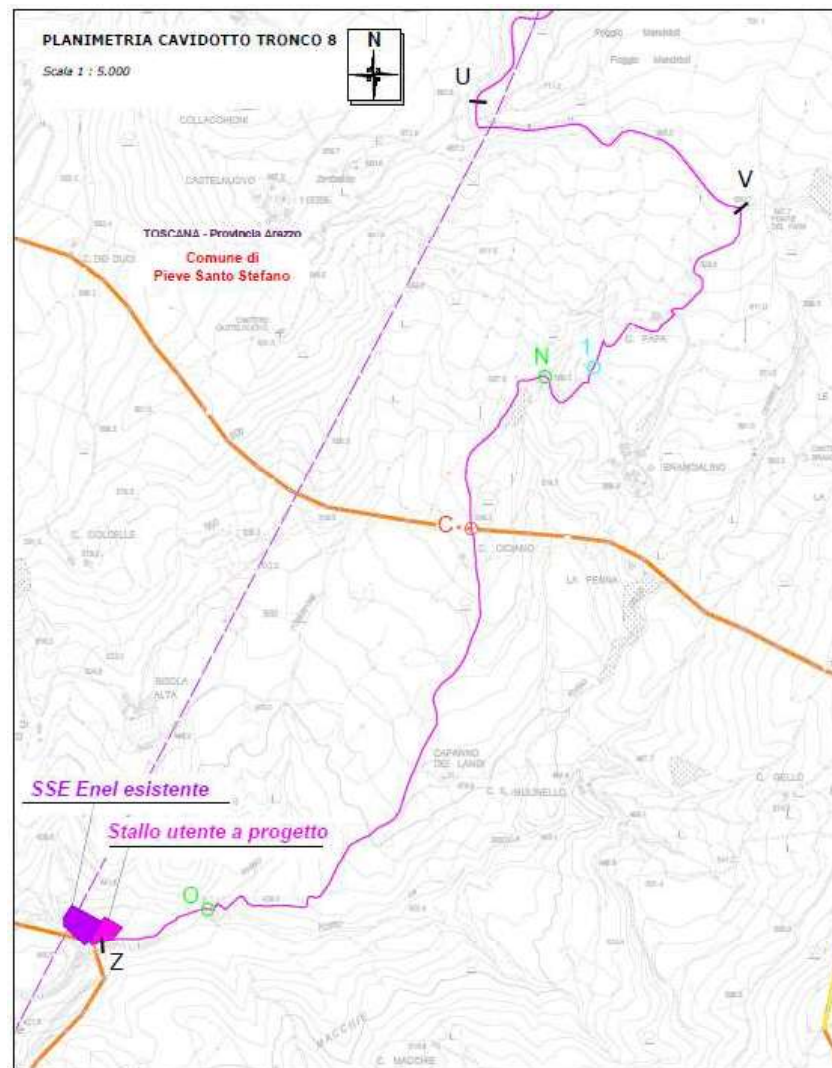


Figura 7– Estratto su CTR, percorso del cavidotto fino al punto di connessione – Tronco 8

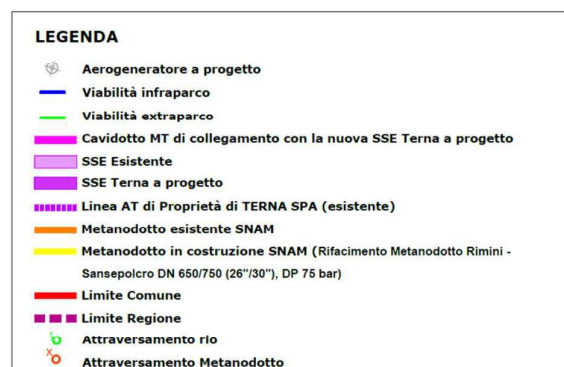
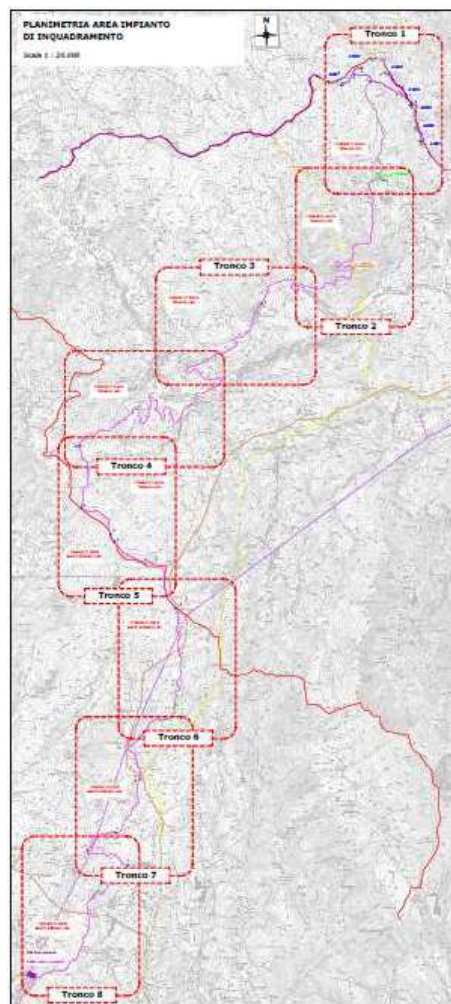


Figura 8 – Legenda dell'elaborato tecnico da cui sono stati ricavati i precedenti stralci

Si inserisce di seguito l'inquadramento complessivo del percorso del cavidotto a progetto per una migliore individuazione dei tratti analizzati nei precedenti stralci.



*Figura 9 – Estratto su CTR, individuazione differenti porzioni di cavidotto analizzate nei precedenti stralci*

La connessione tra le torri e lo stallo utente di nuova realizzazione, ubicato in corrispondenza della Cabina Primaria E-Distribuzione in località Pian di Guido, è effettuata mediante due elettrodotti interrati alloggiati nel medesimo scavo, così costituiti:

- **Ramo 1:** AG01 - AG02 – AG03
- **Ramo 2:** AG04-AG05 - AG06 – AG07

Il tracciato del cavidotto dall'area di layout al punto di connessione è consultabile sugli elaborati *BTD-4.18C\_Planimetria linea elettrica su CTR- pianta e sezioni*, *BTD-4.19C\_ Planimetria linea elettrica su Catastale - tratto 1*, *BTD-4.20C\_ Planimetria linea elettrica su Catastale - tratto 2*.

### **3.1. IMPIANTI UTENTE - DALLE TORRI ALLO STALLO UTENTE**

Ciascun ramo del cavidotto interrato MT collega gli aerogeneratori che ne fanno parte mediante una terna di cavi unipolari di tipo airbag direttamente interrati in uscita dal trasformatore dell'ultima torre e il cui percorso si sviluppa fino allo stallo utente di nuova realizzazione, ubicato in corrispondenza della Cabina Primaria E-Distribuzione in località Pian di Guido.

Per i due rami previsti a progetto le distanze complessive sono rispettivamente:

Ramo 1 – 29.211 metri circa

Ramo 2 – 28.130 metri circa

Come meglio indicato anche nello schema sintetico dello sviluppo dei due rami di elettrodotto sottostante, la tipologia di cavo per i due rami che si andranno a realizzare sarà diversificato.

Per il Ramo 1 si prevede di utilizzare per la porzione infraparco una terna di cavi unipolari a sezione 240 mmq, mentre per il collegamento dalla zona di layout allo stallo utente di nuova realizzazione una terna di cavi unipolari a sezione 400 mmq.

Per il Ramo 2 si prevede di utilizzare una terna di cavi unipolari a sezione 240 mmq nelle porzioni comprese tra la AG07-AG06-AG05, una terna di cavi unipolari a sezione 400 mmq tra la AG05-AG04, mentre per il collegamento dalla zona di layout allo stallo utente di nuova realizzazione una terna di cavi unipolari a sezione 500 mmq.

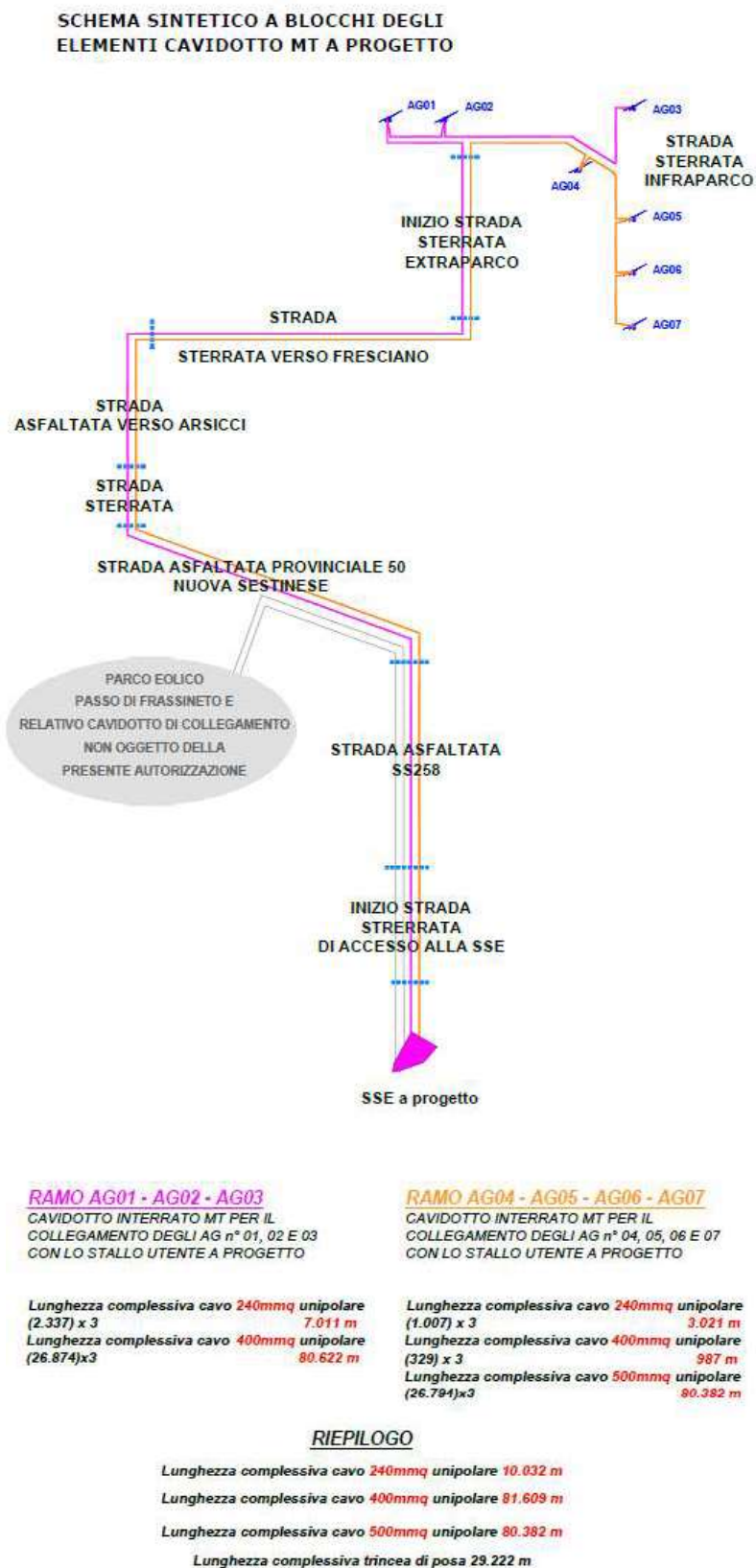


Figura 10- Estratto elaborato BT-D-4.18\_Planimetria linea elettrica su CTR- pianta e sezioni

Per maggiori dettagli sul percorso dell'elettrodotto in questione si rimanda alla tavola *BTD-4.18\_Planimetria linea elettrica su CTR- pianta e sezioni*

Il cavidotto MT previsto a progetto sarà posato dall'area di layout fino a raggiungere lo stallo utente di nuova realizzazione, prevista nelle immediate vicinanze della Cabina Primaria E-Distribuzione, situata in località Pian di Guido, nel Comune di Pieve Santo Stefano (AR).

Si inseriscono di seguito stralci degli elaborati tecnici relativi allo Stallo Utente di Proprietà e Gestione F.E.R.A. SRL ed alla cabina di consegna a servizio del parco eolico a progetto.

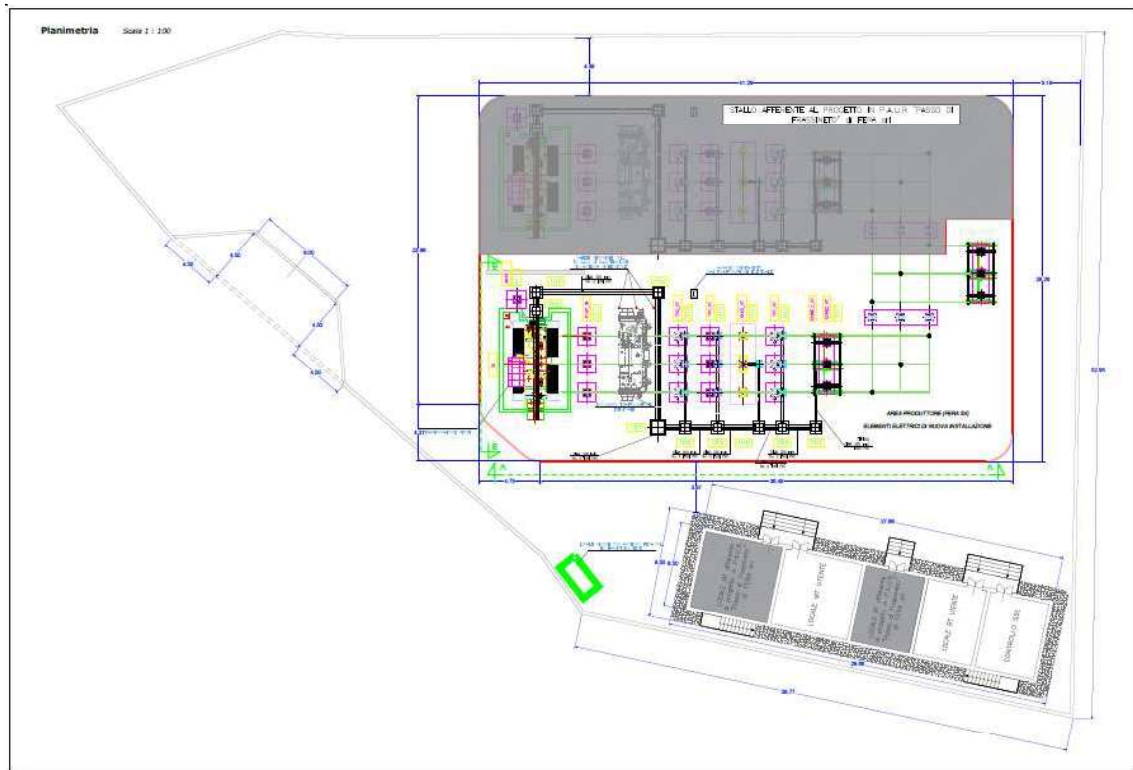


Figura 11 – Inquadramento Planimetrico Stallo Utente MT/AT di Proprietà e Gestione F.E.R.A. SRL



**Punto Fotografico P.F.1**



**Punto Fotografico P.F.2**



*Figura 12 - Punti fotografici di analisi dell'area dove sarà realizzata la Stazione Elettrica TERNA Spa a progetto*

### 3.2. CARATTERISTICHE GENERALI CAVI MT IMPIEGATI

Le caratteristiche dei cavi interrati usati per realizzare la linea elettrica in media tensione di collegamento tra l'impianto di generazione ed il punto di consegna sono le seguenti

- tipo di cavo: *ARP1H5EE o equivalente* – 18/30 kV – unipolare in alluminio;
- sezioni: due terne di cavi unipolari 3 -1x240 mmq (3-1x400 mmq) (3-1x500 mmq)
- tipo di isolante: Miscela in elastomero termoplastico (qualità HPTE)
- tipo di posa: Cavo di tipo airbag direttamente interrato
- tensione linea: 30 kV;
- frequenza: 50 Hz.



*Figura 13 – Dettaglio cavo elettrico*

### 3.3. SEZIONI TIPO CAVIDOTTO

I due elettrodotti interrati corrono su piste che si sviluppano lungo tracciati sterrati e strade asfaltate; sarà realizzato uno scavo a sezione obbligata di profondità pari a circa 115 cm e larghezza pari a 50 cm e i cavi saranno posati ad una profondità media di 1 m all'interno di un letto di sabbia o di uno strato di terreno vagliato di circa 30 cm; al di sopra di questo si procede con la posa del terreno di risulta dello scavo ed eventualmente, a seconda della tipologia del tracciato interessato, con la realizzazione dello strato di pavimentazione asfaltata.

In riferimento alla suddivisione in tratti presenti al paragrafo 3 -Elettrodotto della presente relazione e come riportato all'elaborato *BTD-4.18C\_Planimetria linea elettrica su CTR pianta e sezioni*, si descrivono le sezioni tipologiche di alloggiamento dei cavi:

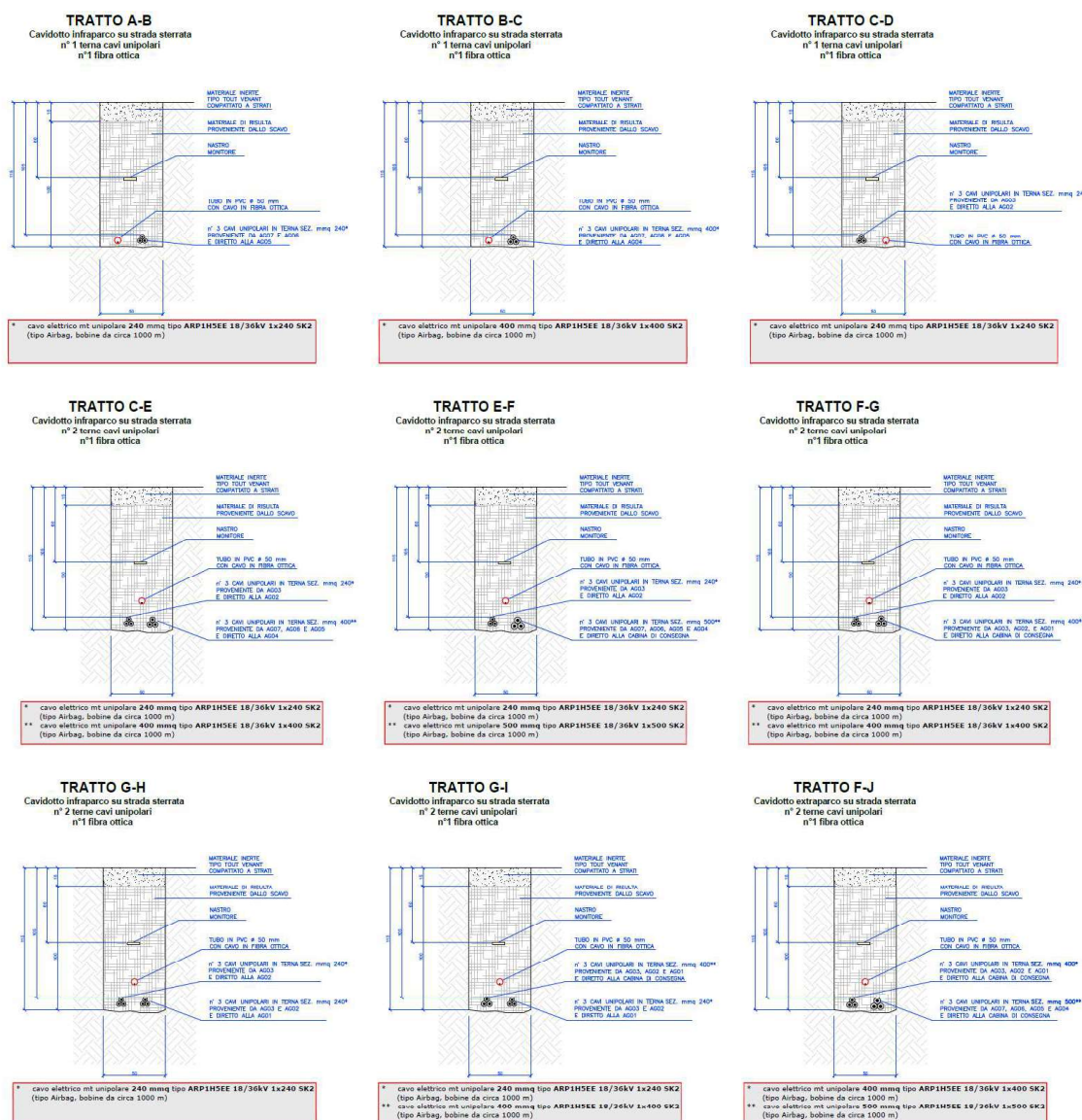


Figura 14 – Sezioni Tipologiche Tratto AB BC CD CE EF FG GH GI FJ



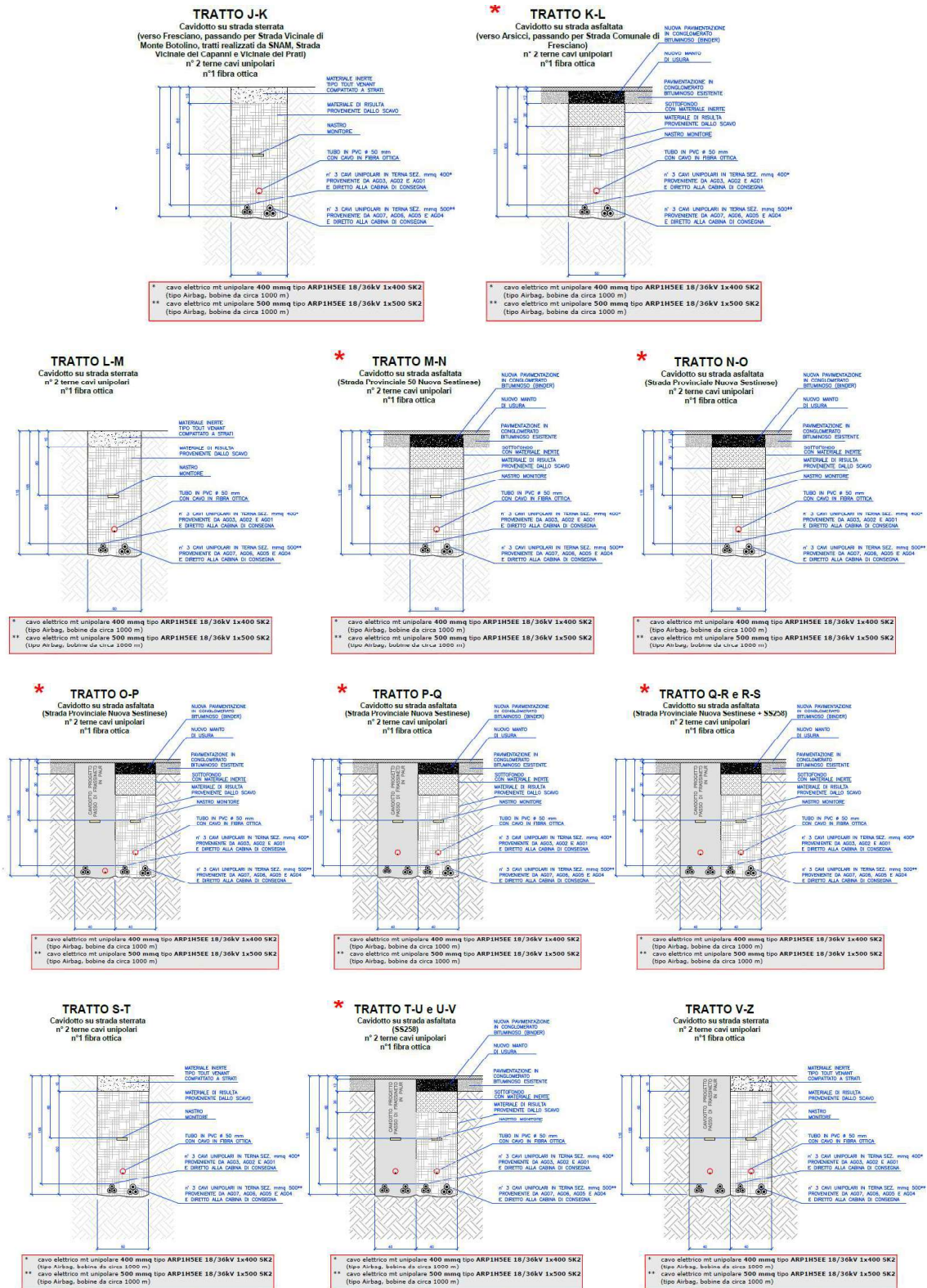


Figura 15 – Sezioni Tipologiche Tratto JK KL LM MN NO OP PQ RRS ST TU UV VZ

Inoltre, come evidenziato nell'elaborato *4.18C\_Planimetria Linea Elettrica su CTR - Pianta e Sezioni*, la società scrivente ritiene opportuno prendere in considerazione la possibilità di andare eventualmente a posare il cavidotto interrato non solo lungo il tracciato della viabilità asfaltata esistente ma, qualora la situazione e le condizioni specifiche lo consentissero, anche lungo le banchine bordo strada esistenti.

Questa soluzione tecnica consentirebbe di limitare gli interventi lungo i tratti di strada asfaltata, evitando di conseguenza eventuali situazioni di criticità nei punti di riasfaltatura legate ad avverse condizioni meteo.

Tale soluzione tecnica dovrà essere discussa e concordata direttamente con gli enti gestori dei tratti stradali asfaltati eventualmente interessati.

Una migliore descrizione dell'intervento è visualizzabile nella figura riportata di seguito, stralcio dell'elaborato "4.18C Planimetria Linea Elettrica su CTR - Pianta e Sezioni".



Figura 16 - Stralcio elaborato “4.18C\_Planimetria Linea Elettrica su CTR - Pianta e Sezioni”, soluzione di posa delle due terne di cavi unipolari su banchina, lato strada

### **3.4. INTERSEZIONI**

Lungo il suo percorso tra l'area di layout e lo stallo utente di nuova realizzazione, il cavidotto interrato MT interseca alcuni corsi d'acqua che richiedono una progettazione dettagliata e prevedono diverse possibili modalità di realizzazione dell'attraversamento del cavidotto interrato a progetto con l'elemento idrico interessato.

In questa fase, per verificare l'esistenza di un determinato elemento idrico (corso d'acqua o condotta idrica), è stata effettuata un'analisi approfondita mediante la consultazione degli elaborati relativi agli strumenti di pianificazione vigenti che ha permesso di definire quali elementi idrici siano cartografati su CTR, quali su reticolo idrografico e quali su cartografia catastale; in totale sono stati individuati n° 3 elementi idrici, analizzati nello specifico nella tabella dell'elaborato grafico *4.18C\_Planimetria linea elettrica su CTR pianta e sezioni*; di seguito se ne riporta l'estratto:

N° ATTR. o INTER.	COORDINATE PUNTO DI ATTRAVERSAMENTO O INTERFERENZA (Sistema di riferimento UTM-WGS 84)		CORSO D'ACQUA / RIO MAPPATO SU CARTOGRAFIA CATATALE	CORSO D'ACQUA / RIO MAPPATO SU GEOPORTALE "RETICOLO IDROGRAFICO E DI GESTIONE" LAMMA TOSCANA	CODICE CORSO D'ACQUA / RIO COME INDICATO SUL GEOPORTALE "RETICOLO IDROGRAFICO E DI GESTIONE" LAMMA TOSCANA	DENOMINAZIONE CORSO D'ACQUA / RIO
	EST	NORD				
A	271583	4848340	SI	SI	AV2634	ND
PARAL.	271500	4847463	SI	SI	AV3163	FOSSO FOSSATONE (4)
B	271510	4847415	SI	SI	AV3163	FOSSO FOSSATONE (4)
C	271369	4847393	SI	SI	AV3164	FOSSO FOSSATONE (3)
D	270980	4846365	SI	SI	AV3606	FOSSO DELLE COSTE (8)
E	270080	4846810	NO	SI	AV3973	FOSSO IL RIO (2)
F	269237	4845355	SI	SI	AV4007	FOSSO DEL PIAN DELLA VIGNA
G	268382	4844695	SI	SI	AV4265	FOSSO DELLE BORRAIE
H	268181	4844118	SI	SI	AV4409	FIUME MARECCHIA
1	268091	4844005	SI	SI	AV4513	FOSSO CARDINALE (2)
I	267939	4843874	SI	SI	AV4514	ND
2	267737	4843981	NO	SI	AV4514	ND
L	266241	4843281	NO	SI	AV4792	FOSSO DEL GACCO
M	267556	4839787	NO	SI	AV6319	TORRENTE SINIGIOLA
3	267403	4839210	SI	SI	AV6534	ND
4	267375	4839068	NO	SI	AV6623	ND
5	267266	4838899	NO	SI	AV6671	FOSSO DEL POZZOLO
N	265878	4836178	SI	SI	AV8150	FOSSO DELLA TANACCIA
O	264955	4834931	NO	SI	AV8408	FOSSO FOSSATONE (5)

Figura 17 - Tabella identificazione attraversamenti cavidotto MT/Elementi idrici; estratto elaborato 4.18C planimetria linea elettrica su CTR  
pianta e sezioni



La realizzazione degli attraversamenti del cavidotto con gli elementi idrici che interseca lungo il suo percorso dall'area di impianto fino al punto di connessione può essere effettuata secondo quattro modalità diverse di posa:

- **Attraversamento a profondità ridotta:** il rio interessato dall'attraversamento scorre all'interno di tubo in calcestruzzo posato ad una profondità minore di 1,00 m rispetto al piano strada; in questo caso il cavidotto MT deve essere alloggiato all'interno di un bauletto in calcestruzzo di circa 30 cm di altezza collocato a una profondità di circa 60 cm rispetto al piano strada.

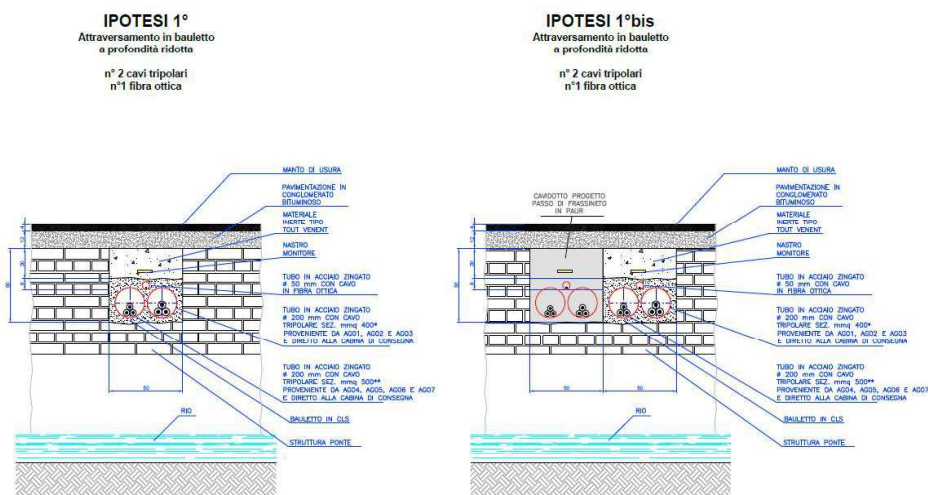


Figura 18 - Sezione tipologica di attraversamento a profondità ridotta

- **Attraversamento su spalletta:** le due terne di cavi unipolari sono alloggiate all'interno di tubo in acciaio zincati staffati alla spalletta laterale del ponte interessato dall'attraversamento.

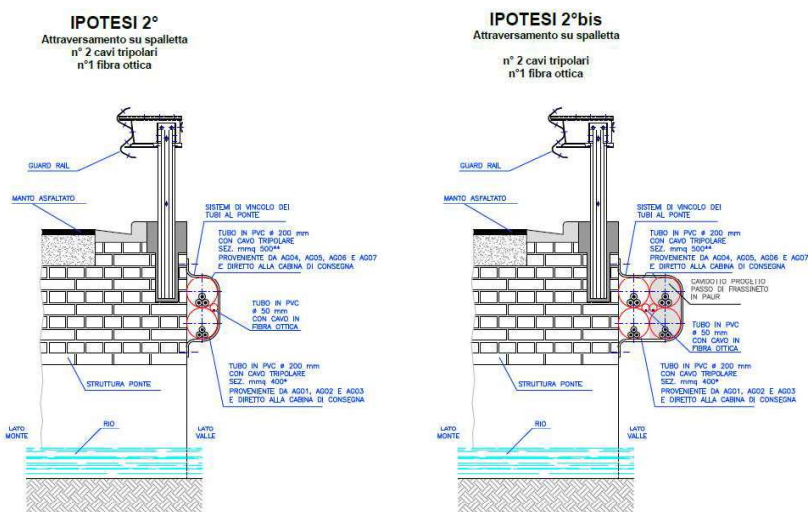


Figura 19 - Sezione tipologica di attraversamento su spalletta

- *Attraversamento in subalveo*: il rio interessato dall'attraversamento scorre all'interno di tubo in calcestruzzo posato ad una profondità ridotta rispetto al piano strada; in questo caso il cavidotto MT deve essere alloggiato in subalveo, all'interno di un bauletto in calcestruzzo di circa 30 cm di altezza collocato a una profondità di circa 80 cm rispetto al piano di posa della struttura in calcestruzzo in cui scorre l'elemento idrico

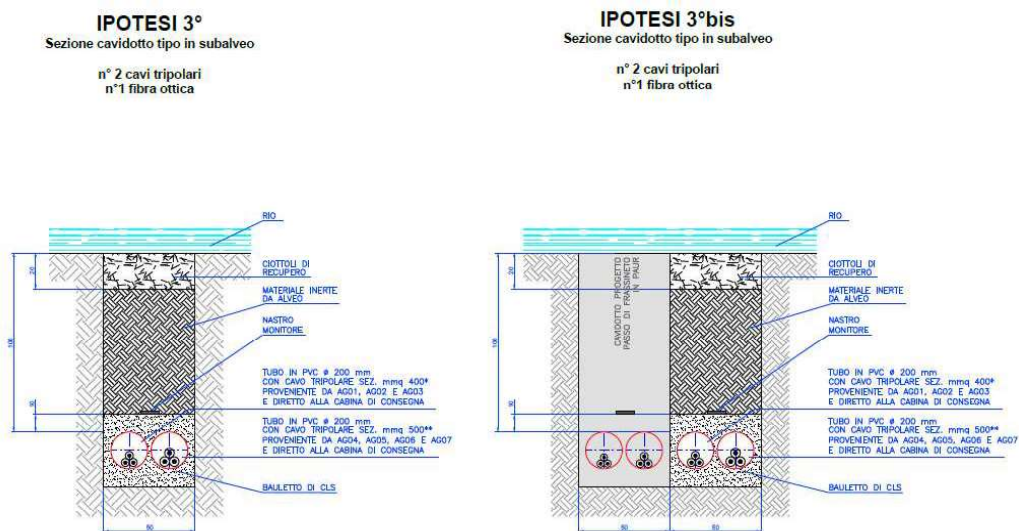


Figura 20 - Sezione tipologica di attraversamento in subalveo

- *TOC*: la trivellazione orizzontale controllata è quella tecnologia che consente installazione di tubazioni nel sottosuolo senza necessità di scavo ma effettuando una perforazione orizzontale.

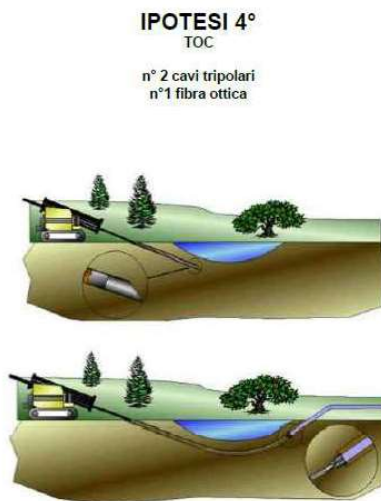


Figura 21 - Sezione tipologica T.O.C.

Si specifica comunque che la progettazione e la successiva eventuale realizzazione saranno eseguite nel rispetto delle normative vigenti e delle prescrizioni tecniche imprescindibili per ogni azienda, quali la sicurezza sia in fase di esercizio che in caso di manutenzione dell'impianto.

## 4. STALLO UTENTE

Il progetto del parco eolico “Badia del Vento”, per consentire l’immissione sulla RTN dell’energia prodotta da fonte rinnovabile, prevede la costruzione di uno stallo utente, da posizionare in prossimità della Stazione Elettrica E-Distribuzione esistente ed in esercizio collocata sulla SP77 Tiberina in località Pian di Guido/ Bisola Alta, nel Comune di Pieve Santo Stefano (AR).

Le dimensioni e l’organizzazione interna dell’area del nuovo stallo di connessione sono meglio descritti nell’elaborato tecnico “BTD-4.35\_Punto di consegna Stallo Utente Cabina Primaria Enel”. “BTD-4.36\_Punto di consegna Stallo Utente- Opere Civili ed Elettriche”.



Figura 22 - stralcio elaborato 4.35A – area di intervento con vista della SE esistente gestita da E-Distribuzione e il nuovo stallo utente

L’area sarà caratterizzata dalla presenza di una cabina di consegna e da due stalli utenti: uno di progetto a servizio del parco “Badia del Vento” in oggetto, l’altro a servizio del parco “Passo di Frassineto”, anch’esso in valutazione P.A.U.R. La cabina con i locali tecnici a progetto prevede al suo interno una divisione degli spazi in modo da avere a disposizione tre ambienti distinti, così individuati:

- 2 Locale MT (uno a servizio di “Badia del vento” l’altro di “Passo di Frassineto”): quadri MT di arrivo linee MT dei due rami di cavidotto dal parco eolico e partenza linee verso relativo trasformatore MT/AT;
- 1 Locale controllo: strumenti di controllo e monitoraggio, comune ai due parchi;



- 2 Locale BT(uno a servizio di “Badia del vento” l’altro di “Passo di Frassineto”): quadri BT per ausiliari di stazione.

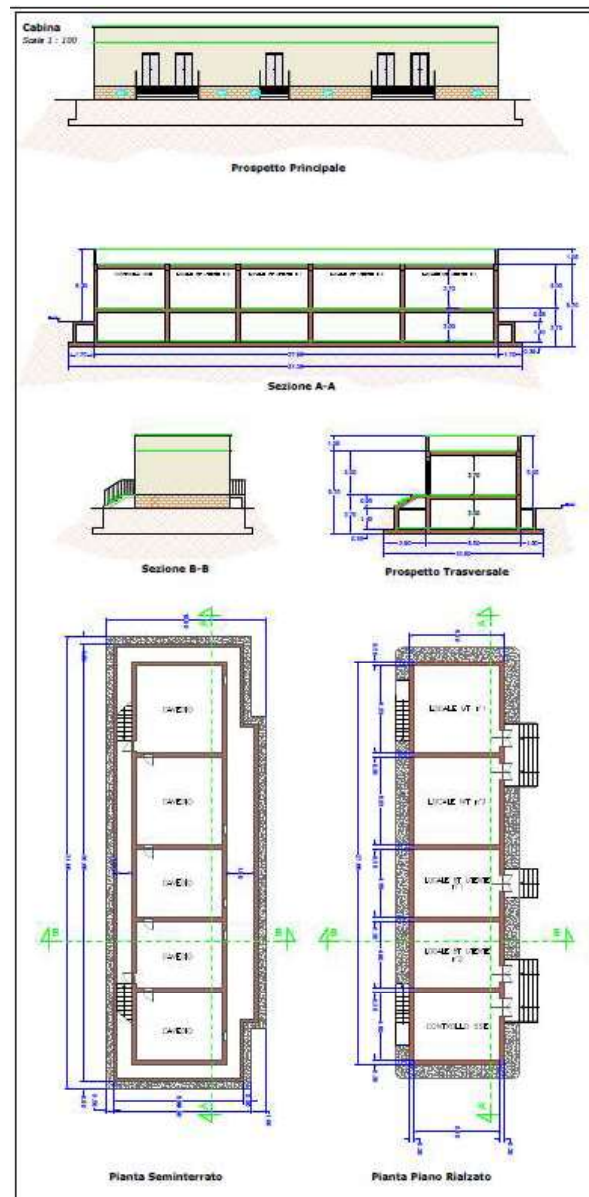
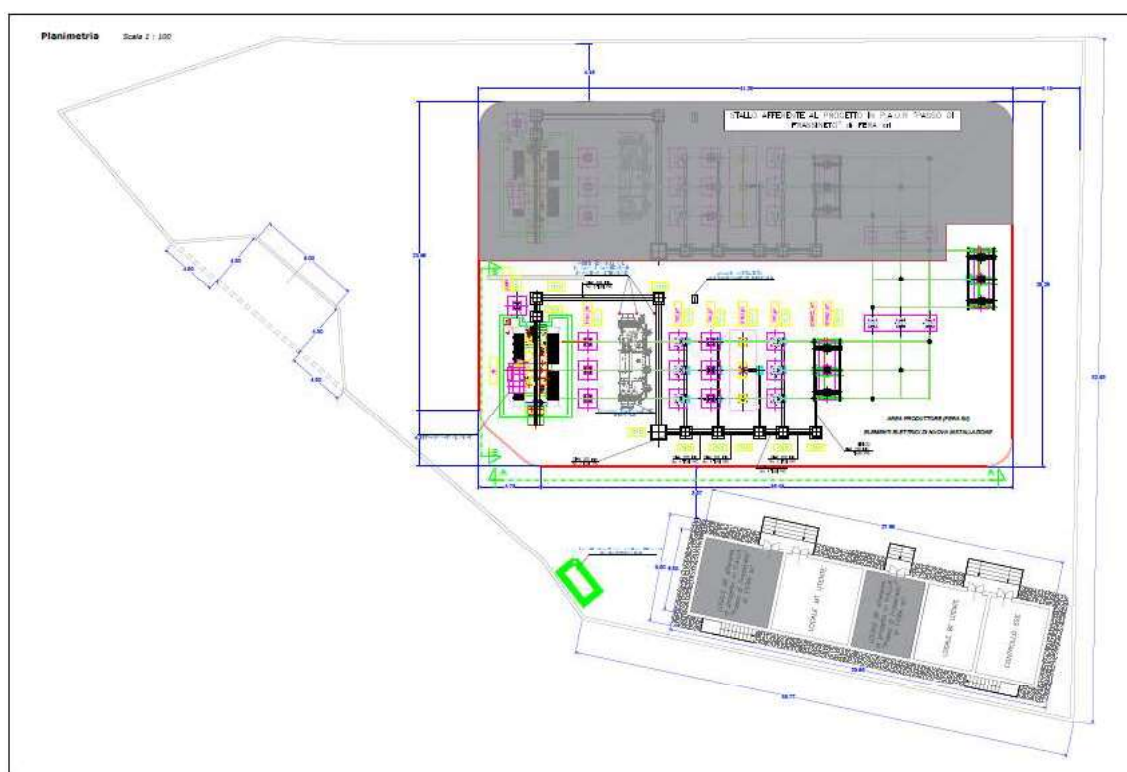


Figura 23 Cabina con locali tecnici - Estratto Tavola 4.36

In uscita dal locale MT sarà posato un cavo diretto verso il trasformatore MT/AT per l’elevazione della tensione in AT e la cessione dell’energia prodotta o, eventualmente per il prelievo della medesima energia nei casi di mancata produzione per manutenzione o assenza di vento.

A valle del trasformatore saranno installati tutti i componenti elettrici necessari per l’organizzazione e la gestione dello stallo e lo scambio dell’energia prodotta con la Rete:

- Scaricatori di sovratensione per la protezione dello stallo da eventuali sovratensioni e dai possibili effetti provocati dalle fulminazioni;
- Trasformatori di corrente (TA) per i sistemi di protezione dalle sovracorrenti e per la misura della corrente circolante e conseguente invio al contatore di misura dell'energia scambiata con la rete
- Trasformatori di tensione (TV) per i sistemi di protezione e per la misura della tensione di linee e successivo invio al contatore di misura dell'energia scambiata con la rete
- Interruttore per apertura dello stallo in caso di guasti/manutenzioni;
- Sezionatore per la separazione dello stallo utente dall'impianto di rete di pertinenza E-Distribuzione.



*Figura 24 - Estratto elaborato grafico dettaglio planimetrico dello stallo utente*

Sarà necessario infine installare, in locale adeguato e accessibile sia dal produttore che da E-Distribuzione, un contatore di scambio per misurare l'energia scambiata con la rete, interrogabile da remoto, da entrambi i soggetti coinvolti.

## **5. CALCOLO DELLE DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (D.P.A.) DEI PRINCIPALI COMPONENTI AI SENSI DELL'ART. 5.1.3 DELL'ALLEGATO AL D.M. 29/05/2008**

Il presente elaborato è stato redatto utilizzando, come supporto, le Linee Guida di Enel Distribuzione per l'applicazione dell'Art. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 ("Distanza di prima approssimazione [DPA] da linee e cabine elettriche" elaborato da Enel Distribuzione S.p.A., a cura della funzione Qualità, Sicurezza ed Ambiente [QSA] ed in collaborazione con la funzione Ingegneria ed Unificazione [IUN]), oltre alla norma 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" ed alla norma CEI 211-4 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e da stazioni elettriche".

Nel caso in esame è valutata la Distanza di Prima Approssimazione per le seguenti opere:

- Sottostazione AT/MT
- Cavidotto MT
- Cavidotto AT

## 5.1. OBIETTIVO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Ai fini della protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati da linee e cabine elettriche, il DPCM 8 luglio 2003 (art. 3 e 4) fissa, in conformità alla Legge 36/2001 (art. 4, c. 2):

- i limiti di esposizione del campo elettrico (5 kV/m) e del campo magnetico (100  $\mu$ T) come valori efficaci, per la protezione da possibili effetti a breve termine;
- il valore di attenzione (10  $\mu$ T) e l'obiettivo di qualità (3  $\mu$ T) del campo magnetico da intendersi come mediana nelle 24 ore in normali condizioni di esercizio, per la protezione da possibili effetti a lungo termine connessi all'esposizione nelle aree di gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenza non inferiore a 4 ore giornaliere (luoghi tutelati).

Il valore di attenzione si riferisce ai luoghi tutelati esistenti nei pressi di elettrodotti esistenti; l'obiettivo di qualità si riferisce, invece, alla progettazione di nuovi elettrodotti in prossimità di luoghi tutelati esistenti o alla progettazione di nuovi luoghi tutelati nei pressi di elettrodotti esistenti. Il DPCM 8 luglio 2003, all'art. 6, in attuazione della Legge 36/01 (art. 4 c. 1 lettera h), introduce la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto, definita nell'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 ("Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti"). Detta fascia comprende tutti i punti nei quali, in normali condizioni di esercizio, il valore di induzione magnetica può essere maggiore o uguale all'obiettivo di qualità.

"La metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" prevede una procedura semplificata di valutazione con l'introduzione della Distanza di Prima Approssimazione (DPA), di seguito applicata per il caso in esame. Detta DPA, nel rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T del campo magnetico (art. 4 del DPCM 8 luglio 2003), si applica nel caso di:

- realizzazione di nuovi elettrodotti (inclusi potenziamenti) in prossimità di luoghi tutelati;
- progettazione di nuovi luoghi tutelati in prossimità di elettrodotti esistenti.

In particolare, al fine di agevolare/semplificare l'iter autorizzativo relativo alla costruzione ed esercizio degli elettrodotti (linee e cabine elettriche) e le attività di gestione territoriale relative a progettazioni di nuovi luoghi tutelati e a richieste di redazione dei piani di gestione territoriale, inoltrate dalle amministrazioni locali, sono state elaborate le schede sintetiche con le DPA per le tipologie ricorrenti di linee, cabine e stazioni elettriche di proprietà E-Distribuzione di nuova realizzazione e che possono essere prese a riferimento anche per gli elettrodotti in esercizio. Dette distanze sono state calcolate in conformità al procedimento semplificato per il calcolo della fascia di rispetto di cui all'Art. 5.1.3 del Decreto 29 maggio 2008 (GU n. 156 del 5 luglio 2008).

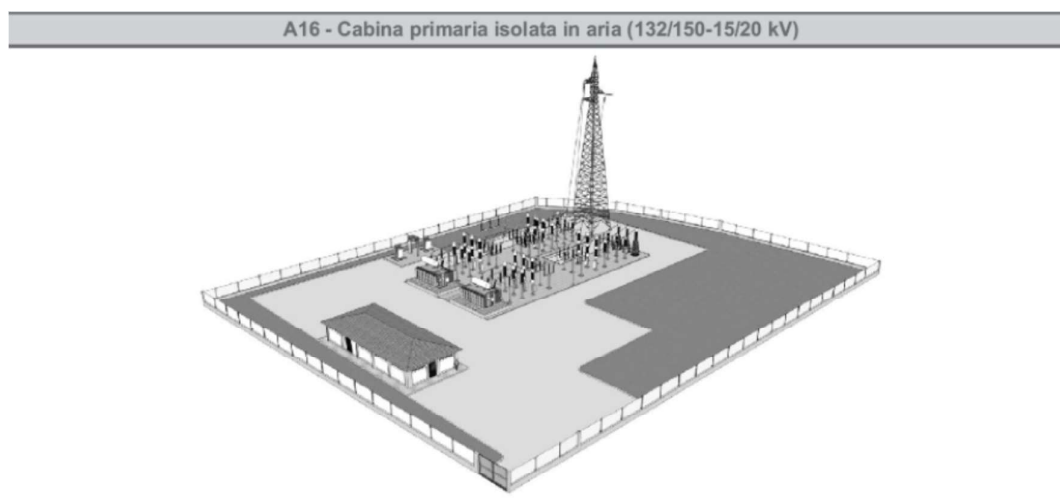
## 5.2. PRINCIPALI NORME E DISPOSIZIONI DI RIFERIMENTO

- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.
- DCPM del 08/07/03 “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”
- DM 29 maggio 2008, GU n. 156 del 5 luglio 2008, “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti”.
- DM 21 marzo 1988, n. 449 “Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne” e s.m.i.”.
- DK 4461: “Impianti di terra delle cabine secondarie”.
- DK 4452: “Criteri di taratura degli impianti di distribuzione MT ed esempi tipici di coordinamento delle protezioni di rete e di utenza”.
- CEI 0-2 “Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici”.
- Norma CEI 0-16 “Regola tecnica di rif. per la connessione di utenti attivi e passivi alla rete MT delle imprese distributrici di energia elettrica”.
- Norma CEI 11-1 “Impianti elettrici con tensione superiore ad 1 kV in corrente alternata”.
- CEI 11-60 “Portata al limite termico delle linee elettriche esterne con tensione maggiore di 100 kV”.
- CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione, distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo”.
- 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 I”.
- CEI 211-4 “Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati dalle linee e da stazioni elettriche”.
- CEI 211-6 2001-01 “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 211-7 “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell’intervallo di frequenza 10 Hz - 300 kHz, con riferimento all’esposizione umana”.
- Norma CEI EN 50086 2-4 “Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche Parte 2-4: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi interrati”.

- Guida 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”;
- Guida CEI 106-12 “Guida pratica ai metodi di riduzione dei campi magnetici prodotti dalle cabine elettriche MT/BT”
- Rapporto CESI-ISMES A7034603 “Linee Guida per l’uso della piattaforma di calcolo - EMF Tools v. 3.0”.
- Rapporto CESI-ISMES A8021317 “Valutazione teorica e sperimentale della fascia di rispetto per cabine primarie”.
- D.M. 14.01.2008 - Norme Tecniche per le Costruzioni.
- R.D. 523 del 25/07/1904 e s.m.i.
- Linee guida E-Distribuzione

### 5.3. CALCOLO D.P.A. - SOTTOSTAZIONE AT/MT

Ai sensi dell'Art. 5.2 dell'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 (GU n. 156 del 5 luglio 2008), nel caso di Cabine Primarie, generalmente la DPA rientra nel perimetro dell'impianto in quanto non vi sono livelli di emissione sensibili oltre detto perimetro.



RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.

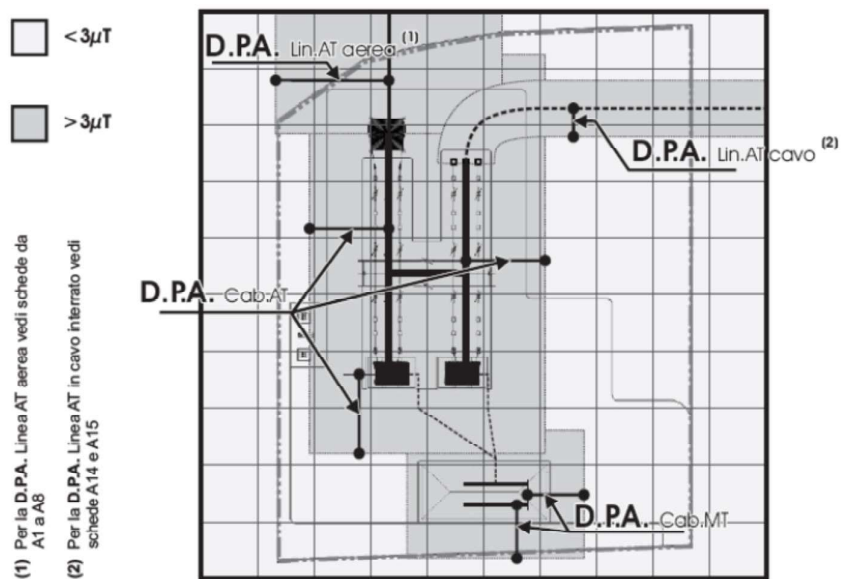
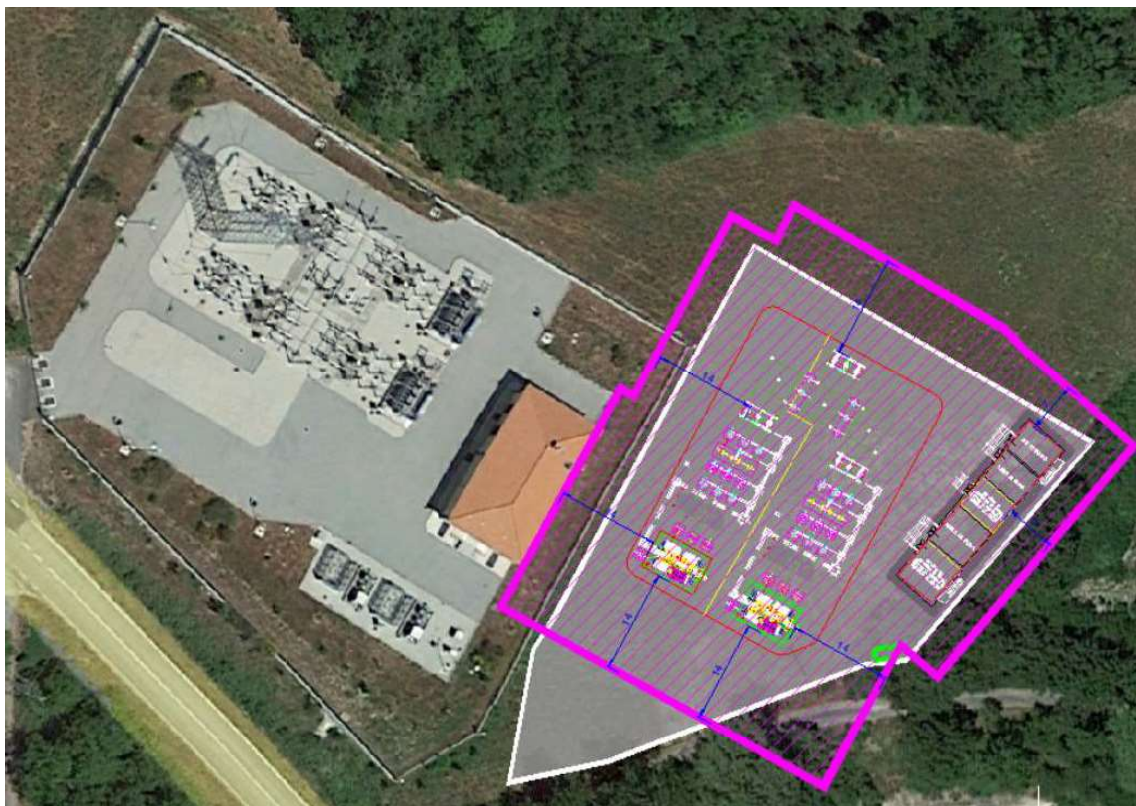


Figura 25 – Dettaglio D.P.A. Sottostazione Elettrica

A scopo cautelativo è stata comunque analizzata la situazione specifica, applicando le DPA indicate nella Figura 1, considerando che la tipologia di trasformatore riportato è di taglia decisamente superiore a quelli che saranno installati in campo.

Nella fig. sottostante è riportata la DPA dello stallo utente come unione delle seguenti aree:

- DPA lato AT a distanza di 14m dalle sbarre e dal trasformatore;
- DPA lato cabina mt a distanza di 7m dal fabbricato.



*Figura 26 – DPA calcolata sulla nuova Stazione Elettrica*

Come si evince dalla campitura magenta, all'interno dell'area della DPA non sono presenti recettori sensibili e non si prevede la presenza continuativa di persone superiore alle 4h giornaliere: pertanto è possibile confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico.



#### 5.4. CALCOLO D.P.A. CAVIDOTTO MT

Il paragrafo in esame è relativo al calcolo della D.P.A. in merito alla costruzione di un nuovo impianto a Media Tensione (30 kV) realizzato da terne di cavi unipolari in alluminio del tipo AIRBAG ARE4H5E o equivalente di sezione pari a 240/400/500mm<sup>2</sup> a seguito della realizzazione del Parco Eolico denominato “Badia del Vento”.

Per la valutazione del campo magnetico generato da tali elettrodotti occorre innanzitutto individuare le possibili diverse configurazioni che si presentano nel caso in esame, e sulla base di queste individuare i diversi casi sui quali effettuare la valutazione del campo.

Come riportato nel capitolo “sezioni cavidotto” e nell’elaborato *BTD-4.18C\_Planimetria su CTR – Pianta e Sezioni*, è possibile individuare nel parco eolico in progetto le seguenti tipologie di elettrodotti:

- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 1 terna di cavi mT da 240mm<sup>2</sup> posata a trifoglio ad una profondità di 1m.
- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 1 terna di cavi mT da 400mm<sup>2</sup> posata a trifoglio ad una profondità di 1m.
- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 2 terne di cavi mT da 240mm<sup>2</sup> posate a trifoglio ad una profondità di 1m.
- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 2 terne di cavi mT, una da 240 mm<sup>2</sup> ed una da 500mm<sup>2</sup> posate a trifoglio ad una profondità di 1m.
- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 2 terne di cavi mT, una da 400 mm<sup>2</sup> ed una da 500mm<sup>2</sup> posate a trifoglio ad una profondità di 1m.
- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 4 terne di cavi mT (una da 400 mm<sup>2</sup> ed una da 500 mm<sup>2</sup> relativa al parco eolico oggetto di questa relazione più una da 300 mm<sup>2</sup> ed una da 400mm<sup>2</sup> relativa al parco eolico “Passo del Frassineto”), posate a trifoglio ad una profondità di 1m.
- Linea elettrica in cavo interrato costituita da 1 terna di cavi unipolari AT ad elica visibile da 400mm<sup>2</sup> posata ad una profondità di 1m.

- **Tensione d’esercizio:** 30 kV

- **Numero di conduttori attivi ed eventuali funi di guardia:**

N° 1-2 terna/e di cavi interrati 1x240, 1x300 e 1x400, 1x500 ARE4H5E o equivalente/i. Si tratta di cavi di media tensione unipolari posati a trifoglio, particolarmente adatto per installazioni direttamente interrate con protezione meccanica aggiuntiva.

- **Corrente massima per singola terna (portata):**

510 A (500mm<sup>2</sup>)

445 A (400mm<sup>2</sup>)

390 A (300mm<sup>2</sup>)

340 A (240mm<sup>2</sup>)

- **Corrente mediana efficace massima giornaliera per singola terna:** 200 A

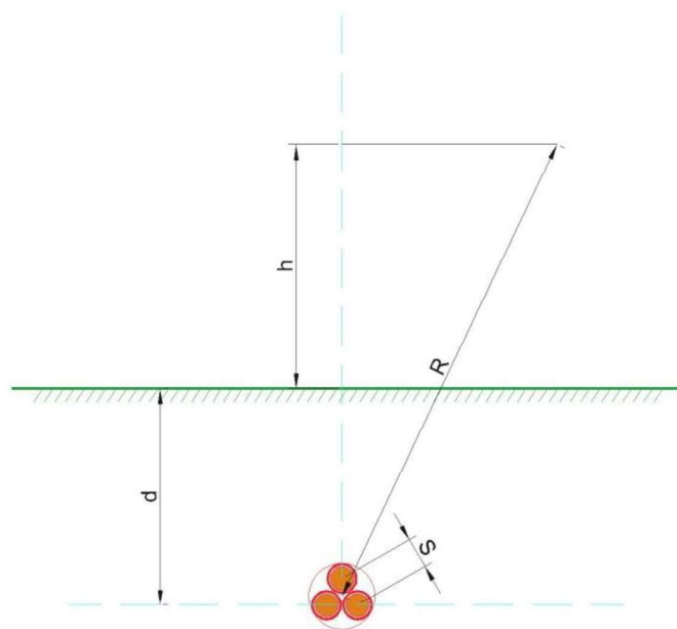
- **Descrizione della linea**

Trattasi di terne di cavi sotterranei posate a trifoglio della sezione di 240/300/400/500 mm<sup>2</sup>. I cavi saranno posati su adeguato letto di sabbia con un estradosso di circa un metro dal piano viabile o di calpestio.

#### 5.4.1. CASO STUDIO – N°1 TERNA DI CAVI UNIPOLARI INTERRATI

Per quanto concerne il caso di una singola terna di cavi sotterranei di media tensione posati a trifoglio, la norma CEI 106-11 al cap.7.1 indica che con una profondità di posa pari a 0,80 m già al livello del suolo sulla verticale del cavo e nelle condizioni limite di portata si determina una induzione magnetica inferiore a 3 µT. A maggior ragione, considerata una reale profondità di posa pari a 1m circa, risulterà al livello del suolo un valore ancora inferiore. A scopo cautelativo, è stato comunque effettuato il calcolo analitico dei campi magnetici generati da questa configurazione.

Si terrà conto nel seguito per il modello del sistema di cavi unipolari posati a trifoglio come riportato nel seguito.



*Figura 27 – Schema grafico per calcolo DPA singola terna*

Come infatti suggerito dalla norma CEI 106-11 al cap. 6.2.3, per i cavi unipolari posati a trifoglio è possibile ricorrere ad una espressione approssimata del campo magnetico, come di seguito riportato.

$$B = 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S \times I}{R^2}$$

dove B [µT] è l'induzione magnetica in un generico punto distante R [m] dal conduttore centrale, S [m] è la distanza fra i conduttori adiacenti, percorsi da correnti simmetriche ed equilibrate di ampiezza pari a I [A].

#### 6.4.1.1 CASO STUDIO – n°1 terna di cavi unipolari interrati da 240mmQ

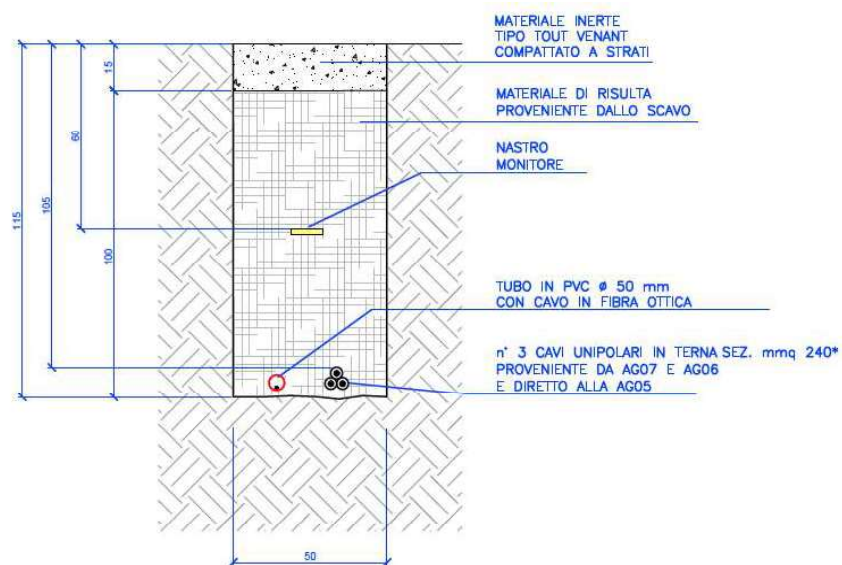


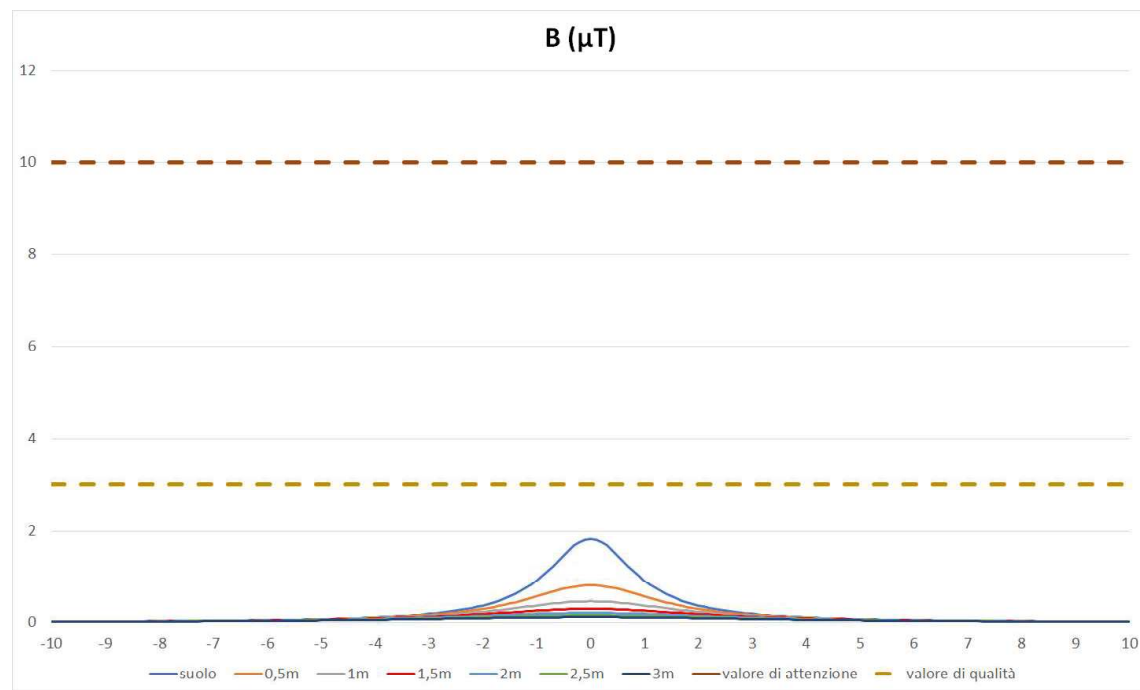
Figura 28 – Esempio di singola terna di cavi interrati posati a trifoglio

Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna dall'asse y di calcolo: 0m
- Formazione terna: 3-1x240mm<sup>2</sup>
- Portata nominale della terna: 340A
- Corrente massima della terna: 165A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.



Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso 1 in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100  $\mu\text{T}$  lungo tutto il percorso dei cavi, così pure l'obiettivo di qualità pari a 3  $\mu\text{T}$  ed a sua volta il limite di attenzione pari a 10  $\mu\text{T}$ .

Infatti l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale, pari a 1,82  $\mu\text{T}$ , inferiore al limite fissato.

#### 6.4.1.2 CASO STUDIO – n°1 terna di cavi unipolari interrati da 400mmQ

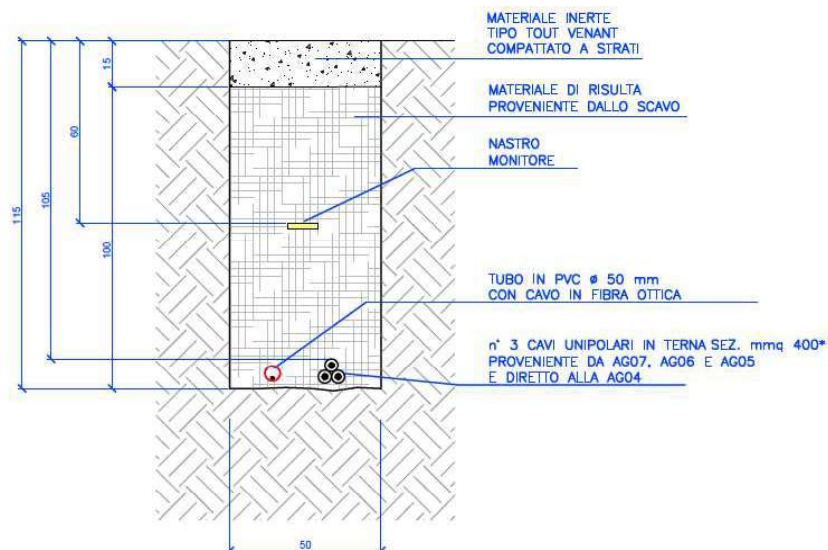


Figura 29– Esempio di singola terna di cavi interrati posati a trifoglio

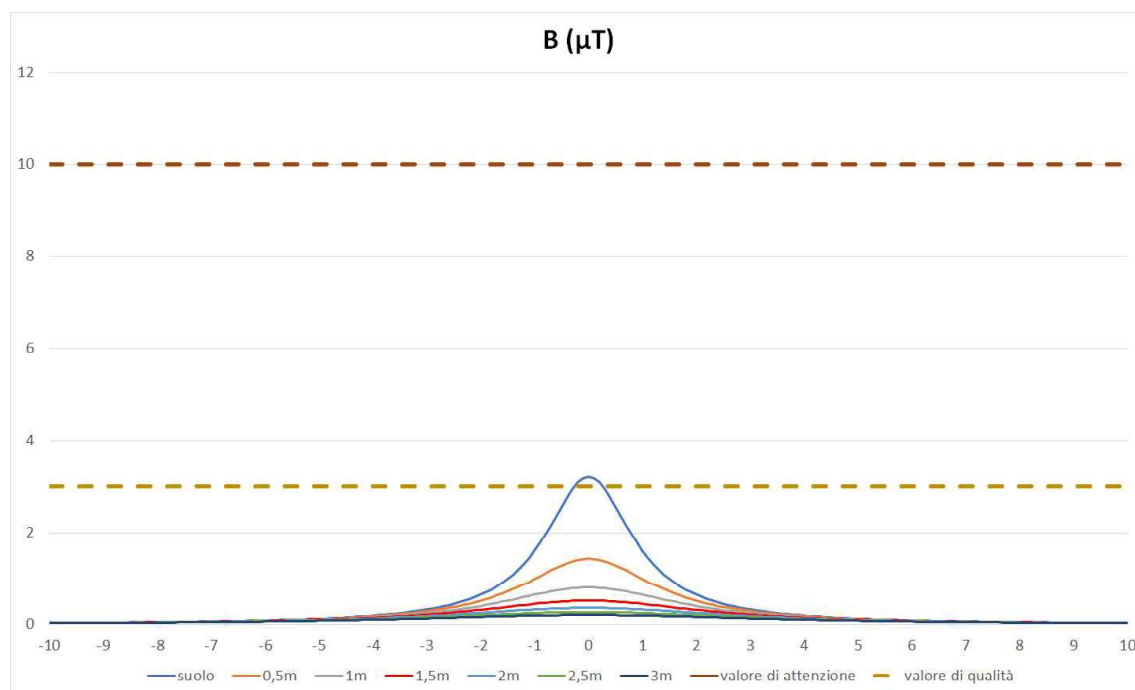
Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna dall'asse y di calcolo: 0m
- Formazione terna: 3-1x400mm<sup>2</sup>
- Portata nominale della terna: 445A
- Corrente massima della terna: 247A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.





Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100  $\mu\text{T}$  lungo tutto il percorso dei cavi.

Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo di qualità, pari a 3  $\mu\text{T}$ , si rileva che l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale sul piano di calpestio, pari a 3,2  $\mu\text{T}$ , superiore all'obiettivo di qualità fissato dalla norma.

Risulta quindi necessario individuare una fascia di rispetto, definita, secondo la normativa citata, come la distanza sul piano orizzontale dalla proiezione verticale della sorgente alla quale il campo elettromagnetico risulta essere inferiore all'obiettivo di qualità pari a 3  $\mu\text{T}$ .

Utilizzando tali valori per il calcolo, la DPA risulta essere pari a circa 0,2 m, alla quale il campo residuo risulta essere pari a 3,0  $\mu\text{T}$ .

*Pertanto, relativamente all'elettrodotto costituito da 1 terna di cavi unipolari da 400mm<sup>2</sup> (caso 2), viene individuata una fascia di rispetto complessiva di 0,4 m, centrata sull'asse del cavidotto (DPA pari a 0,2 m), al di fuori della quale è garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità richiesto.*

Considerando che all'interno della suddetta DPA non vi sono recettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico.

Si ricorda inoltre che le condizioni nelle quali è stato effettuato il calcolo sono peggiorative rispetto alla reale configurazione del sistema.

Infatti, sia l'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  che il limite di attenzione di  $10 \mu\text{T}$  fanno riferimento al valore della mediana nelle 24 ore di esercizio. Tutti i dimensionamenti, invece, sono stati eseguiti tenendo conto delle potenze nominali degli aerogeneratori, ipotizzando il funzionamento a piena potenza e pertanto a corrente massima.

Data la natura non programmabile della fonte eolica, e la sua aleatorietà nel tempo, i valori reali saranno certamente inferiori a quelli utilizzati nei calcoli, con una significativa diminuzione del valore dei campi elettromagnetici generati, ben al di sotto dei valori normativi precedentemente illustrati.

#### 5.4.2. CASO STUDIO – N°2 TERNE DI CAVI UNIPOLARI INTERRATI

Per tener conto della presenza di due o più terne nella stessa sezione di scavo si è fatto ricorso ad un modello matematico che tenesse conto del campo magnetico generato da ogni singola terna.

Il modello costituito, secondo quanto previsto e suggerito dalla norma CEI 211-4 cap. 4.3, tiene conto delle componenti spaziali dell'induzione magnetica, calcolate come somma del contributo delle correnti nei diversi conduttori.

$$B_x = \frac{\mu_o}{2\pi} \sum_i I_i \left[ \frac{x_i - x}{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2} \right] \quad B_y = \frac{\mu_o}{2\pi} \sum_i I_i \left[ \frac{y_i - y}{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2} \right]$$

È possibile a questo punto effettuare una semplificazione del modello, che consideri il contributo non del singolo conduttore ma dell'intera terna, della quale sono note le caratteristiche geometriche.

Si terrà conto nel seguito per il modello del sistema di cavi unipolari posati a trifoglio e non elicordati; pertanto, come infatti suggerito dalla norma CEI 106-11 al cap. 6.2.3, per i cavi unipolari posati a trifoglio è possibile ricorrere ad una espressione approssimata del campo magnetico, come di seguito riportato.

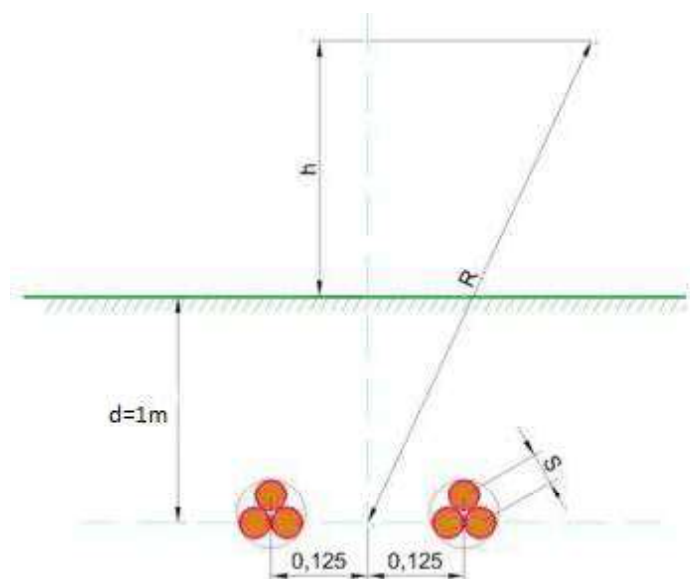
$$B = 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S \times I}{R^2}$$

dove B [μT] è l'induzione magnetica in un generico punto distante R [m] dal conduttore centrale, S [m] è la distanza fra i conduttori adiacenti, percorsi da correnti simmetriche ed equilibrate di ampiezza pari a I [A].

Considerata la natura vettoriale del campo magnetico, è possibile sommare i contributi dovuti alle singole terne e calcolare, attraverso il modello semplificato di cui prima, il valore del campo magnetico nello spazio circostante l'elettrodotto.

Considerata quindi la disposizione spaziale delle due terne, e fissando l'asse centrale del sistema come riportato in figura, si può calcolare il campo magnetico generato dall'elettrodotto attraverso la seguente formula:

$$B = 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S_1 \times I_1}{(x - x_1)^2 + (y - d)^2} + 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S_2 \times I_2}{(x - x_2)^2 + (y - d)^2}$$



dove  $B$  [ $\mu T$ ] è l'induzione magnetica in un generico punto distante  $R$  [m] dal centro del sistema (baricentro delle due trasse di cavi),  $S$  [m] è la distanza fra i conduttori adiacenti della trassa  $i$ -esima, percorsi da correnti simmetriche ed equilibrate di ampiezza pari a  $I_i$  [A] (specificata della trassa  $i$ -esima).

Per quanto riguarda la corrente  $I_i$ , il DPCM 8/07/2003 all'art.6 indica di fare riferimento alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto, così come definita dalla norma CEI 11- 60, la quale regola la portata al limite termico delle linee aeree esterne con tensione maggiore di 100 kV. Trattandosi nel caso specifico invece di linea interrata in media tensione (30 kV), e non potendosi fare riferimento a quanto previsto dal decreto, si è fatto riferimento alla portata in corrente in regime permanente, così come definita dalla norma CEI 11-17.

Sono stati quindi calcolate, fissando vari valori di  $h$ , le distribuzioni dell'intensità del campo magnetico su piani fuori terra paralleli al suolo.

#### 6.4.2.1 CASO STUDIO – n°2 terna di cavi unipolari interrati da 240mmQ

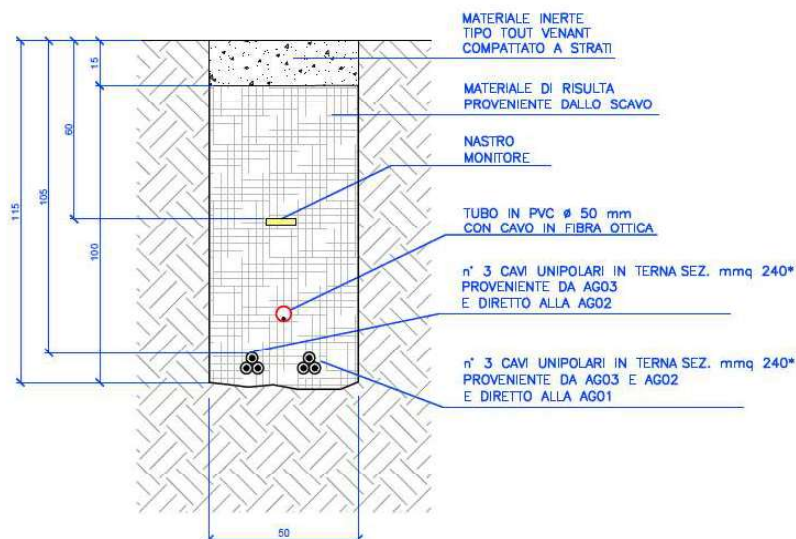


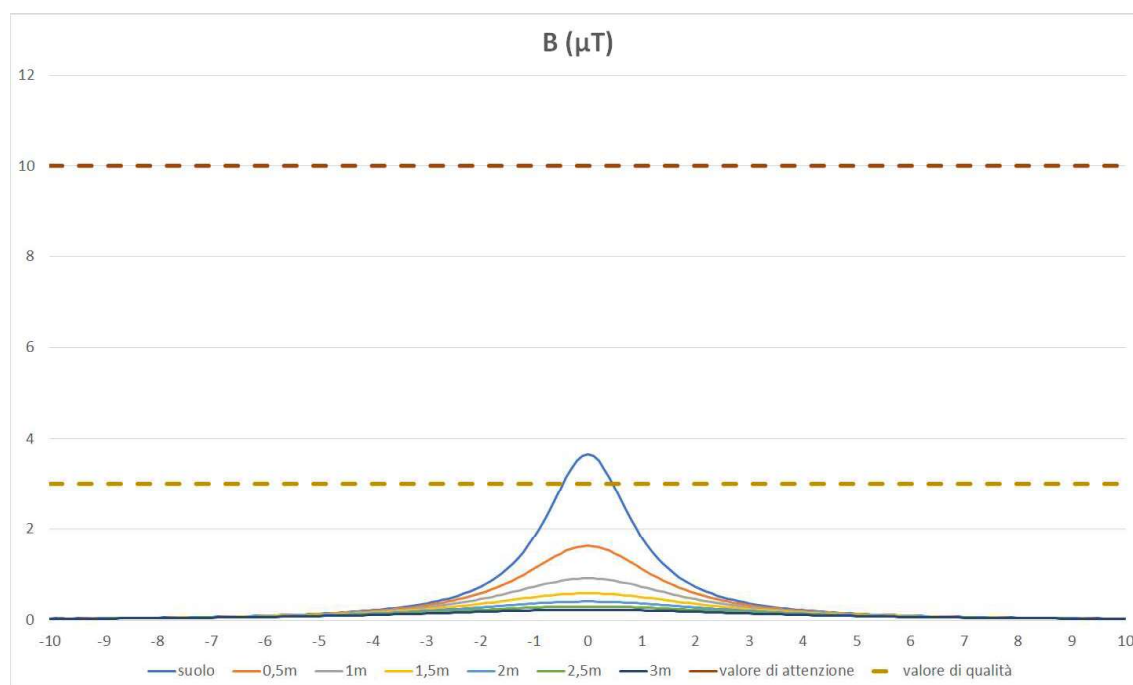
Figura 29– Esempio di doppia terna di cavi interrati posati a trifoglio

Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna 1 dall'asse y di calcolo: -0,125m
- Distanza terna 2 dall'asse y di calcolo: +0,125m
- Formazione terna: 3-1x240mm<sup>2</sup> / 3-1x240mm<sup>2</sup>
- Portata nominale della singola terna: 340A / 340A
- Corrente nominale della singola terna: 165A / 165A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.



Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100  $\mu\text{T}$  lungo tutto il percorso dei cavi.

Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo di qualità, pari a 3  $\mu\text{T}$ , si rileva che l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale sul piano di calpestio, pari a 3,64  $\mu\text{T}$ , superiore all'obiettivo di qualità fissato dalla norma.

Risulta quindi necessario individuare una fascia di rispetto, definita, secondo la normativa citata, come la distanza sul piano orizzontale dalla proiezione verticale della sorgente alla quale il campo elettromagnetico risulta essere inferiore all'obiettivo di qualità pari a 3  $\mu\text{T}$ .

Utilizzando tali valori per il calcolo, la DPA risulta essere pari a circa 0,4 m, alla quale il campo residuo risulta essere pari a 3,0  $\mu\text{T}$ .

*Pertanto, relativamente all'elettrodotto costituito da 2 terne di cavi unipolari da 240mm<sup>2</sup> (caso 3), viene individuata una fascia di rispetto complessiva di 0,8 m, centrata sull'asse del cavidotto (DPA pari a 0,4 m), al di fuori della quale è garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità richiesto.*

Considerando che all'interno della suddetta DPA non vi sono recettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico.

Si ricorda inoltre che le condizioni nelle quali è stato effettuato il calcolo sono peggiorative rispetto alla reale configurazione del sistema.



Infatti, sia l'obiettivo di qualità di 3  $\mu\text{T}$  che il limite di attenzione di 10  $\mu\text{T}$  fanno riferimento al valore della mediana nelle 24 ore di esercizio. Tutti i dimensionamenti, invece, sono stati eseguiti tenendo conto delle potenze nominali degli aerogeneratori, ipotizzando il funzionamento a piena potenza e pertanto a corrente massima.

Data la natura non programmabile della fonte eolica, e la sua aleatorietà nel tempo, i valori reali saranno certamente inferiori a quelli utilizzati nei calcoli, con una significativa diminuzione del valore dei campi elettromagnetici generati, ben al di sotto dei valori normativi precedentemente illustrati.

#### 6.4.2.2 CASO STUDIO – n°2 terna di cavi unipolari interrati da 240/500mmQ

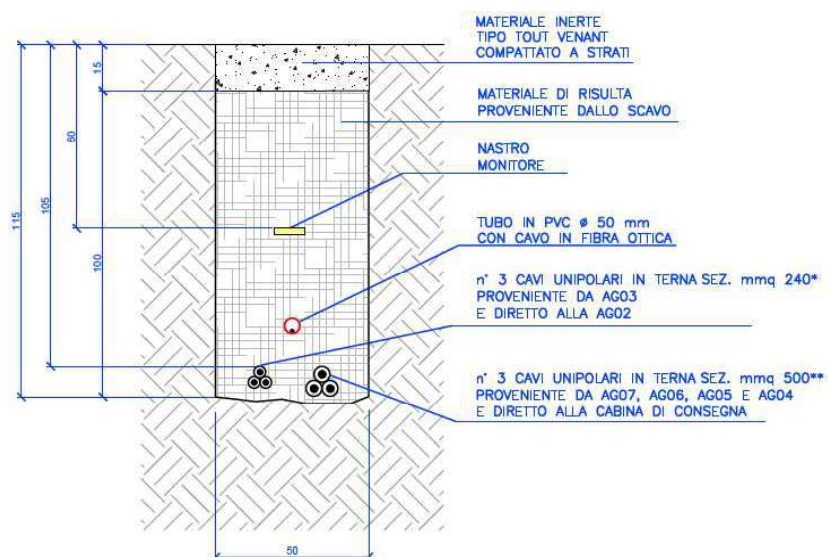


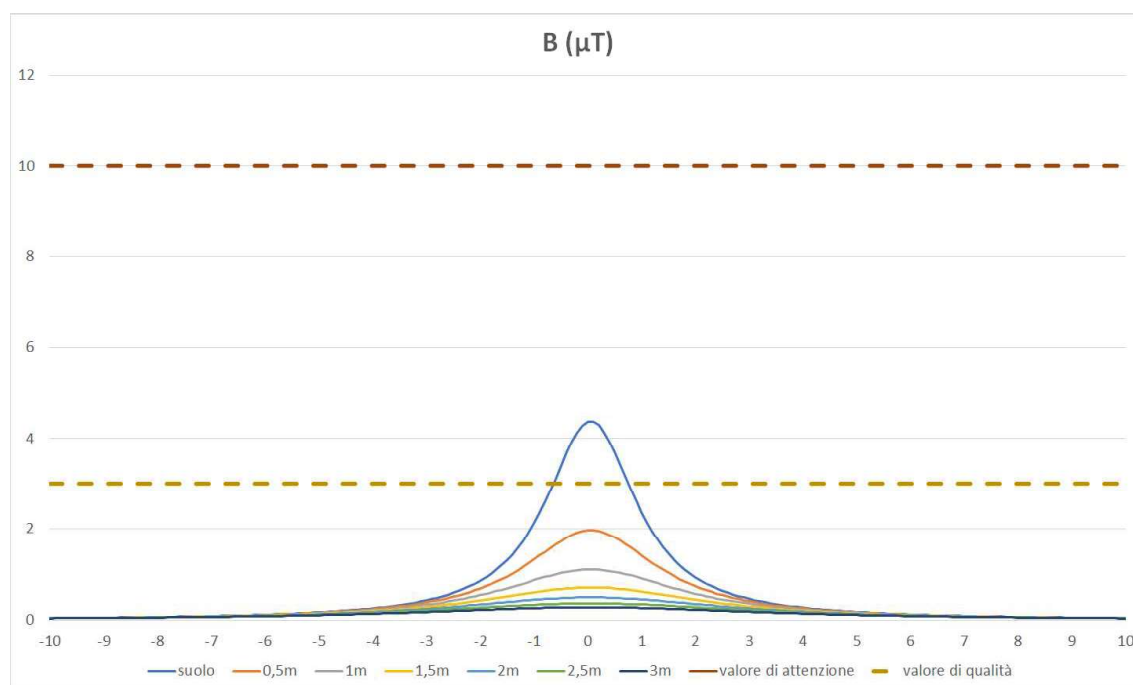
Figura 30 – Esempio di doppia terna di cavi interrati posati a trifoglio

Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna 1 dall'asse y di calcolo: -0,125m
- Distanza terna 2 dall'asse y di calcolo: +0,125m
- Formazione terna: 3-1x240mm<sup>2</sup> / 3-1x500mm<sup>2</sup>
- Portata nominale della singola terna: 340A / 510A
- Corrente nominale della singola terna: 165A / 330A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.



Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100  $\mu\text{T}$  lungo tutto il percorso dei cavi.

Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo di qualità, pari a 3  $\mu\text{T}$ , si rileva che l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale sul piano di calpestio, pari a 4,4  $\mu\text{T}$ , superiore all'obiettivo di qualità fissato dalla norma.

Risulta quindi necessario individuare una fascia di rispetto, definita, secondo la normativa citata, come la distanza sul piano orizzontale dalla proiezione verticale della sorgente alla quale il campo elettromagnetico risulta essere inferiore all'obiettivo di qualità pari a 3  $\mu\text{T}$ .

Utilizzando tali valori per il calcolo, la DPA risulta essere pari a circa 0,6 m, alla quale il campo residuo risulta essere pari a 3,0  $\mu\text{T}$ .

*Pertanto, relativamente all'elettrodotto costituito da 2 terne di cavi unipolari da 240/500mm<sup>2</sup> (caso 4), viene individuata una fascia di rispetto complessiva di 1,2 m, centrata sull'asse del cavidotto (DPA pari a 0,6 m), al di fuori della quale è garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità richiesto.*

Considerando che all'interno della suddetta DPA non vi sono recettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico.

Si ricorda inoltre che le condizioni nelle quali è stato effettuato il calcolo sono peggiorative rispetto alla reale configurazione del sistema.

Infatti, sia l'obiettivo di qualità di  $3 \mu T$  che il limite di attenzione di  $10 \mu T$  fanno riferimento al valore della mediana nelle 24 ore di esercizio. Tutti i dimensionamenti, invece, sono stati eseguiti tenendo conto delle potenze nominali degli aerogeneratori, ipotizzando il funzionamento a piena potenza e pertanto a corrente massima.

Data la natura non programmabile della fonte eolica, e la sua aleatorietà nel tempo, i valori reali saranno certamente inferiori a quelli utilizzati nei calcoli, con una significativa diminuzione del valore dei campi elettromagnetici generati, ben al di sotto dei valori normativi precedentemente illustrati.

#### 6.4.2.3 CASO STUDIO – n°2 terna di cavi unipolari interrati da 400/500mmQ

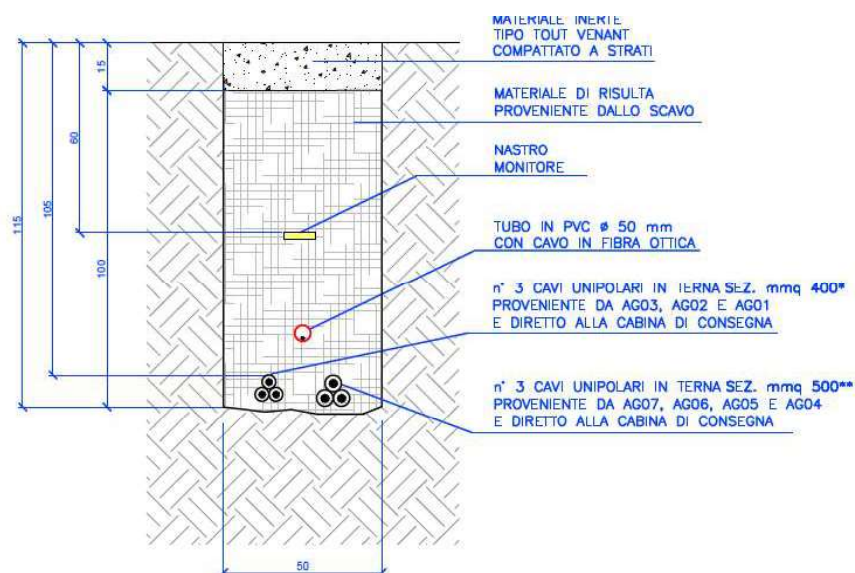


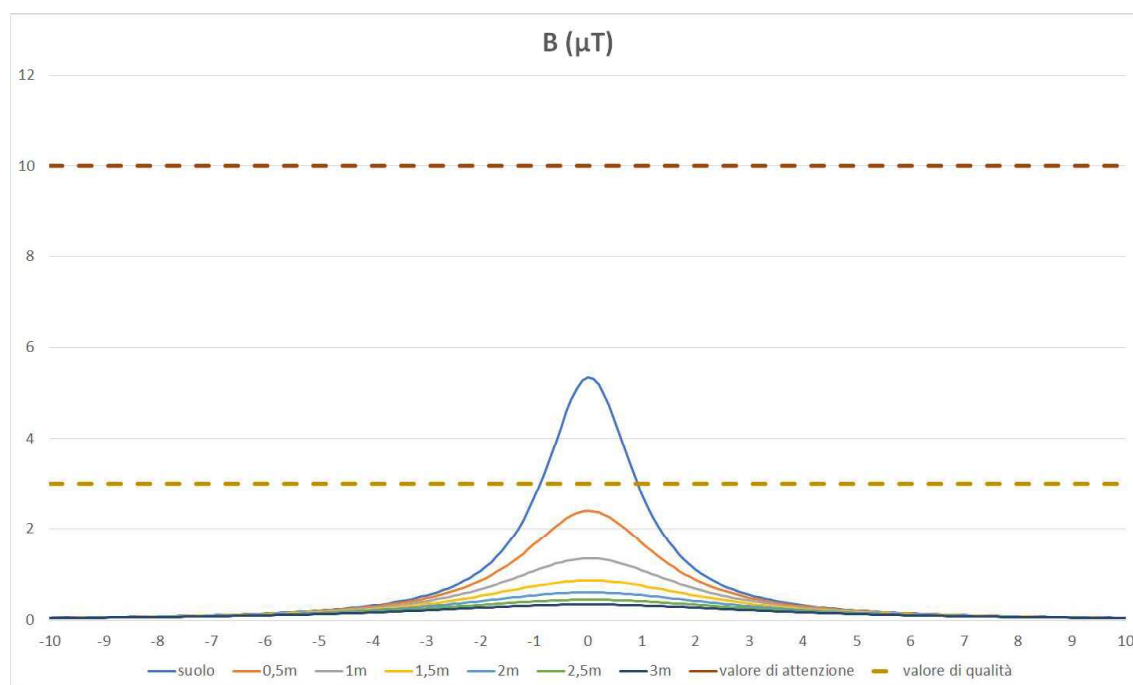
Figura 31 – Esempio di doppia terna di cavi interrati posati a trifoglio

Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna 1 dall'asse y di calcolo: -0,125m
- Distanza terna 2 dall'asse y di calcolo: +0,125m
- Formazione terna:  $3 \cdot 1 \times 400 \text{ mm}^2 / 3 \cdot 1 \times 500 \text{ mm}^2$
- Portata nominale della singola terna: 445A / 510A
- Corrente nominale della singola terna: 165A / 330A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.



Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100  $\mu\text{T}$  lungo tutto il percorso dei cavi.

Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo di qualità, pari a 3  $\mu\text{T}$ , si rileva che l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale sul piano di calpestio, pari a 5,0  $\mu\text{T}$ , superiore all'obiettivo di qualità fissato dalla norma.

Risulta quindi necessario individuare una fascia di rispetto, definita, secondo la normativa citata, come la distanza sul piano orizzontale dalla proiezione verticale della sorgente alla quale il campo elettromagnetico risulta essere inferiore all'obiettivo di qualità pari a 3  $\mu\text{T}$ .

Utilizzando tali valori per il calcolo, la DPA risulta essere pari a circa 0,8 m, alla quale il campo residuo risulta essere pari a 3,0  $\mu\text{T}$ .

*Pertanto, relativamente all'elettrodotto costituito da 2 terne di cavi unipolari da 400/500mm<sup>2</sup> (caso 5), viene individuata una fascia di rispetto complessiva di 1,6 m, centrata sull'asse del cavidotto (DPA pari a 0,8 m), al di fuori della quale è garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità richiesto.*

Considerando che all'interno della suddetta DPA non vi sono recettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico.

Si ricorda inoltre che le condizioni nelle quali è stato effettuato il calcolo sono peggiorative rispetto alla reale configurazione del sistema.

Infatti, sia l'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  che il limite di attenzione di  $10 \mu\text{T}$  fanno riferimento al valore della mediana nelle 24 ore di esercizio. Tutti i dimensionamenti, invece, sono stati eseguiti tenendo conto delle potenze nominali degli aerogeneratori, ipotizzando il funzionamento a piena potenza e pertanto a corrente massima.

Data la natura non programmabile della fonte eolica, e la sua aleatorietà nel tempo, i valori reali saranno certamente inferiori a quelli utilizzati nei calcoli, con una significativa diminuzione del valore dei campi elettromagnetici generati, ben al di sotto dei valori normativi precedentemente illustrati.



#### 5.4.3. CASO STUDIO – N°4 TERNE DI CAVI UNIPOLARI INTERRATI

Per tener conto della presenza di più terne nella stessa sezione di scavo si è fatto ricorso ad un modello matematico che tenesse conto del campo magnetico generato da ogni singola terna.

Il modello costituito, secondo quanto previsto e suggerito dalla norma CEI 211-4 cap. 4.3, tiene conto delle componenti spaziali dell'induzione magnetica, calcolate come somma del contributo delle correnti nei diversi conduttori.

$$B_x = \frac{\mu_o}{2\pi} \sum_i I_i \left[ \frac{x_i - x}{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2} \right] \quad B_y = \frac{\mu_o}{2\pi} \sum_i I_i \left[ \frac{y_i - y}{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2} \right]$$

È possibile a questo punto effettuare una semplificazione del modello, che consideri il contributo non del singolo conduttore ma dell'intera terna, della quale sono note le caratteristiche geometriche.

Si terrà conto nel seguito per il modello del sistema di cavi unipolari posati a trifoglio e non elicordati; pertanto, come infatti suggerito dalla norma CEI 106-11 al cap. 6.2.3, per i cavi unipolari posati a trifoglio è possibile ricorrere ad una espressione approssimata del campo magnetico, come di seguito riportato.

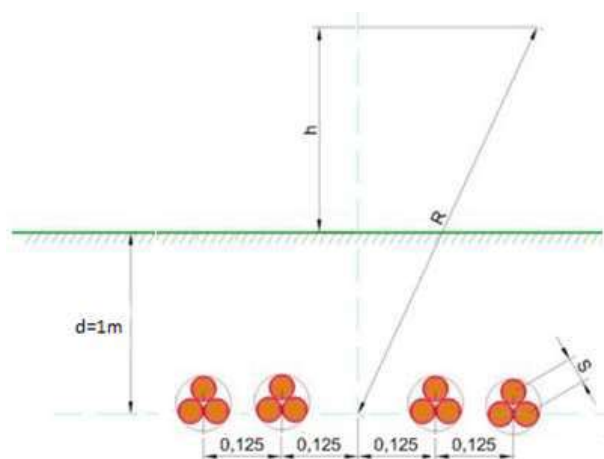
$$B = 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S \times I}{R^2}$$

dove B [μT] è l'induzione magnetica in un generico punto distante R [m] dal conduttore centrale, S [m] è la distanza fra i conduttori adiacenti, percorsi da correnti simmetriche ed equilibrate di ampiezza pari a I [A].

Considerata la natura vettoriale del campo magnetico, è possibile sommare i contributi dovuti alle singole terne e calcolare, attraverso il modello semplificato di cui prima, il valore del campo magnetico nello spazio circostante l'elettrodotto.

Considerata quindi la disposizione spaziale delle due terne, e fissando l'asse centrale del sistema come riportato in figura, si può calcolare il campo magnetico generato dall'elettrodotto attraverso la seguente formula:

$$B = 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S_1 \times I_1}{(x - x_1)^2 + (y - d)^2} + 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S_2 \times I_2}{(x - x_2)^2 + (y - d)^2} \\ + 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S_3 \times I_3}{(x - x_3)^2 + (y - d)^2} + 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S_4 \times I_4}{(x - x_4)^2 + (y - d)^2}$$



dove  $B$  [ $\mu T$ ] è l'induzione magnetica in un generico punto distante  $R$  [m] dal centro del sistema (baricentro delle due terni di cavi),  $S$  [m] è la distanza fra i conduttori adiacenti della terna  $i$ -esima, percorsi da correnti simmetriche ed equilibrate di ampiezza pari a  $I_i$  [A] (specifica della terna  $i$ -esima).

Per quanto riguarda la corrente  $I_i$ , il DPCM 8/07/2003 all'art.6 indica di fare riferimento alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto, così come definita dalla norma CEI 11- 60, la quale regola la portata al limite termico delle linee aeree esterne con tensione maggiore di 100 kV. Trattandosi nel caso specifico invece di linea interrata in media tensione (30 kV), e non potendosi fare riferimento a quanto previsto dal decreto, si è fatto riferimento alla portata in corrente in regime permanente, così come definita dalla norma CEI 11-17.

Sono stati quindi calcolate, fissando vari valori di  $h$ , le distribuzioni dell'intensità del campo magnetico su piani fuori terra paralleli al suolo.

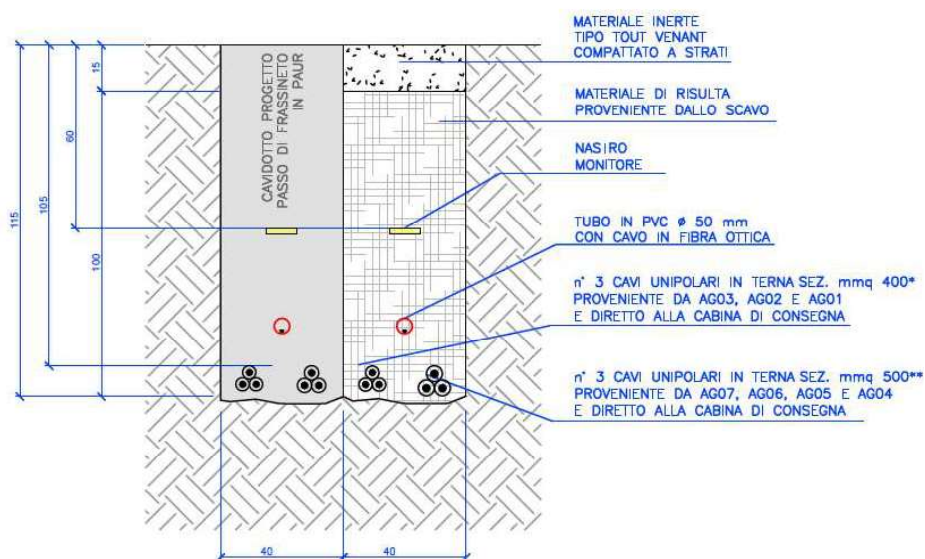


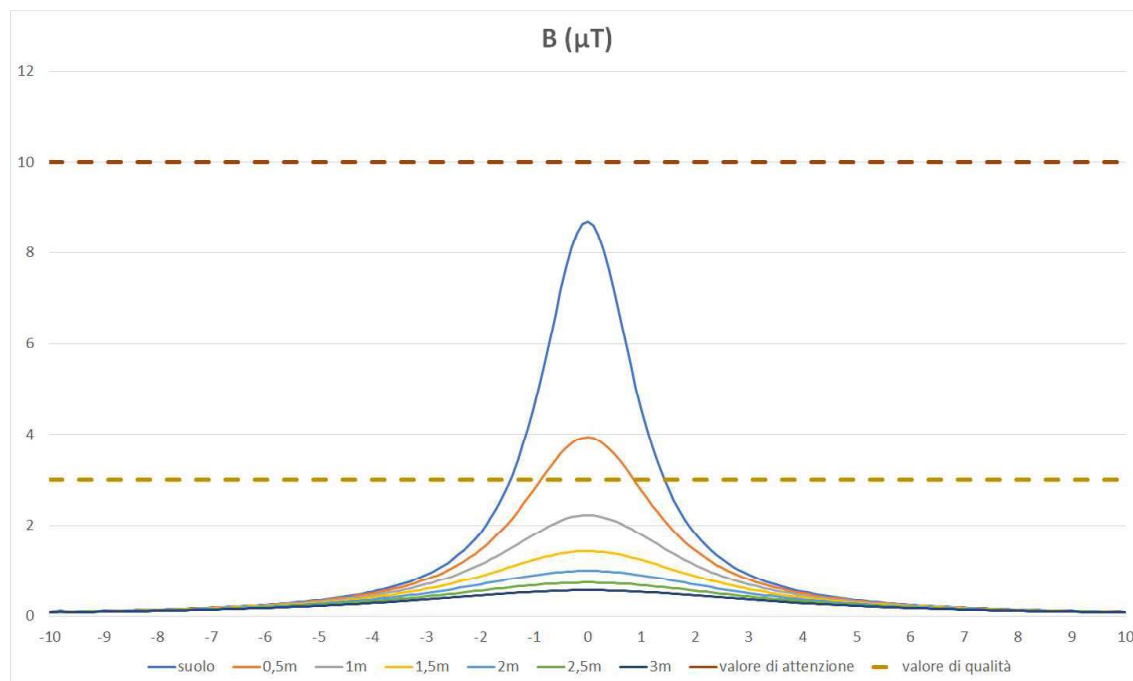
Figura 32 – Esempio di doppia terna di cavi interrati posati a trifoglio

Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna 1 dall'asse y di calcolo: -0,25m
- Distanza terna 2 dall'asse y di calcolo: -0,125m
- Distanza terna 1 dall'asse y di calcolo: +0,125m
- Distanza terna 2 dall'asse y di calcolo: +0,25m
- Formazione terne: 3-1x400mm<sup>2</sup> / 3-1x500mm<sup>2</sup>/3-1x400mm<sup>2</sup> / 3-1x300mm<sup>2</sup>
- Portata nominale della singola terna: 445A / 510A / 445A / 390A
- Corrente nominale della singola terna: 247A / 330A / 330A / 247A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.



Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100  $\mu T$  lungo tutto il percorso dei cavi.

Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo di qualità, pari a 3  $\mu T$ , si rileva che l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale sul piano di calpestio, pari a 8,5  $\mu T$ , superiore all'obiettivo di qualità fissato dalla norma.

Risulta quindi necessario individuare una fascia di rispetto, definita, secondo la normativa citata, come la distanza sul piano orizzontale dalla proiezione verticale della sorgente alla quale il campo elettromagnetico risulta essere inferiore all'obiettivo di qualità pari a  $3\ \mu\text{T}$ .

Utilizzando tali valori per il calcolo, la DPA risulta essere pari a circa 1,2 m, alla quale il campo residuo risulta essere pari a  $3,0\ \mu\text{T}$ .

*Pertanto, relativamente all'elettrodotto costituito da 4 terne di cavi unipolari da 300/400/500mm<sup>2</sup> (caso 6), viene individuata una fascia di rispetto complessiva di 2,4 m, centrata sull'asse del cavidotto (DPA pari a 1,2 m), al di fuori della quale è garantito il rispetto dell'obiettivo di qualità richiesto.*

Considerando che all'interno della suddetta DPA non vi sono recettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico.

Si ricorda inoltre che le condizioni nelle quali è stato effettuato il calcolo sono peggiorative rispetto alla reale configurazione del sistema.

Infatti, sia l'obiettivo di qualità di  $3\ \mu\text{T}$  che il limite di attenzione di  $10\ \mu\text{T}$  fanno riferimento al valore della mediana nelle 24 ore di esercizio. Tutti i dimensionamenti, invece, sono stati eseguiti tenendo conto delle potenze nominali degli aerogeneratori, ipotizzando il funzionamento a piena potenza e pertanto a corrente massima.

Data la natura non programmabile della fonte eolica, e la sua aleatorietà nel tempo, i valori reali saranno certamente inferiori a quelli utilizzati nei calcoli, con una significativa diminuzione del valore dei campi elettromagnetici generati, ben al di sotto dei valori normativi precedentemente illustrati.

#### 5.4.4. CASO STUDIO – N°1 TERNA DI CAVI UNIPOLARI INTERRATI AT DA 400MMQ

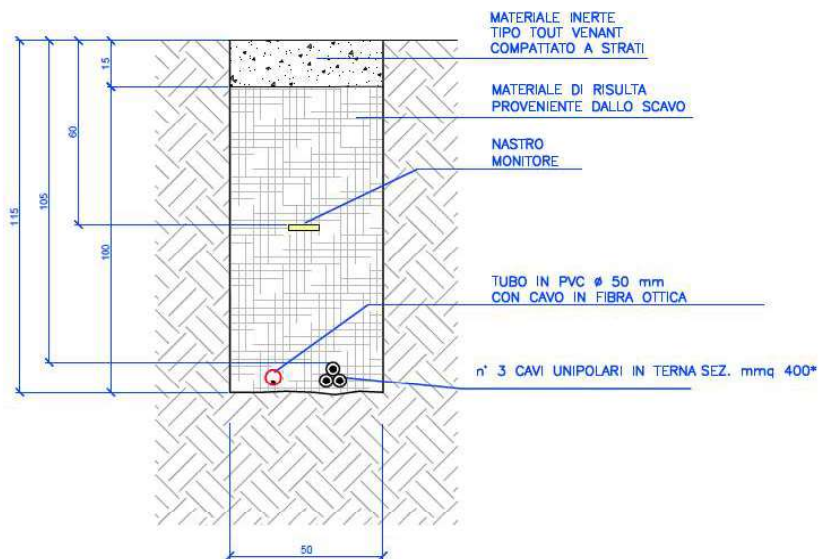


Figura 33 – Esempio di singola terna di cavi unipolari interrati

Per quanto concerne il caso di una singola terna di cavi sotterranei di alta tensione posati a trifoglio, la norma CEI 106-11 al Par 6.2.3 b) indica la modalità di calcolo analitico dei campi magnetici e della relativa D.P.A. generate da questa configurazione.

Si terrà conto nel seguito, per il modello del sistema, la figura riportata nel seguito.

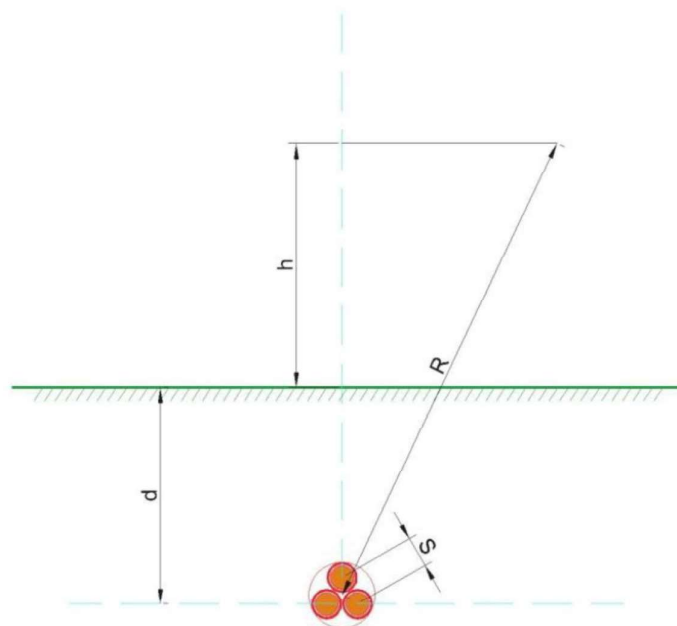


Figura 34 – Schema grafico per calcolo DPA singola terna

Per i cavi unipolari posati a trifoglio è possibile ricorrere ad una espressione approssimata del campo magnetico, come di seguito riportato.

$$B = 0,1 \times \sqrt{6} \times \frac{S \times I}{R^2}$$

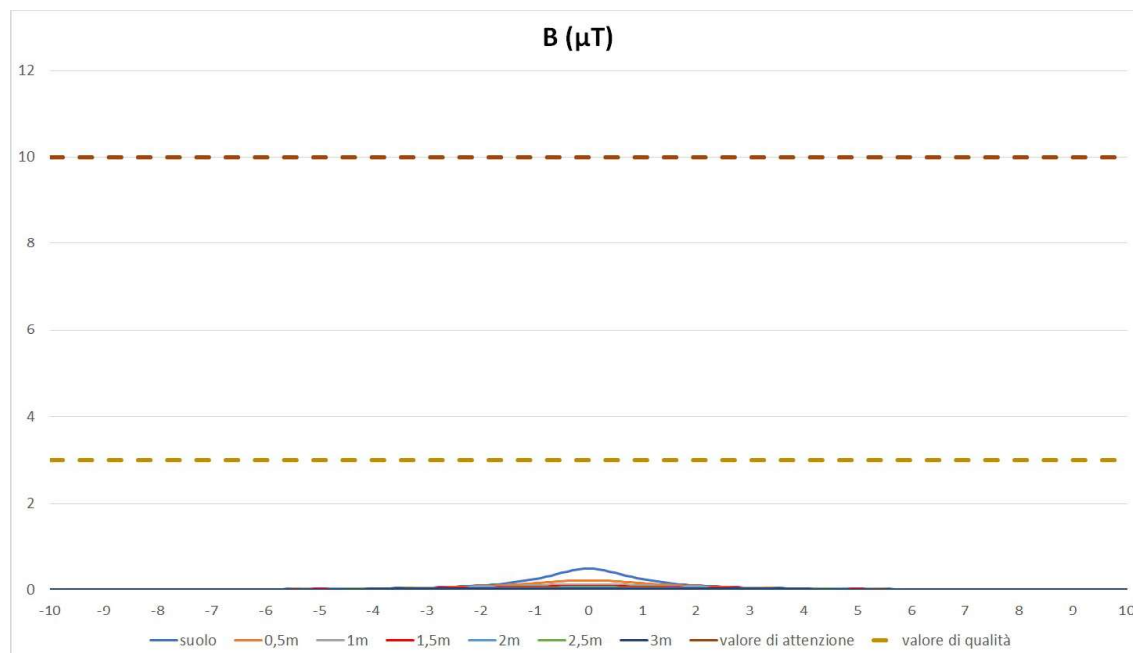
dove B [μT] è l'induzione magnetica in un generico punto distante R [m] dal conduttore centrale, S [m] è la distanza fra i conduttori adiacenti, percorsi da correnti simmetriche ed equilibrate di ampiezza pari a I [A].

Le condizioni operative per le quali sono stati eseguiti i calcoli sono le seguenti:

- Profondità di posa: 1m
- Distanza terna dall'asse y di calcolo: 0m
- Formazione terna: 3-1x400mm<sup>2</sup>
- Portata nominale della terna: 416A
- Corrente massima della terna: 80A

Per la portata dei cavi, si è tenuto conto della portata corretta secondo i fattori di correzione e riportata nel catalogo del fornitore.

Il grafico che segue mostra la distribuzione dei valori di induzione magnetica in funzione della distanza dall'asse centrale. Le varie curve mostrano il valore dell'intensità del campo al variare del parametro h (al suolo fino a 3 m da terra), ossia la distribuzione del campo su piani fuori terra paralleli al suolo.



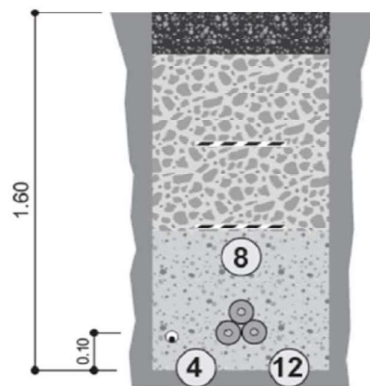
Come si evince dal grafico sopra riportato, per il caso in esame risulta pertanto abbondantemente rispettato il valore limite di esposizione pari a 100 μT lungo tutto il percorso dei cavi.



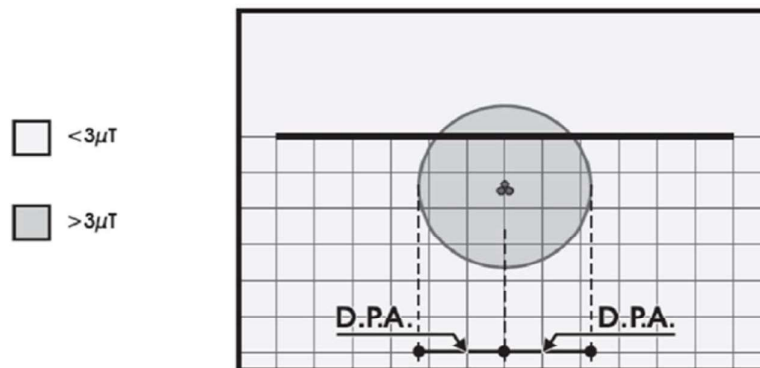
Ricordando che l'obiettivo da rispettare è l'obiettivo di qualità, pari a  $3 \mu\text{T}$ , si rileva che l'elettrodotto oggetto di studio produce un campo magnetico massimo, in corrispondenza all'asse centrale sul piano di calpestio, pari a  $0,5 \mu\text{T}$ , inferiore rispetto all'obiettivo di qualità fissato dalla norma: questo è dovuto anche al valore limitato di corrente circolante all'interno del cavo rispetto alla portata massima del conduttore.

Si riporta per completezza anche la rappresentazione della fascia di rispetto indicata dalle linee guida di E-Distribuzione per cavi AT posati a trifoglio: l'esempio si riferisce a cavi di elevata sezione e corrente, per i quali la D.P.A. calcolata è pari a  $3,10\text{m}$ .

**A15 - CAVI INTERRATI - Semplice Terna cavi disposti a trifoglio (serie 132/150 kV)**



**RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.**



CONDUTTORI IN ALLUMINIO-ACCIAIO				
Diametro Esterno [mm]	Sezione Totale [mm <sup>2</sup> ]	CEI - 11-60 Portata [A]		
		Corrente A	D.P.A. m	Riferimento
108	1600	1110	<b>3.10</b>	A15

Considerando che all'interno della suddetta D.P.A. non vi sono recettori sensibili (aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici) e non si prevede la presenza continuativa superiore alle 4h giornaliere (la DPA si trova completamente entro i limiti della sede stradale), si può ragionevolmente confermare il rispetto dei

limiti normativi in merito all'esposizione al campo elettromagnetico anche applicando questa casistica estremamente peggiorativa rispetto alla reale configurazione del sistema.

Per quanto concerne il campo elettrico infine, lo schermo dei cavi sarà sufficiente a ridurre il campo elettrico a livelli trascurabili.

## 6. ELABORATI COLLEGATI

- *1.22A\_Soluzione Tecnica Minima Generale*
- *4.18C\_Planimetria linea elettrica su CTR- pianta e sezioni*
- *4.19C\_Planimetria linea elettrica su catastale – tratto 1*
- *4.20C\_Planimetria linea elettrica su catastale – tratto 2*
- *4.35A\_Punto di consegna stallo utente Cabina primaria Enel*
- *4.36A\_Stallo utente-opere civili e elettriche*

## 7. CONCLUSIONI

Il presente elaborato è stato redatto al fine di illustrare, insieme agli elaborati tecnici collegati, la realizzazione e le modalità di posa del cavidotto MT interrato che avrà la funzione di evacuare fino al punto di connessione l'energia prodotta dal parco eolico "Badia del Vento" a progetto, le modalità di esecuzione degli attraversamenti del cavidotto MT rispetto ai corsi d'acqua mappati su cartografia catastale e CTR e la configurazione del punto di allaccio. È stato altresì condotto il calcolo delle Distanze di Prima Approssimazione (D.P.A.) rispetto ai principali componenti che saranno utilizzati per la costruzione del cavidotto MT e delle infrastrutture di collegamento alla RTN: in tutti i casi i valori del campo elettromagnetico prodotto risultano inferiori ai limiti stabiliti per normativa.

Terna S.p.A., come previsto dall'Art. 34 del Testo Integrato per le Connessioni Attive (TICA), ha attivato il coordinamento con E-Distribuzione per il passaggio di competenza della pratica, conclusosi con successo in data 22/03/2023 con lettera Prot. E-DIS-22/03/2023-0324519.

In data 22/03/2023 è stata inoltrata sul portale di E-Distribuzione la definitiva richiesta di Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) con codice di rintracciabilità 368862811. In data 30.06.2023 la società proponente ha ricevuto il preventivo di STMG a mezzo PEC (allegato 2).

Successivamente è stato effettuato il pagamento degli oneri previsti a mezzo bonifico bancario in data 05.12.2022 (Allegato 3) e si è proceduto all'accettazione formale della soluzione di allaccio prevista nel documento di STMG in data 20.07.2023 (Allegato 3).

## 8. ALLEGATI

- Allegato 1 – Schema elettrico unifilare
- Allegato 2 - STMG, Soluzione Tecnica di Allaccio
- Allegato 3 – Conferma Accettazione e Pagamento oneri STMG

## ALLEGATO 1

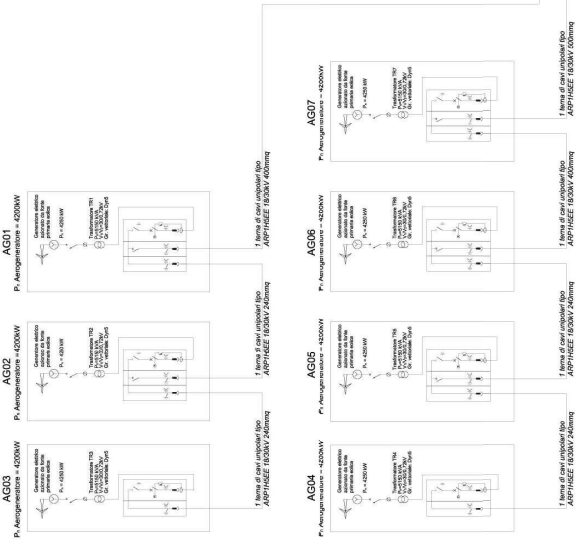
### Schema elettrico unifilare



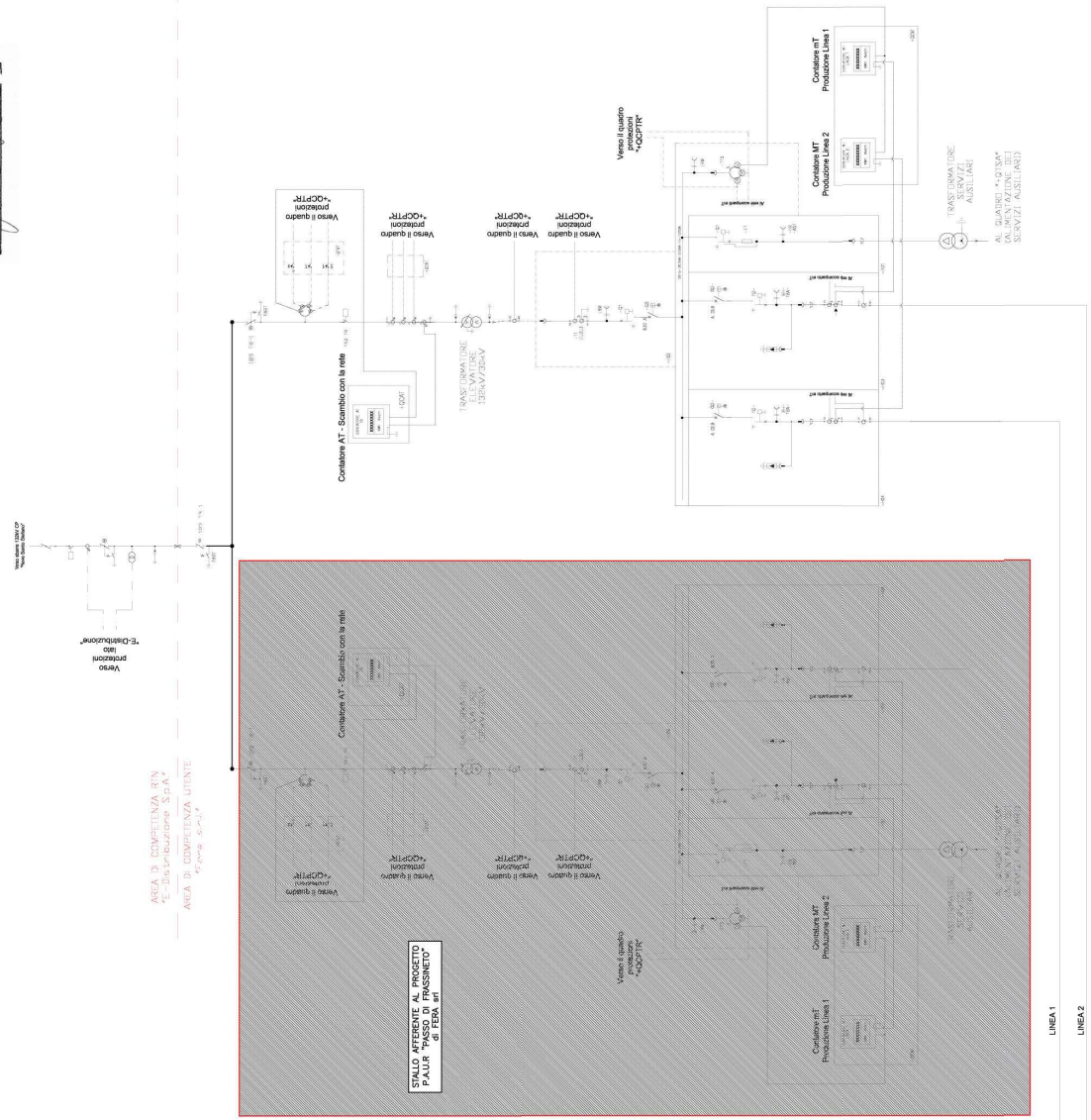


# Impianto eolico "Badia del Vento" Schema elettrico unifilare

Potenza totale impianto eolico: 29,4MW



Doc. Ing. Alessandro PIRELLI  
ORDINE INGEGNERI PROV. LIVORNO  
SEZ. A  
N. 1944  
Ing. dell'Infrastruttura



LINEA 1

LINEA 2

## ALLEGATO 2

STMG, Soluzione Tecnica di Allaccio



Spett.le  
FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI  
ALTERNATIVE

Pc: Terna SpA

Codice di rintracciabilità: **368862811**

Oggetto: Preventivo con STMG per la connessione alla rete AT di e-distribuzione in regime di Cessione Totale per l'impianto di produzione da fonte di Eolicaper una potenza in immissione richiesta di 29.400,00 KW, sito in Località MONTE FAGGIOLA, nel Comune di BADIA TEDALDA (AR)

Con riferimento alla Sua richiesta di connessione, le trasmettiamo ai sensi del Testo Integrato delle Connessioni Attive (TICA), di cui all'Allegato A della delibera 99/08 e sue successive modificazioni ed integrazioni, il preventivo per la connessione in oggetto, elaborato secondo le seguenti condizioni:

- Potenza in immissione richiesta (art. 1.1,x del TICA) **29.400,00 kW**
- Potenza nominale impianto di produzione di **29.400,00 kW**
- Potenza richiesta in prelievo: **300,00 kW**
- Potenza ai fini della connessione in AT (art. 1.1,z del TICA): **29.400,00 kW**

## 1. DATI IDENTIFICATIVI DI IMPIANTO

I seguenti dati sono relativi al punto di connessione dell'impianto in oggetto alla rete AT con tensione nominale 132.000 V ed identificato con il codice di rintracciabilità della richiesta **368862811**

Indirizzo:	Località MONTE FAGGIOLA
Comune:	BADIA TEDALDA (AR)
Codice POD:	IT001E112369937
Codice Presa:	5134067000010
Codice Fornitura:	112369937
Cliente:	FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE

ED-30-06-2023-P4691149



## 2. SOLUZIONE TECNICA MINIMA GENERALE E RELATIVI COSTI MEDI

Il suo impianto sarà allacciato alla rete di e-distribuzione tramite realizzazione di nuova uscita in antenna su stallo di cabina primaria PIEVE SANTO STEFANO.

Tale soluzione prevede la realizzazione dei seguenti impianti,

STALLO IN ARIA LINEA AT IN CP	230.000,00 € +IVA
-------------------------------	----------------------

La soluzione al minimo tecnico, prevede la connessione con una potenza in immissione di **29.400,00kW**.

Si comunica che i costi medi corrispondenti all'impianto di rete sopradescritto sono come sopra riportati pari a: € **230.000,00 + IVA**

Come stabilito nella delibera 564/2018/R/eel, per le domande di connessione presentate a far data dal primo gennaio 2019, il corrispettivo di collaudo è esposto suddiviso nelle seguenti tre voci:

- a) Verifiche documentali** (verifiche della documentazione da Lei presentata relativamente all'impianto di rete per la connessione)
- b) Verifiche in corso d'opera** (verifiche effettuate durante la realizzazione dell'impianto di rete per la connessione per accertare la regolare e corretta esecuzione delle opere stesse (es. verifica fondazioni, plinti, scavi, materiale, opere per le quali non sia possibile effettuare verifiche ex post, ecc.)
- c) Collaudo finale** (verifica effettuata al termine della realizzazione dell'impianto di rete per la connessione propedeutica alla messa in esercizio dell'impianto stesso, comprensiva anche di eventuali prove, carotaggi ecc.)

L'espletamento di tali attività è necessario sia per assicurare che la documentazione predisposta che presuppone la realizzazione dell'impianto di rete azione autorizzativa, servitù acquisite) risulti conforme alla normativa anche tecnica vigente, sia per garantire la corretta realizzazione dell'impianto di rete per la connessione. Infatti tale impianto, entrando a far parte della rete di distribuzione nazionale, è un'opera di pubblico interesse in quanto essenziale per l'espletamento del pubblico servizio di distribuzione dell'energia elettrica

Gli importi relativi a ciascuna delle suddette fasi sono indicati nella tabella di seguito riportata,

**CORRISPETTIVO DI COLLAUDO AI SENSI DELLA DELIBERAZIONE 564/2018/R/eeI**

	Verifiche Documentali		Controlli in corso d'opera		Collaudi finali		TOTALE	
	Ore	Costi	Ore	Costi	Ore	Costi	Ore	Costi
Costo Totale Collaudo "Nuovo"	44,00	1.496,00	54,00	1.944,00	100,00	3.600,00	198,00	7.040,00
Costo Totale Collaudo "Modifica"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costo Totale Collaudo	44,00	1.496,00	54,00	1.944,00	100,00	3.600,00	198,00	7.040,00

Per un importo complessivo del corrispettivo di collaudo a preventivo pari a 7.040,00 €+IVA

Il dettaglio delle attività ricadenti nelle tre fasi di cui alla tabella precedente è riportato nella Sezione J della "Guida per le Connessioni alla rete elettrica di e-distribuzione" (di seguito anche solo "Guida per le Connessioni") a cui si rinvia. La Guida per le Connessioni è disponibile sul sito internet di e-distribuzione nella sezione dedicata ai Produttori.

Qualora decidiate di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione, ai sensi dell'art. 16.3 TICA, con la sottoscrizione del contratto di realizzazione delle opere e contestualmente all'invio del progetto esecutivo dell'impianto dovrete trasmettere anche la documentazione attestante il pagamento del suddetto il corrispettivo di collaudo a preventivo.

Infatti, per la realizzazione dell'impianto di rete per la connessione verrà stipulato un apposito contratto contenente in dettaglio le tempistiche, i corrispettivi e le responsabilità di realizzazione dell'impianto di rete per la connessione, compreso un piano cronologico delle attività con esplicitate anche le tempistiche previste per le varie fasi di collaudo.

Per l'esecuzione delle attività di collaudo di cui alle suddette fasi b e c verrà predisposto dal personale da noi incaricato un apposito verbale riportante quanto accertato in sede di verifica. Qualora la verifica non sia possibile effettuarla per causa a Lei imputabile verrà comunque redatto il verbale con esito negativo e i tutti i costi relativi allo spostamento del personale o dei soggetti incaricati Vi saranno addebitati.

A conclusione del collaudo finale con esito positivo, vi verrà comunicato il corrispettivo di collaudo di conguaglio redatto sulla base di quanto riportato nei singoli verbali di cui sopra e degli eventuali costi di fasi di collaudo concluse con esito negativo.

L'eventuale differenza tra il corrispettivo di collaudo a conguaglio e il corrispettivo di collaudo a preventivo Vi verrà fatturata se positiva ovvero restituita se negativa attraverso l'emissione di una nota di credito.

Il pagamento dell'eventuale fattura emessa per la differenza degli oneri di collaudo dovuti dovrà essere da Lei effettuato entro il termine previsto nella stessa. In caso di ritardo nel pagamento di tale differenza e qualora l'impianto di produzione sia stato già attivato, la scrivente, previo sollecito potrà procedere, sino al ricevimento del pagamento degli importi dovuti maggiorati degli interessi legali maturati, alla disattivazione dell'impianto di produzione.

Vi specifichiamo altresì che l'impianto di rete da Lei realizzato dovrà essere oggetto di cessione mediante sottoscrizione di specifico contratto.

Le evidenziamo che, dopo il collaudo positivo dell'impianto di rete da Lei realizzato e la redazione dei relativi verbali di consegna redatti durante le fasi b) e c) dei collaudi, e-distribuzione la scrivente sarà immessa nel possesso gratuito dell'impianto in questione. In ogni caso, sino a quando non si procederà alla stipulazione dell'atto di cessione per detto impianto di rete, i costi per la manutenzione e per l'eliminazione di eventuali vizi e difetti dello stesso rimangono a Suo esclusivo carico.

**Tutti i costi sopra riportati saranno determinati in via definitiva nella STMD.**



La suddetta STMD verrà inviata su Vostra richiesta, a seguito dell'ottenimento delle autorizzazioni e del versamento del corrispettivo per l'ottenimento della stessa.

Inoltre Vi facciamo presente che, qualora la soluzione tecnica di connessione alla rete del Vs. Impianto di produzione dovesse risultare, in tutto o in parte, comune ad altri impianti di produzione, è indispensabile mettere in atto il coordinamento tra i vari richiedenti interessati. Sarà nostra cura trasmettere ogni informazione necessaria ai fini di tale coordinamento, che potrà riguardare la fase autorizzativa mentre dovrà necessariamente attuarsi per la fase realizzativa.

### 3. TIPOLOGIA DI LAVORO PER ESECUZIONE DELLA CONNESSIONE

Il lavoro necessario per eseguire la connessione è di tipo Complesso (art. 10.1 TICA).

I tempi per la realizzazione della connessione, determinati in via indicativa, con riferimento all'impianto di rete, sono di **480** giorni lavorativi.

e-distribuzione non risponde di eventuali danni per ritardi nell'esecuzione dei lavori di propria competenza per cause non imputabili alla stessa.

### 4. CORRISPETTIVO PER LA CONNESSIONE

La soluzione tecnica minima individuata da e-distribuzione è la seguente:  
Connessione dell'impianto di produzione su nuovo punto di consegna.

Corrispettivo di connessione  $C = (CR) * P / P_{max}$

**per cui  $C = 230.000,00 * 29.400,00 / 158.000,00 = 42.797,47 \text{ €} + \text{IVA}$**

dove:

- CR = costo di realizzazione della connessione: 230.000,00€;
- CE = Costo interventi su rete esistente: 0 €;
- P = potenza in immissione impianto 29.400,00kW;
- Pmax = capacità massima della connessione 158.000,00kW.

Per la richiesta della STMD dovrà corrispondere l'importo di 8.600,00€ + IVA, come definito dall' **Art. 26.1** del TICA.

### 5. TUTELA DEGLI ELETTRODOTTI

Le facciamo presente che la localizzazione dei nuovi impianti di produzione, quali ad es. pannelli fotovoltaici, e delle relative opere accessorie, non deve comportare alcun problema nella gestione ordinaria e straordinaria degli impianti elettrici esistenti nonché del realizzando impianto di rete. In particolare non dovranno essere occupate le fasce necessarie alla suddetta gestione, la cui estensione per tipologia di impianto è riportata nella tabella "Larghezza delle fasce da asservire in presenza di campate di lunghezza ricorrente" allegata.

Il rispetto della sopracitata prescrizione costituisce condizione indispensabile, tenuto anche conto delle facoltà previste a favore del Gestore della Rete dall'art. 121 del T.U. delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici n° 1775/33, per l'esecuzione delle attività di ispezione, di manutenzione ordinaria e straordinaria delle linee finalizzata a garantire la continuità del servizio di

distribuzione di energia elettrica o ad eliminare eventuali situazioni di pericolo, mediante anche l'impiego di specifici mezzi d'opera. Eventuali Sue esigenze di spostamento dei nostri elettrodotto dovranno essere formalizzate per la successiva emissione del preventivo ad hoc, che conterrà anche la quantificazione dei relativi oneri economici da sostenere.

## 6. ITER AUTORIZZATIVO E RELATIVE INFORMAZIONI

La gestione dell'iter autorizzativo è finalizzata all'ottenimento dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio delle opere di rete, compresi gli eventuali interventi di adeguamento e/o sviluppo della rete di distribuzione e/o della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) indicati nella soluzione tecnica, necessari alla connessione, nonché l'acquisizione di tutti gli altri provvedimenti amministrativi richiesti dalla legge ai fini della "cantierabilità" delle suddette opere e delle eventuali servitù di elettrodotto e/o cabina.

Tale gestione comporta quindi l'esecuzione di tutti gli adempimenti richiesti dalla normativa statale, regionale e/o dai regolamenti locali sia per il rilascio dei suddetti provvedimenti/atti amministrativi, sia per l'ottenimento, in maniera consensuale o mediante procedura coattiva, delle servitù di elettrodotto o cabina sulle proprietà interessate dalle opere di rete per la connessione.

Per quanto concerne l'impianto di rete per la connessione e gli interventi riguardanti la rete di distribuzione il rilascio dell'autorizzazione per la costruzione ed esercizio presuppone l'ottenimento dei pareri/nullaosta favorevoli di tutti gli Enti/P.A. competenti, come da indicazioni contenute nel **RD n. 1775/33** e nelle Leggi di seguito evidenziate:

### - **L.R. 39/2005 E S.M.I. REGIONE TOSCANA**

Nel caso di interventi sulla RTN, per l'iter autorizzativo relativo a tali interventi si dovrà tener conto di quanto riportato nella soluzione tecnica inviata da Terna ed allegata al presente preventivo.

Se il tracciato dell'impianto di rete di distribuzione interessa aree private, è necessaria la costituzione delle relative servitù di elettrodotto, la cui consistenza dovrà essere conforme alla tabella allegata al presente preventivo. Tale servitù, in caso di acquisizione consensuale, dovrà essere costituita secondo il testo fac-simile da richiedere ad e-distribuzione, altrimenti dovrà essere ottenuta in via coattiva nel rispetto delle indicazioni del DPR n. 327/01 e della relativa legislazione regionale. Per quanto riguarda gli interventi sulla RTN dovrà richiedere a Terna l'ampiezza delle fasce di rispetto dei loro impianti in modo da tenerne conto nell'ambito della progettazione autorizzativa degli stessi.

Qualora la localizzazione dell'impianto interessi aree pubbliche o interferisca con opere infrastrutturali e viarie, dovrà essere acquisito il relativo provvedimento per l'occupazione dell'area, nel rispetto delle convenzioni e-distribuzione/Enti eventualmente esistenti. Sarà a Sua cura verificare con e-distribuzione l'esistenza di tali accordi.

Per quanto concerne l'obbligo di informativa da parte del gestore di rete di cui agli artt. 21.2 e 21.9 del TICA, si segnala che nella redazione delle istanze di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di rete per la connessione si dovrà tener conto:

- della normativa di settore sopra richiamata e, con riferimento agli eventuali interventi sulla RTN, della legge n. 290/03;
- della normativa disciplinante gli specifici vincoli (beni ambientali, ZPS, beni archeologici ecc..) eventualmente presenti nelle aree interessate dalla localizzazione del tracciato per l'impianto di rete;
- delle specifiche disposizioni di dettaglio emanate da ogni singolo Ente competente alla gestione dei vincoli;
- delle convenzioni e-distribuzione/Enti interessati.

Si segnala altresì che nella progettazione finalizzata alla definizione del tracciato definitivo degli impianti elettrici è necessario tenere conto della normativa applicabile in materia di tutela dall'esposizione ai campi elettromagnetici.

In particolare si richiamano:

- la legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici n° 36 del 22/02/2001;
- la disciplina di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 8 luglio 2003 (fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per i campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti) concernente la fissazione dei limiti dell'obiettivo di qualità e l'elencazione dei luoghi soggetti a tutela;
- le prescrizioni di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29 maggio 2008 concernente l'approvazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per elettrodotti;
- il documento e-distribuzione "Linee Guida per l'applicazione del DM 29.05.08 - Distanza di Prima Approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche" pubblicata sul sito internet di e-distribuzione all'indirizzo:  
<http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/regoletecniche.aspx>
- Nell'istanza di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'opere di rete necessarie alla connessione si dovrà:
- esplicitare la richiesta di dichiarazione di Pubblica Utilità delle suddette opere, propedeutica all'avvio dell'eventuale procedimento di asservimento coattivo o di espropriazione;
- richiedere l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio nel caso di opere elettriche inamovibili;
- precisare che le opere di rete necessarie alla connessione, se realizzate dal produttore, saranno cedute al gestore competente prima della messa in esercizio.

Facciamo presente che i tempi di esecuzione dell'impianto di rete per la connessione e degli eventuali interventi sulla rete esistente sono calcolati al netto dei tempi occorrenti per l'acquisizione di tutti gli atti autorizzativi necessari per la cantierabilità dell'opera, ivi comprese le eventuali servitù di elettrodotto.

Il D. Lgs. n. 387/03 stabilisce che, nell'ambito del procedimento unico previsto dall'art. 12, commi dal 3 al 4bis, devono essere autorizzate, oltre che l'impianto di produzione, tutte le opere connesse e le infrastrutture indispensabili. Tra le opere connesse rientrano sia le opere di connessione alla rete di distribuzione che quelle alla rete di trasmissione nazionale (RTN), come stabilito dall'art. 1 octies della L. n.129/2010.

Qualora per la realizzazione dell'impianto di produzione trovi applicazione la Procedura Abilitativa Semplificata (di seguito PAS) di cui all'art. 6 Dleg.vo n.28/2011, si evidenzia che condizione preliminare per l'avvio di tale procedura è che il richiedente abbia acquisito la disponibilità non solo dei terreni per la costruzione dell'impianto di produzione ma anche di quelli necessari per la realizzazione delle opere di connessione alla rete elettrica indicate dal gestore di rete nella soluzione tecnica. La disponibilità delle aree sopraddette deve consentire la realizzazione e l'esercizio delle suddette opere.

Alla richiesta di PAS devono essere allegate le autorizzazioni, i nullaosta, o atti di assenso comunque denominati, ottenuti preventivamente e concernenti anche le opere di connessione sopraddette.

Si sottolinea che l'istanza di autorizzazione unica di cui all'art.12 Dlgs n. 387/03 ovvero la richiesta di PAS di cui all'art. 6 del Dlgs 28/2011, dovranno necessariamente contenere la precisazione che, a costruzione avvenuta, le opere di rete per la connessione saranno ricomprese negli impianti del gestore di rete e saranno quindi utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione. Conseguentemente il titolare dell'autorizzazione all'esercizio di tali opere non potrà che essere del concessionario del servizio di distribuzione (e-distribuzione e/o altro gestore di tale servizio) e, limitatamente alle opere RTN, Terna.

Inoltre, sempre nell'ambito del procedimento autorizzativo o della PAS, dovrà essere fatto presente che, relativamente alle opere di rete per la connessione, non dovrà essere inserito, per il caso di dismissione dell'impianto di produzione, l'obbligo di rimozione delle stesse e di ripristino dei luoghi.

Con l'occasione rendiamo noto che le ulteriori informazioni che potranno essere utilizzate per la progettazione ai fini autorizzativi dell'impianto di rete di distribuzione per la connessione potranno essere acquisite attraverso la consultazione del sito:

[http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/regole\\_tecniche.aspx](http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/regole_tecniche.aspx)

e del documento "Guida per le connessioni alla rete di E-distribuzione" sez. G e J.

Tenuto conto di quanto previsto dal TICA, in relazione al procedimento autorizzativo per la costruzione ed esercizio delle opere di rete per la connessione, **potrà chiedere, all'atto di accettazione del presente preventivo, la predisposizione della documentazione autorizzativa. In tal caso dovrà versare l'importo di 29.000,00€ + IVA a titolo di corrispettivo per la copertura dei costi sostenuti per tale predisposizione.** Tale importo è comprensivo del corrispettivo relativo alla predisposizione del piano particellare delle servitù.

Qualora l'impianto di produzione ricada nell'attività ad edilizia libera (art. 4 comma 2 lett. c, D.Lgs. n. 28/2011) potrà chiedere e-distribuzione la gestione dell'intero iter autorizzativo relativo all'impianto dirette per la connessione. **Per la gestione di tale iter dovrà corrispondere con l'accettazione del presente preventivo l'importo di € 44.000,00+ IVA;** tale importo è comprensivo del corrispettivo per predisposizione piano particellare e del corrispettivo relativo alla costituzione delle servitù di elettrodotto.

Si ribadisce che, per quanto attiene invece l'acquisizione dell'autorizzazione alla costruzione della rete di trasmissione nazionale, qualora il relativo iter autorizzativo non sia da Lei gestito, sarà nostra cura darne informativa a Terna per la gestione dello stesso.

Nel caso in cui Lei scelga di predisporre in proprio la documentazione progettuale da allegare all'istanza autorizzativa relativa alle opere di rete per la connessione, tale documentazione dovrà essere sottoposta ad e-distribuzione per il rilascio del benestare tecnico di competenza di cui all'art. 9 del TICA. La documentazione progettuale relativa agli eventuali interventi sulla RTN sarà da noi sottoposta alla validazione ed approvazione di Terna SpA.

Qualora **prima del rilascio del benestare tecnico sopradde**to, dovessero pervenirci altre richieste di connessione a fronte delle quali dovesse risultare necessaria la realizzazione di impianti di rete comuni, ci riserviamo di convocare tutti i soggetti interessati per raggiungere, ove possibile, un accordo in ordine alla localizzazione dei suddetti impianti.

In ogni caso, **una volta rilasciato il benessere tecnico ad una soluzione progettuale**, tutti i progetti autorizzativi relativi alla connessione degli impianti di produzione interessati, in tutto o in parte, dalla medesima soluzione tecnica, dovranno essere adeguati in modo da garantire la compatibilità degli stessi al progetto approvato. Sarà quindi cura di e-distribuzione, una volta rilasciato il suddetto benessere tecnico, inviare informativa a tutti i produttori interessati dalla medesima soluzione.

Evidenziamo poi che, con la consegna della documentazione progettuale relativa all'impianto di rete per la connessione per il benessere tecnico sopradDETTO, e-distribuzione viene autorizzata, con l'accettazione del presente preventivo, a riprodurre e divulgare tale progetto per le proprie attività di connessione e sviluppo della rete, nonché a trasmetterlo a tutti i produttori interessati dalla medesima soluzione di connessione.

Le facciamo presente che dovrà presentare, nel rispetto dei termini indicati nell'art. 9 del TICA, la richiesta di avvio del procedimento autorizzativo di cui al suddetto articolo. I suddetti termini decorrono dalla data di accettazione del presente preventivo e sono sospesi per il tempo necessario all'acquisizione della validazione della documentazione progettuale delle opere per la connessione da portare in autorizzazione. Contestualmente dovrà inviarci un'idonea informativa per attestare il rispetto di quanto sopra riportato. A tal fine potrà utilizzare il fac-simile pubblicato sul sito:

<http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/delibere.aspx>

Inoltre siete tenuti ad aggiornare e-distribuzione, con cadenza almeno semestrale, sugli avanzamenti del procedimento autorizzativo di cui all'art. 21 del TICA ed informarla tempestivamente dell'ottenimento o meno delle autorizzazioni, allegando, nel caso di ottenimento delle suddette autorizzazioni, l'avvenuta registrazione dell'anagrafica impianto all'interno di GAUDÌ, rilasciata da Terna ai sensi dell'art. 36 del TICA.

Il riferimento e-distribuzione ai fini della convocazione nell'ambito del Procedimento Unico di cui all'art.12 del decreto legislativo n. 387/03 è:

**e-distribuzione S.p.A. – Area Regionale ER-TOU (AT-MT) - Unità Sviluppo Rete – PEC [produttori@pec.e-distribuzione.it](mailto:produttori@pec.e-distribuzione.it).**

La scelta tra le possibili opzioni riconosciute relativamente all'iter autorizzativo di cui all'art. 21 del TICA dovrà essere indicata all'atto di accettazione del presente preventivo/STMG.

Gli eventuali pagamenti dovranno essere effettuati contestualmente all'accettazione del preventivo.

## 7. MISURA DELL'ENERGIA IMMESSA E PRELEVATA DALLA RETE

L'installazione e manutenzione degli apparecchi di misura dell'energia sarà a sua cura.

Il soggetto responsabile delle operazioni di gestione dei dati di misura nonché di natura commerciale è il soggetto individuato dall'art.7 dell'allegato TIME della delibera 654/2015/R/eel.

Può eventualmente modificare la sua scelta rispetto al servizio di misura, in sede di richiesta della STMD.

## 8. ATTRIBUZIONI PATRIMONIALI

Il terreno su cui insiste l'impianto di consegna ed i fabbricati da Voi realizzati rimarranno di Vostra proprietà. Il terreno ed i locali destinati al complesso di misura ed il locale di consegna saranno utilizzati da e-distribuzione gratuitamente sino a quando il collegamento dei Vs. impianti di utenza e/o produzione resterà in essere. Qualora il terreno o i locali destinati all'impianto di consegna non siano di Vostra proprietà, Vi impegnate ad acquisire al più presto l'autorizzazione della proprietà alla stipulazione degli atti necessari alla regolazione, nel modo sopradetto, dell'utilizzazione dei beni da parte della nostra società.

## 9. INDENNIZZI

Qualora la presente STMG venisse messa a disposizione oltre i tempi previsti nelle MCC (Guida per le Connessioni alla Rete Elettrica di E-distribuzione), sarà corrisposto un indennizzo automatico di importo pari a quanto previsto dall'art. 28.1.

## 10. VALIDITA' DEL PREVENTIVO

Il periodo di validità del presente preventivo, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 7.2 del TICA, è di 45 giorni lavorativi a decorrere dalla data di ricevimento dello stesso.

## 11. ACCETTAZIONE DEL PREVENTIVO/STMG

Qualora sia Sua intenzione accettare il presente preventivo/STMG è necessario inviare al seguente indirizzo: <https://produttori-e-distribuzione.it/portaleproduttori>, accedendo alla Vostra area riservata, ed utilizzando il servizio apposito:

- **Vi precisiamo inoltre che con l'accettazione della STMG è previsto il versamento del 30% del corrispettivo di connessione pari a euro 12.839,24€ + IVA**
- Eventuale istanza di curare tutti gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative per l'impianto di connessione, ovvero
- la richiesta ad e-distribuzione di curare il procedimento autorizzativo compresa la predisposizione della documentazione necessaria, allegando la ricevuta del pagamento del corrispettivo come indicato precedentemente, ovvero
- la richiesta ad e-distribuzione di predisporre esclusivamente la documentazione necessaria per l'iter autorizzativo allegando la ricevuta del pagamento del corrispettivo come indicato in precedenza.



Gli importi suddetti potranno essere corrisposti mediante:

- bonifico bancario IT69K0306902117100000009743 riportando come dicitura: *Corrispettivo 30% TICA pratica n° 368862811*;

Qualora risulti assoggettato alla disciplina dello split payment di cui al D.L. 50/2017, la informiamo già adesso che la fattura emessa nei suoi confronti riporterà il riferimento all' art.17 ter DPR 633/72 e operativamente comporterà la scissione dei pagamenti: l'imponibile dovrà essere versato ad e-distribuzione e l'IVA direttamente all'Erario.

Per completezza le segnaliamo sin da ora che, rientrando la nostra società fra i soggetti destinatari della disciplina dello split payment, in occasione degli atti di cessione di impianti dove all'interno dell'atto è disciplinata la compensazione esclusivamente finanziaria del corrispettivo di connessione con il valore di cessione dell'impianto, tale compensazione dovrà riguardare unicamente la base imponibile e non l'IVA che, come da disposizione di legge, sebbene evidenziata in fattura dovrà essere versata direttamente allo Stato.

### 13. TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI NEI LUOGHI DI LAVORO

Richiamiamo la Sua attenzione sulle disposizioni del D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 03 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" che regolamentano la materia della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, ed in particolare sugli artt. n. 83 e 117, che vietano l'esecuzione di lavori in prossimità di linee elettriche o impianti elettrici con parti attive non protette a meno che non vengano adottate idonee precauzioni.

### 14. OBBLIGHI INFORMATIVI A CARICO DEL RICHIEDENTE

Le rammentiamo, inoltre, che dovrà esserci inviata, pena la decadenza del preventivo, una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante l'avvio dell'iter autorizzativo, nelle tempistiche previste dagli artt. 21.3, 21.5 e 21.8 del TICA., la dichiarazione di avvio del procedimento autorizzativo da inviare al gestore di rete deve contenere "il tipo di iter autorizzativo seguito, nonché gli estremi ed i recapiti del responsabile del procedimento autorizzativo". Il facsimile di dichiarazione sostitutiva è disponibile sul sito:

<http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/delibere.aspx>

Le comunichiamo altresì che, in base all'art. 23.3 del TICA, se il suo impianto di produzione non venisse realizzato entro le tempistiche previste dall'autorizzazione alla costruzione, incluse eventuali proroghe concesse dall'ente autorizzante, il preventivo verrà a decadere. E' quindi necessario che, al termine dei lavori di costruzione dell'impianto di produzione, ci trasmetta una dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante il rispetto della tempistica sopraddeata. Il facsimile di dichiarazione sostitutiva è disponibile sul sito:

<http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/delibere.aspx>

Le evidenziamo inoltre che, come previsto dall'art. 23.2 del TICA, è Suo onere provvedere ad inviarcì un crono-programma relativo alla realizzazione dell'impianto di produzione ed al relativo aggiornamento, dandocene comunicazione con cadenza almeno trimestrale.

Le ricordiamo che, come previsto dall'art. 36 del TICA, a seguito dell'ottenimento delle autorizzazioni per la costruzione ed esercizio dell'impianto di produzione, dovrà registrare il medesimo impianto all'interno di GAUDÌ, accedendo al link:



[http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA\\_ELETTRICO/gaudi.aspx](http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETTRICO/gaudi.aspx)

Per maggiori informazioni sul processo di registrazione dell'impianto in GAUDÌ e sui successivi obblighi a Suo carico, necessari ai fini dell'Abilitazione ai fini dell'Attivazione e dell'Esercizio delle Unità di Produzione su GAUDÌ, previsti dal TICA, può consultare i manuali pubblicati sul sito internet di Terna, e la "Guida per le connessioni alla rete di E-distribuzione".

Ci è infine gradita l'occasione di invitarVi a registrarsi presso il nostro sito internet al link:

[http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/servizi\\_produuttori.aspx](http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/servizi_produuttori.aspx)

al fine di poter usufruire dei nostri servizi gratuiti di verifica dello stato dell'iter di connessione relativo alla Vostra richiesta.

Ai sensi dell'art. 31.1 della delibera AEEG ARG/Elt n. 99/08 e successive modifiche, il presente preventivo cesserà di validità qualora non comunichiate ufficialmente al gestore di rete interessato l'inizio dei lavori per la realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica entro 18 mesi dalla data di ricevimento dell'accettazione del presente preventivo. Nel caso in cui il termine sopraindicato non possa essere rispettato a causa della mancata conclusione dei procedimenti autorizzativi o per cause di forza maggiore o per cause a Voi non imputabili, sarà Vs cura, ai sensi dell'art. 31.2 del TICA, al fine di evitare la decadenza del preventivo di connessione accettato, darne informazione alla scrivente società mediante dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà. In questo caso dovrete trasmetterci, con cadenza periodica di 6 mesi, dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà recante un aggiornamento dello stato di avanzamento dell'iter autorizzativo relativo alla connessione. In assenza dell'accettazione e delle comunicazioni di cui sopra nei termini indicati, la richiesta di connessione per l'impianto in oggetto dovrà intendersi decaduta.

Per tutto l'iter della pratica di connessione dovrà fare riferimento a Alessandro Poggiali n° telefonico 3296520703 mail [alessandro.poggiali@e-distribuzione.com](mailto:alessandro.poggiali@e-distribuzione.com) e per la parte tecnica a Riccardo Ristori n° telefonico 3296885985.

Le evidenziamo che l'accettazione del preventivo comporta la prenotazione della capacità di rete relativamente alla potenza di immissione indicata nel presente preventivo, con le modalità e tempistiche previste dall'art. 33 del TICA come modificato dalla deliberazione 328/2012/R/EEL.

In particolare precisiamo che la soluzione tecnica rimarrà valida per 270 giorni lavorativi dalla data di accettazione del preventivo. Scaduto tale termine senza che, in relazione al progetto dell'impianto di produzione, venga acquisita, laddove prevista, la Valutazione di Impatto Ambientale positiva, ovvero venga ottenuto il provvedimento di autorizzazione alla costruzione, la soluzione tecnica in questione assumerà valore indicativo e quindi non sarà più vincolante per la nostra società.

Si fa presente che, decorso il termine dei 270 giorni lavorativi sopracitati, il responsabile del procedimento VIA o del procedimento di autorizzazione, in base all'art. 33.5 e 33.6 del TICA, nel caso ritenga possibile l'esito positivo del procedimento stesso, può verificare con la nostra società il persistere delle condizioni di fattibilità e realizzabilità della soluzione tecnica minima indicata nel presente preventivo. Tale possibilità è riconosciuta anche a Lei, come previsto dall'art. 33.6 TICA, se ci invierà copia della lettera di convocazione della riunione conclusiva della conferenza dei servizi relativa al procedimento autorizzativo dell'impianto di produzione

Con l'occasione comunichiamo di seguito il link del nostro sito internet sul quale potrete trovare informazioni utili ad ogni Vostra esigenza [e-distribuzione.it/produuttori](http://e-distribuzione.it/produuttori)

Le ricordiamo che è a sua disposizione il Contact Center di e-distribuzione SpA, Numero Verde 803500. Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00. Potrà inoltre visitare il sito internet di e-distribuzione SpA, all'indirizzo web: [www.edistribuzione.it](http://www.edistribuzione.it), per informazioni, consigli utili sulle forniture di energia elettrica, servizi on-line, quali ad esempio la

visualizzazione dei consumi di energia elettrica. Il sito dispone di sezioni dedicate a clienti e produttori con contenuti, schede pratiche e servizi facilmente consultabili.

## 15. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

In allegato al presente preventivo si trasmettono:

- ☐ Tabella "Larghezza delle fasce da asservire in presenza di campate di lunghezza ricorrente"
- ☐ Planimetria con tracciato di massima dell'impianto di rete.
- ☐ Condizioni generali contratto di connessione

**Con i migliori saluti.**

**Moreno Marini**  
UN PROCURATORE

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005

**Larghezza delle fasce da asservire in presenza  
di campate di lunghezza ricorrente<sup>1</sup>**

Tipo di linea	Natura conduttore	Sezione o diametro	Palificazione	Armamento	Lunghezza campata ricorrente (1)	Larghezza fascia (2)
BT	Cavo interrato	qualsiasi				3 m
MT	cavo aereo	qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	4 m
	Cavo interrato	qualsiasi				4 m
	rame nudo	25/35 mm <sup>2</sup>	Qualsiasi	qualsiasi	160 m	11 m
	rame nudo	70 mm <sup>2</sup>	Qualsiasi	qualsiasi	160 m	13 m
	Al- Acc. Lega di Al	Qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	160 m	13 m
	Qualsiasi	Qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	250 m	19 m
AT fino a 150 kV	All-Acc	cj = 22,8 mm	tralicci semplice terna	sospeso	400 m	27 m
			tralicci doppia terna	sospeso	400 m	28 m
	All-Acc	□ = 31,5 mm	tralicci semplice terna	sospeso	350 m	29 m
			tralicci doppia terna	sospeso	350 m	30 m
	Cavo interrato	qualsiasi				5 m

## CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO PER IL SERVIZIO DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA IN ALTA TENSIONE (Opere a cura e-distribuzione)

### PREMESSA

a) l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, d'ora innanzi denominata - per brevità- anche ARERA, con deliberazione ARG/elt n. 99/08 e successive modifiche ha approvato il Testo Integrato delle Condizioni Tecniche ed Economiche per la Connessione alle Reti con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (di seguito denominato TICA);  
b) in attuazione della sopra menzionata deliberazione, e-distribuzione ha adottato la "Guida per le connessioni alla rete elettrica di e-distribuzione" pubblicata sul sito internet [### Definizione](http://e-distribuzione.it/it-IT/(di seguito denominata GUIDA) con la quale sono state definite le disposizioni generali relative alle modalità e condizioni contrattuali per l'erogazione da parte di e-distribuzione del servizio di connessione alle reti elettriche per impianti di produzione;</p>
<p>c) il TICA prevede che i rapporti tra il gestore di rete interessato alla connessione ed il richiedente ai fini dell'erogazione del servizio di connessione siano regolati da un apposito contratto di connessione;</p>
<p>) al fine di semplificare contrattualizzazione di cui al precedente punto e-distribuzione ha predisposto le presenti condizioni generali di contratto che vengono inviate unitamente al preventivo per la successiva accettazione da parte del PRODUTTORE.</p>
</div>
<div data-bbox=)

**ARERA:** l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente."

**Cabina di consegna:** è l'impianto, di cui alla norma CEI 0-16, occorrente per realizzare la connessione del PRODUTTORE in MT.

**Codice di Rete:** è il "Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete" emanato e periodicamente aggiornato da Terna secondo la normativa vigente.

**Connessione:** è il collegamento alla rete di un impianto elettrico per il quale sussiste, almeno in un punto la continuità circuitale, senza interposizione di impianti elettrici di terzi, con la rete medesima.

**Contratto di connessione in prelievo:** è il contratto che disciplina il rapporto tra il distributore ed il titolare del punto di connessione in prelievo in merito al servizio di connessione per i prelievi di energia elettrica dalla rete e-distribuzione.

**Contratto per il servizio di trasporto:** è il contratto che disciplina il servizio di trasporto in relazione ai prelievi di energia elettrica effettuati sulla rete di distribuzione.

**GAUDI:** è il sistema di Gestione dell'Anagrafica Unica Degli Impianti di produzione di energia elettrica predisposto da Terna ai sensi del TICA.

**Impianto di rete per la connessione:** è la porzione di impianto per la connessione di competenza del gestore di rete con obbligo di connessione di terzi, compresa tra il punto di inserimento sulla rete esistente e il punto di connessione.

**Impianto di produzione:** è l'insieme del macchinario, dei circuiti, dei servizi ausiliari e degli eventuali carichi per la generazione di energia elettrica; ciascun impianto può essere diviso in una o più sezioni e queste in uno o più gruppi di generazione.

**Interventi sulla rete elettrica esistente:** interventi in relazione ai quali e-distribuzione

può consentire al PRODUTTORE, di gestire l'iter autorizzativo e la realizzazione.

**Impianto di rete per la connessione comune a più richiedenti:** è l'impianto di rete necessario, in tutto o in parte per la connessione di più impianti di produzione.

**Iter autorizzativo:** è l'insieme dei procedimenti autorizzativi volti all'acquisizione delle autorizzazioni necessarie alla costruzione ed esercizio dell'impianto di rete per la connessione e delle attività finalizzate all'acquisizione delle relative servitù.

**PESSE:** è il "Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico" adottato da Terna, ai sensi della deliberazione del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) del 6 novembre 1979 n.91.

**Potenza in immissione:** è la potenza massima riportata nel preventivo che il PRODUTTORE può immettere in rete.

**PRODUTTORE:** la persona fisica o giuridica che è o sarà titolare del Punto di Consegna e che ha la disponibilità dell'impianto di produzione di energia elettrica.

**Punto di Consegna o Punto di Connessione:** è il confine fisico tra la rete di distribuzione e la porzione di impianto di connessione la cui realizzazione, gestione, esercizio e manutenzione rimangono di competenza del PRODUTTORE.

**Punto di Prelievo:** è il punto in cui l'energia elettrica viene prelevata dalla rete con obbligo di connessione di terzi da parte del PRODUTTORE. Tale punto può coincidere con il Punto di Consegna.

**Regolamento di esercizio:** documento contenente le condizioni anche tecniche per l'esercizio dell'impianto di produzione e l'interoperabilità tra il medesimo e la rete di distribuzione come meglio definito dalle norme CEI 0-16.

**Sviluppo:** è un intervento di espansione o di evoluzione della rete elettrica di distribuzione e/o di trasmissione, motivato, in particolare, dall'esigenza di estendere la rete per consentire la connessione di impianti elettrici di soggetti terzi alla rete medesima.

**Terna:** è Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale concessionario dell'attività di dispacciamento e trasmissione della rete elettrica.

**UP:** sono le unità di produzione di energia elettrica che compongono l'impianto di produzione.

### TITOLO I- DISPOSIZIONI GENERALI

#### Art. 1 Premesse, allegati e definizioni.

1.1. Le premesse e le definizioni formano parte integrante e sostanziale delle presenti condizioni generali;

1.2. Ai fini e per gli effetti del presente documento, valgono anche le disposizioni contenute nelle GUIDA, cui si fa rinvio per quanto non specificamente previsto nelle presenti condizioni generali;

1.3 In caso di contrasto tra le disposizioni contenute nelle presenti condizioni e quelle contenute nella GUIDA prevalgono le prime.

#### Art.2 Oggetto.

2.1. Le presenti condizioni generali disciplinano i rapporti tra e-distribuzione ed il PRODUTTORE relativamente alla connessione in media tensione alla rete elettrica degli impianti di produzione.

### TITOLO II – OBBLIGHI DELLE PARTI PRIMA DELL'EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE

#### Art. 3 Obblighi del PRODUTTORE.

3.1. Il PRODUTTORE, con l'accettazione del preventivo, si impegna a:

a) rispettare le previsioni contenute nelle GUIDA ed a sottoscrivere il Regolamento di Esercizio prima dell'attivazione della connessione;

b) predisporre ed inviare ad e-distribuzione il programma cronologico riguardante la costruzione dell'impianto di produzione, aggiornandolo semestralmente;

c) provvedere a tutto quanto necessario ad inserire le UP in GAUDI ed ai successivi aggiornamenti;

d) realizzare l'impianto di produzione da connettere alla rete di e-distribuzione, salvo cause di forza maggiore, fatto del terzo, caso fortuito o eventi comunque allo stesso non imputabili;

) realizzare, previa acquisizione delle eventuali autorizzazioni o permessi, nel rispetto delle regole di buona tecnica, le opere necessarie alla realizzazione fisica della connessione indicate nella specifica tecnica allegata al preventivo o consegnata in sede di sopralluogo per la redazione del preventivo e a darme comunicazione scritta di completamento a e-distribuzione;

e) stipulare, prima che e-distribuzione avvii i lavori di realizzazione dell'impianto di rete per la connessione, il contratto per la costituzione di servitù di elettrodotto/di cabina qualora l'impianto di rete interessi aree che siano nell'esclusiva disponibilità del PRODUTTORE

f) qualora opti di seguire l'iter autorizzativo relativo all'impianto di rete per la connessione e quello per gli eventuali interventi sulla rete elettrica esistente, sottoporre ad e-distribuzione, prima della presentazione dell'istanza di autorizzazione, la relativa documentazione progettuale per la validazione di competenza nonché ottenere a favore di e-distribuzione o volturare in capo a e-distribuzione, con oneri a proprio carico, tutte le autorizzazioni, licenze o permessi inerenti gli impianti di cui sopra rilasciati dalle competenti amministrazioni ed anche le relative servitù di elettrodotto, consegnando ad e-distribuzione la relativa documentazione, anche tecnica;

g) eliminare le difformità riscontrate da e-distribuzione in relazione alle opere necessarie alla realizzazione fisica della connessione, dandone successiva comunicazione ad e-distribuzione stessa;

h) rimborsare, nel caso in cui il PRODUTTORE abbia gestito l'iter autorizzativo per l'impianto di rete per la connessione e per gli eventuali interventi sulla rete, ad e-distribuzione tutti i danni e/o oneri che la stessa dovesse sopportare per il caso in cui l'impianto di rete e/o gli eventuali interventi sulla rete, per responsabilità del PRODUTTORE non siano assistiti da provvedimenti autorizzativi legittimi e/o servitù valide ed efficaci, anche nei confronti dei terzi;

l) non chiedere ad e-distribuzione il risarcimento dei danni per mancata produzione nel caso tale situazione sia

conseguenza dell'annullamento di provvedimenti amministrativi ovvero del venir meno delle servitù relative agli impianti di rete per la connessione.

#### **Art. 4 Obblighi di e-distribuzione.**

4.1. e-distribuzione, qualora il PRODUTTORE, con

l'accettazione del preventivo, scelga di non curare gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative, si attiva per l'acquisizione delle autorizzazioni e permessi eventualmente necessari per la costruzione e esercizio dell'impianto di rete per la connessione e/o per gli eventuali interventi sulla rete esistente, dandone la relativa informativa nel rispetto delle tempistiche previste dall'ARERA ;

4.2 e-distribuzione, qualora il PRODUTTORE, con l'accettazione del preventivo, scelga di curare gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative dell'impianto di rete per la connessione e/o per gli eventuali interventi sulla rete esistente, si impegna a:

a) fornire, se non già contenute nel preventivo, tutte le informazioni necessarie per la predisposizione della documentazione che il PRODUTTORE deve presentare per l'ottenimento delle autorizzazioni, permessi e servitù necessari alla costruzione ed esercizio sia dell'impianto di rete per la connessione che degli eventuali interventi sulla rete elettrica esistente;

a) predisporre, se richiesta dal PRODUTTORE, la documentazione per l'acquisizione delle autorizzazioni, permessi e servitù di cui alla precedente lett. a;

4.3. e-distribuzione, una volta ottenute le autorizzazioni, i permessi e le servitù necessarie alla costruzione dell'impianto di rete per la connessione e/o per gli eventuali interventi sulla rete elettrica esistente, si impegna, nel rispetto della tempistica prevista dall'ARERA, a realizzare tale impianto, salvo casi di forza maggiore, fatto del terzo, caso fortuito o eventi comunque non imputabili ad e-distribuzione. Realizzato l'impianto di rete per la connessione, e-distribuzione ne dà comunicazione al PRODUTTORE.

### **TITOLO III - EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE**

#### **Art. 5 Attivazione e prosecuzione del servizio di connessione.**

5.1. In esito alla realizzazione dell'impianto di rete per la connessione e/o degli eventuali interventi sulla rete, e-distribuzione si impegna, nel rispetto di quanto previsto nel presente contratto, ad attivare e mantenere la connessione.

5.2. L'attivazione e la prosecuzione del servizio di connessione sono subordinate al verificarsi delle seguenti condizioni:

a) che, in relazione ai prelievi di energia elettrica necessari per il funzionamento dell'impianto di produzione ed effettuati nel Punto di Consegna ovvero da eventuale altro Punto di Prelievo di cui il PRODUTTORE sia titolare, siano stati stipulati gli specifici contratti per la regolamentazione dei prelievi stessi (contratto per il servizio di trasporto e contratto di connessione in prelievo);

a) che le apparecchiature di misura dell'energia prodotta, ove il PRODUTTORE (nei casi previsti dalle disposizioni dell'ARERA) abbia optato per l'installazione a propria cura delle stesse, siano conformi alle prescrizioni delle GUIDA e teleleggibili da e-distribuzione;

b) che il PRODUTTORE abbia stipulato con e-distribuzione il contratto per il servizio di

misura, qualora, nei casi previsti dall'ARERA, abbia chiesto ad e-distribuzione l'attivazione del servizio;

) che all'impianto di produzione non sia connesso, salvo quanto previsto dalla normativa vigente, alcun impianto di produzione e consumo che risulti essere direttamente od indirettamente nella

disponibilità di soggetti giuridici diversi dal PRODUTTORE;

a) che il PRODUTTORE abbia sottoscritto il

Regolamento di Esercizio e rispetti le prescrizioni ivi contenute ed abbia ottenuto l'abilitazione delle UP in GAUDI';

b) che permangano le autorizzazioni, i permessi e le servitù riguardanti la costruzione e l'esercizio dell'impianto di rete di connessione e quelli relativi agli interventi sulla rete esistente.

#### **Art. 6 Servizio di connessione.**

6.1. A seguito dell'attivazione della connessione alla rete dell'impianto di produzione, il PRODUTTORE acquisisce il diritto ad esercire l'impianto di produzione in parallelo con la rete e-distribuzione ed ad immettere energia elettrica nella rete e-distribuzione nei limiti della potenza in immissione e nel rispetto delle:

a) prescrizioni tecniche per la connessione stabilite nel preventivo e nel Regolamento di Esercizio ;

b) condizioni tecnico-economiche di accesso e di interconnessione alla rete stabilite dall'ARERA;

c) regole e obblighi contenuti nel Codice di Rete;

d) norme tecniche in vigore (CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano).

6.2. Il PRODUTTORE si impegna a:

a) mantenere in stato di perfetta efficienza i propri impianti in modo da non recare danno alla rete e-distribuzione, agli altri clienti già connessi alla stessa, nonché alle altre reti a cui la rete e-distribuzione è sottesa;

b) impedire, salvo caso di forza maggiore, caso fortuito o fatto del terzo, il danneggiamento di impianti ed apparecchiature di e-distribuzione insistenti su aree di sua proprietà, anche se non esclusiva;

c) adeguare, sostenendo i relativi costi, su richiesta di e-distribuzione e secondo le modalità da questa definite, l'impianto di produzione nei casi in cui interventi di sviluppo della rete e-distribuzione o altre esigenze della rete elettrica lo rendano necessario per garantire la sicurezza del sistema elettrico;

d) far sì che, nel caso di trasferimento a terzi della titolarità dell'impianto di produzione o comunque in ogni situazione che comporti una modifica del soggetto giuridico che ha la disponibilità dell'impianto di produzione, il nuovo titolare assuma a suo carico le obbligazioni previste nel preventivo, nelle presenti condizioni generali di contratto e nel Regolamento di Esercizio inviando tempestiva comunicazione scritta ad e-distribuzione onde permettere le successive stipulazioni contrattuali con il nuovo titolare dell'impianto di produzione;

e) segnalare, tempestivamente e per iscritto, ad e-distribuzione l'eventuale cessione di ramo di azienda e qualsivoglia situazione e/o operazione societaria che comporti la variazione nella titolarità della connessione;

f) non effettuare prelievi di energia elettrica, qualora non abbia concluso i contratti di cui all'art. 5.2 lett. a);

g) garantire, nel rispetto delle disposizioni normative vigenti, il corretto esercizio e la

manutenzione delle apparecchiature di misura e degli eventuali apparati di telelettura dallo stesso installate;

h) garantire a e-distribuzione e/o a propri incaricati l'accesso, in qualsiasi momento, ai propri impianti ed apparecchiature.

i) il PRODUTTORE non può immettere una potenza superiore a quella indicata nel preventivo; in caso di superamento della potenza in immissione in almeno due distinti mesi nell'anno solare da parte del PRODUTTORE, qualora e-distribuzione non proceda alla risoluzione del contratto e ritenga tecnicamente possibile aumentare la potenza in immissione, il PRODUTTORE deve corrispondere gli importi richiesti da e-distribuzione in base alle disposizioni dell'ARERA e sottoscrivere, se necessario, nuovo contratto di connessione.

6.3 e-distribuzione si impegna a:

a) mantenere in efficienza, nel rispetto della normativa tecnica vigente, l'impianto di rete per la connessione nonché le proprie apparecchiature di misura e telelettura;

b) mantenere attiva la connessione salvo quanto previsto ai successivi artt. 8 e 9.

#### **Art. 7 Condizioni particolari per la connessione in prelievo.**

7.1. Con riferimento ai prelievi di energia effettuati nel Punto di Consegna, trova applicazione, per quanto non specificatamente previsto nelle presenti condizioni generali, quanto stabilito nel contratto di connessione in prelievo.

#### **Art. 8 Limitazioni all'esercizio.**

8.1. e-distribuzione potrà imporre limitazioni di esercizio all'impianto del PRODUTTORE, sino alla sospensione del servizio, nel caso di violazione delle presenti condizioni generali, delle disposizioni del Regolamento di Esercizio nonché nei seguenti casi:

a) qualora siano necessari interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica anche in assolvimento degli obblighi derivanti a proprio carico dall'atto di concessione di cui e-distribuzione è titolare;

b) qualora sussistano ragioni di sicurezza e continuità del servizio elettrico;

c) nei casi di mancata interconnessione con altri esercenti o in caso di specifiche disposizioni di TERNA o, ancora, in caso di disposizioni adottate in attuazione del PESSE.

d) per l'espletamento delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete e-distribuzione

8.2. Nei casi di cui al comma precedente e comunque in ogni caso di limitazioni non imputabili a e-distribuzione, il PRODUTTORE non ha diritto ad alcuna forma di remunerazione, indennizzo o risarcimento.

8.3. Qualora e-distribuzione, per ordine dell'autorità, o in base alla normativa vigente ovvero in conformità di provvedimenti dell'ARERA (quale ad ad es. la delibera AEEG ARG/elt 4/08) debba disalimentare il Punto di Consegna, il PRODUTTORE esonera e-distribuzione da ogni responsabilità per le conseguenti limitazioni o sospensioni di esercizio dell'impianto di produzione.

#### **Art.9 Cessazione del servizio di connessione.**

9.1 Il PRODUTTORE ha facoltà di chiedere in qualsiasi momento la cessazione del servizio di connessione mediante comunicazione scritta da inviare nel rispetto delle disposizioni dell'ARERA.

9.2. E' riconosciuta ad e-distribuzione la facoltà di cessare il servizio di connessione e, contestualmente, di risolvere di diritto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., il contratto di connessione di cui alle presenti condizioni generali, al verificarsi di anche una soltanto



delle circostanze di seguito elencate:

- a) inadempimento da parte del PRODUTTORE ad uno degli obblighi previsti nei precedenti articoli 5 e 6;
- e) ogni altro comportamento che possa compromettere la sicurezza o la continuità del servizio elettrico.

#### **Art. 10 Responsabilità.**

10.1. Non sussisterà responsabilità alcuna delle Parti per inadempimenti dovuti a cause di forza maggiore, caso fortuito, fatto del terzo ovvero ad eventi comunque al di fuori del loro controllo quali, a titolo meramente esemplificativo: guerre, sommosse, terremoti, inondazioni, incendi, scioperi (anche aziendali), interruzioni dell'erogazione di energia elettrica o nella fornitura delle linee dedicate di trasporto dati facenti parte del sistema informatico di e-distribuzione, quando tali interruzioni siano imputabili esclusivamente al comportamento di terzi.

10.2 e-distribuzione sarà eventualmente responsabile nei confronti del PRODUTTORE per danni materiali che siano diretta conseguenza di suo dolo o colpa grave, intendendosi espressamente esclusa ogni sua responsabilità per danni indiretti o lucro cessante.

#### **Art. 11 Efficacia.**

11.1. Le presenti condizioni generali diventano vincolanti a decorrere dalla data di ricevimento da parte di e-distribuzione dell'accettazione del preventivo e conservano la loro efficacia per tutta la durata del servizio di connessione.

11.2. In caso di trasferimento a terzi della titolarità o della disponibilità dell'impianto di produzione ovvero in caso di cessione di ramo d'azienda di cui all'art.6.2 lett.d) ed e), il PRODUTTORE rimane vincolato al rispetto di tutte le obbligazioni assunte verso e-distribuzione, rispondendo di ogni danno, diretto ed indiretto, fino a che detti terzi non abbiano assunte nei confronti di e-distribuzione le medesime obbligazioni.

#### **Art. 12 Riservatezza e trattamento dei dati personali.**

12.1. Tutte le informazioni di carattere personale, industriale, finanziario, economico, patrimoniale e commerciale, rilasciate dal PRODUTTORE a e-distribuzione sono da considerarsi riservate e non saranno utilizzate da e-distribuzione se non in funzione di attività previste dalla legge o dalla GUIDA o altrimenti prescritte dalle autorità competenti. e-distribuzione garantirà al PRODUTTORE il rispetto del segreto d'ufficio e della riservatezza su tutte le informazioni riservate ricevute e non comunicherà dette informazioni a terzi senza il consenso scritto del PRODUTTORE.

12.2. Il PRODUTTORE consente che e-distribuzione possa utilizzare e pubblicare i propri dati, in forma aggregata ed anonima, per l'elaborazione di bilanci, a fini statistici o per altre finalità istituzionali.

12.3. Il PRODUTTORE, ai sensi di quanto previsto dal Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali n. 2016/679 (di seguito anche "GDPR"), presta il proprio consenso al trattamento ed alla comunicazione, da parte di e-distribuzione, dei dati riguardanti la connessione -ivi compresi quelli di misura dei prelievi e dei consumi- nei limiti in cui il trattamento e la comunicazione siano funzionali all'adempimento di tutti gli obblighi previsti dalle presenti condizioni generali, dalla legge, da regolamenti, da delibere, dalla normativa comunitaria e dalla GUIDA.

12.4. Il PRODUTTORE, ai sensi del GDPR, acconsente che i dati dallo stesso forniti siano utilizzati per il monitoraggio della

qualità del servizio prestato e che gli stessi dati possano essere, comunicati, per le medesime finalità, a società controllate o collegate e/o a terzi fornitori di servizi.

Con la presente informativa e-distribuzione fornisce le opportune informazioni sulle modalità e sulle finalità del trattamento dei dati personali comunicati per la stipula del CONTRATTO PER IL SERVIZIO DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA IN MEDIA TENSIONE

Titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 13 del GDPR, è la società e-distribuzione S.p.A., con sede legale in Roma, via Ombrone n. 2, P. IVA 05779711000.

Ai sensi dell'art. 4, n. 2, del GDPR, per "trattamento" di dati personali si intende: "qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l'ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali, come la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l'adattamento o la modifica, l'estrazione, la consultazione, l'uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l'interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione".

Il Titolare ha nominato un Responsabile della Protezione dei dati personali (RPD) che può essere contattato al seguente indirizzo [e-mail: dpo.e-distribuzione@enel.com](mailto:dpo.e-distribuzione@enel.com) per tutte le questioni relative al trattamento dei Suoi dati personali.

Il Titolare tratterà i dati personali ("Dati Personali") del Produttore acquisiti da e-distribuzione, a titolo esemplificativo, possono essere:

- Dati identificativi: dati che permettono l'identificazione diretta, come i dati anagrafici;
- Dati di contatto: dati relativi alle comunicazioni elettroniche (via Internet o telefono), quali telefono, cellulare, e-mail, forniti al Titolare in fase di sottoscrizione o nel corso della durata del Contratto, necessari a contattare il Produttore per fornire riscontri alle esigenze manifestate.

e-distribuzione tratterà i Dati personali del Produttore per il conseguimento di finalità precise e solo in presenza di una specifica base giuridica prevista dalla legge applicabile in materia di privacy e protezione dei dati personali. Nello specifico la base giuridica del trattamento è costituita dal rapporto contrattuale instaurato con e-distribuzione, da un legittimo interesse di e-distribuzione od infine se e-distribuzione è tenuta a trattare i Dati personali del Produttore in forza di un obbligo di legge. Il Titolare tratterà i Dati Personali nel rispetto delle garanzie di riservatezza e delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente.

Il trattamento è effettuato anche con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati ed è svolto dal Titolare e/o da Responsabili di cui il Titolare può avvalersi per memorizzare, gestire e trasmettere i dati stessi. I Dati Personali di cui e-distribuzione verrà a conoscenza potranno essere resi accessibili, per le finalità sopra menzionate:

- a) ai soggetti espressamente autorizzati dal Titolare, quali dipendenti e collaboratori addetti alle unità organizzative preposte al trattamento medesimo;
- b) ai soggetti designati responsabili ex art. 28 del GDPR, quali terzi fornitori di servizi in favore di e-distribuzione ai fini dell'esecuzione di un Contratto ("Responsabili");
- c) alla capogruppo Enel S.p.A. e ad altre società del Gruppo.

I Dati Personali del Produttore saranno trattati all'interno dell'Unione Europea e

conservati su server ubicati in Germania, quindi all'interno dell'Unione Europea.

Tutti i Dati Personali del Produttore oggetto di trattamento per le finalità di cui al presente Contratto saranno conservati nel rispetto dei principi di proporzionalità e necessità, e comunque fino a che non siano state perseguite le finalità del trattamento al termine delle quali verranno cancellati, fatte salve le esigenze di difesa anche in ipotesi di eventuale contenzioso.

Ai sensi degli artt. 15 – 21 del GDPR, in relazione ai Dati personali comunicati, il Produttore ha il diritto di:

- a) accedere e chiederne copia;
- b) richiedere la rettifica;
- c) richiedere la cancellazione;
- d) ottenere la limitazione del trattamento;
- e) opporsi al trattamento;
- f) ricevere in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico i dati conferiti dal Produttore.

Per l'esercizio dei suoi diritti, è possibile

1. accedere all'area riservata del Portale Produttori di e-distribuzione;

2. inviare la richiesta ai canali tradizionali di e-distribuzione (casella di posta ordinaria: 5555 - 85100 Potenza (PZ), pec: [e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it](mailto:e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it) e fax Fax 800046674);

3. contattare il Call Center al seguente numero verde gratuito 800.08.55.77.

Le ricordiamo che è un Suo diritto proporre un reclamo al Garante per la Protezione dei Dati Personali, mediante:

a) Raccomandata A/R da inviarsi a: Garante per la protezione dei dati personali, Piazza di Monte Citorio, 121 00186 Roma

b) e-mail all'indirizzo: [garante@gpdp.it](mailto:garante@gpdp.it);

oppure: [protocollo@pec.gpdp.it](mailto:protocollo@pec.gpdp.it);

b) fax al numero: 06/69677.3785.

#### **Art. 13 Modifiche ed integrazioni alle presenti condizioni generali e clausola di rinvio.**

13.1. Integrano automaticamente il presente documento le condizioni obbligatoriamente imposte dalla legge o da provvedimenti dell'ARERA, di altre pubbliche Autorità o di altri soggetti competenti.

13.2. Parimenti, si intendono abrogate le condizioni che risultino incompatibili con quanto imposto ai sensi del precedente comma.

13.3. Qualora, a seguito dei provvedimenti dell'ARERA non sia possibile la modifica automatica delle presenti condizioni generali, e-distribuzione provvederà a formulare le conseguenti clausole integrative o modificative e a renderle note al PRODUTTORE ai fini della successiva sottoscrizione, sempre che necessaria;

13.4 Per quanto non espressamente previsto dalle presenti condizioni generali, le parti fanno espresso rinvio alle disposizioni del TICA.

#### **Art. 14 Cessione del contratto.**

14.1 e-distribuzione potrà cedere il contratto ad altra impresa distributrice dell'energia elettrica ovvero al gestore di rete competente. **Art. 15 Foro competente**

15.1 Per qualsiasi controversia rientrante nella giurisdizione del giudice ordinario che dovesse insorgere in merito all'interpretazione e/o esecuzione del presente Contratto, le Parti, d'intesa, stabiliscono la competenza esclusiva del Foro di: MILANO

## CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO PER IL SERVIZIO DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA IN ALTA TENSIONE (Opere a cura PRODUTTORE)

### PREMESSA

a) l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, d'ora innanzi denominata - per brevità- anche ARERA, con deliberazione ARG/elt n. 99/08 e successive modifiche ha approvato il Testo Integrato delle Condizioni Tecniche ed Economiche per la Connessione alle Reti con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica (di seguito denominato TICA);  
b) in attuazione della sopra menzionata deliberazione, e-distribuzione ha adottato la "Guida per le connessioni alla rete elettrica di e-distribuzione" pubblicata sul sito internet [### Definizione](http://e-distribuzione.it/it-IT/(di seguito denominata GUIDA) con la quale sono state definite le disposizioni generali relative alle modalità e condizioni contrattuali per l'erogazione da parte di e-distribuzione del servizio di connessione alle reti elettriche per impianti di produzione;</p><p>c) il TICA prevede che i rapporti tra il gestore di rete interessato alla connessione ed il richiedente ai fini dell'erogazione del servizio di connessione siano regolati da un apposito contratto di connessione;</p><p>b) al fine di semplificare contrattualizzazione di cui al precedente punto, e-distribuzione ha predisposto le presenti condizioni generali di contratto che vengono inviate unitamente al preventivo per la successiva accettazione da parte del PRODUTTORE.</p></div><div data-bbox=)

**ARERA:** l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

**Cabina di consegna:** è l'impianto, di cui alla norma CEI 0-16, occorrente per realizzare la connessione del PRODUTTORE in MT.

**Codice di Rete:** è il "Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete" emanato e periodicamente aggiornato da Terna secondo la normativa vigente.

**Connessione:** è il collegamento alla rete di un impianto elettrico per il quale sussiste, almeno in un punto la continuità circuitale, senza interposizione di impianti elettrici di terzi, con la rete medesima.

**Contratto di connessione in prelievo:** è il contratto che disciplina il rapporto tra il distributore ed il titolare del punto di connessione in prelievo in merito al servizio di connessione per i prelievi di energia elettrica dalla rete e-distribuzione.

**Contratto per il servizio di trasporto:** è il contratto che disciplina il servizio di trasporto in relazione ai prelievi di energia elettrica effettuati sulla rete di distribuzione.

**Garanzia fideiussoria:** contratto autonomo di garanzia con clausola a prima richiesta emesso da istituto di credito a favore di e-distribuzione a garanzia del rimborso dei costi sostenuti da e-distribuzione stessa per l'eliminazione dei vizi e difetti dell'impianto di rete realizzato da parte del PRODUTTORE. La garanzia avrà durata triennale e sarà d'importo pari al 30% del valore dell'impianto di rete realizzato dal PRODUTTORE.

**GAUDI:** è il sistema di Gestione dell'Anagrafica Unica Degli Impianti di produzione di energia elettrica predisposto da Terna ai sensi del TICA.

**Impianto di rete per la connessione:** è la porzione di impianto per la connessione di competenza del gestore di rete con obbligo di connessione di terzi, compresa tra il punto

di inserimento sulla rete esistente e il punto di connessione.

**Impianto di produzione:** è l'insieme del macchinario, dei circuiti, dei servizi ausiliari e degli eventuali carichi per la generazione di energia elettrica; ciascun impianto può essere diviso in una o più sezioni e queste in uno o più gruppi di generazione.

**Interventi sulla rete elettrica esistente:** interventi in relazione ai quali e-distribuzione può consentire al PRODUTTORE di gestire l'iter autorizzativo e la realizzazione.

**Impianto di rete per la connessione comune a più richiedenti:** è l'impianto di rete necessario, in tutto o in parte, per la connessione di più impianti di produzione.

**Iter autorizzativo:** è l'insieme dei procedimenti autorizzativi volta all'acquisizione delle autorizzazioni necessarie alla costruzione ed esercizio dell'impianto di rete per la connessione e delle attività finalizzate all'acquisizione delle relative servitù.

**PESSE:** è il "Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico" adottato da Terna, ai sensi della deliberazione del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) del 6 novembre 1979 n.91.

**Potenza in immissione:** è la potenza massima riportata nel preventivo che il PRODUTTORE può immettere in rete.

**PRODUTTORE:** la persona fisica o giuridica che è o sarà titolare del Punto di Consegna e che ha la disponibilità dell'impianto di produzione di energia elettrica.

**Punto di Consegna o Punto di Connessione:** è il confine fisico tra la rete di distribuzione e la porzione di impianto di connessione la cui realizzazione, gestione, esercizio e manutenzione rimangono di competenza del PRODUTTORE.

**Punto di Prelievo:** è il punto in cui l'energia elettrica viene prelevata dalla rete con obbligo di connessione di terzi da parte del PRODUTTORE. Tale punto può coincidere con il Punto di Consegna.

**Regolamento di esercizio:** documento contenente le condizioni anche tecniche per l'esercizio dell'impianto di produzione e l'interoperabilità tra il medesimo e la rete di distribuzione come meglio definito dalle norme CEI 0-16.

**Sviluppo:** è un intervento di espansione o di evoluzione della rete elettrica di distribuzione e/o di trasmissione, motivato, in particolare, dall'esigenza di estendere la rete per consentire la connessione di impianti elettrici di soggetti terzi alla rete medesima.

**Terna:** è il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale concessionario dell'attività di dispacciamento e trasmissione della rete elettrica.

**UP:** sono le unità di produzione di energia elettrica che compongono l'impianto di produzione.

### TITOLO III - DISPOSIZIONI GENERALI

#### Art. 1 Premesse, allegati e definizioni.

1.1 Le premesse e le definizioni formano parte integrante e sostanziale delle presenti condizioni generali.

1.2 Ai fini e per gli effetti del presente documento, valgono anche le disposizioni contenute nella GUIDA, cui si fa rinvio per quanto non specificamente previsto nelle presenti condizioni generali.

1.3 In caso di contrasto tra le disposizioni contenute nelle presenti condizioni e quelle contenute nella GUIDA prevalgono le prime.

### Art. 2 Oggetto.

2.1 Le presenti condizioni generali disciplinano i rapporti tra e-distribuzione ed il PRODUTTORE relativamente alla connessione in media tensione alla rete elettrica degli impianti di produzione.

### TITOLO IV – OBBLIGHI DELLE PARTI PRIMA DELL'EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE

#### Art. 3 Obblighi del Produttore

3.1. Il PRODUTTORE, con l'accettazione del preventivo, si impegna a:

a) rispettare le previsioni contenute nella GUIDA e sottoscrivere il Regolamento di Esercizio prima dell'attivazione della connessione;

b) predisporre ed inviare ad e-distribuzione il programma cronologico riguardante la costruzione dell'impianto, aggiornandolo semestralmente;

c) provvedere a tutto quanto necessario ad inserire le UP in GAUDI ed ai successivi aggiornamenti;

d) realizzare l'impianto di produzione da connettere alla rete di e-distribuzione, salvo cause di forza maggiore, fatto del terzo o eventi comunque allo stesso non imputabili;

c) realizzare, previa acquisizione delle eventuali autorizzazioni o permessi, nel rispetto delle regole di buona tecnica, le opere necessarie alla realizzazione fisica della connessione indicate nella specifica tecnica, allegata al preventivo o consegnata in sede di sopralluogo per la redazione del preventivo, nonché a darne comunicazione scritta di completamento a e-distribuzione;

e) sottoporre ad e-distribuzione, prima della presentazione dell'istanza di autorizzazione, qualora opti di gestire in proprio l'iter autorizzativo relativo all'impianto di rete per la connessione e/o quello per gli eventuali interventi sulla rete elettrica esistente, la relativa documentazione progettuale per la validazione di competenza nonché ottenere a favore di e-distribuzione o volturare in capo a e-distribuzione, con oneri a proprio carico, tutte le autorizzazioni, licenze o permessi inerenti gli impianti di cui sopra rilasciati dalle competenti amministrazioni ed anche le relative servitù di elettrodotto, consegnando ad e-distribuzione la relativa documentazione, anche tecnica;

d) sottoscrivere, qualora opti per la realizzazione in proprio degli impianti di rete per la connessione e/o degli interventi sulla rete esistente, un contratto con cui vengono regolate le tempistiche, i corrispettivi e le responsabilità della realizzazione, ivi incluse quelle associate a eventuali vizi e difetti che si dovessero presentare a seguito dell'acquisizione delle opere da parte di e-distribuzione;

e) inviare ad e-distribuzione, dopo l'ottenimento delle autorizzazioni e servitù relative all'impianto di rete per la connessione e degli eventuali interventi sulla rete esistente, il progetto esecutivo dello stesso per il rilascio da parte di quest'ultima del parere di rispondenza ai requisiti tecnici; unitamente al suddetto progetto il PRODUTTORE deve inviare anche la



documentazione attestante il pagamento degli oneri di collaudo;

i) provvedere ad eseguire i lavori che e-distribuzione dovesse richiedere, in sede di collaudo degli impianti realizzati, per conformare gli interventi realizzati alle prescrizioni ed agli standard tecnici e-distribuzione, dandone comunicazione ad e-distribuzione stessa per il successivo collaudo e corrispondendo i relativi oneri;

l) eliminare le difformità riscontrate da e-distribuzione in relazione alle opere necessarie alla realizzazione fisica della connessione, dandone successiva comunicazione ad e-distribuzione stessa;

m) nel caso in cui il PRODUTTORE abbia gestito l'iter autorizzativo per l'impianto di rete per la connessione e/o per gli eventuali interventi sulla rete, rimborsare ad e-distribuzione tutti i danni e/o oneri che la stessa dovesse sopportare per il caso in cui l'impianto di rete e/o gli eventuali interventi sulla rete non siano assistiti, per responsabilità del PRODUTTORE, da provvedimenti autorizzativi legittimi e/o servitù valide ed efficaci, anche nei confronti dei terzi;

n) stipulare con e-distribuzione, sempre che il collaudo dell'impianto di rete realizzato abbia avuto esito positivo, il relativo atto di cessione costituendo le necessarie servitù di elettrodotto o cabina. Contestualmente alla suddetta stipulazione il PRODUTTORE emetterà una fattura per un importo corrispondente al valore dell'impianto secondo i costi standard di e-distribuzione presentando la garanzia fideiussoria;

o) emettere, nel caso che per la connessione sia stato necessario realizzare soltanto interventi sulla rete elettrica esistente, una fattura per il valore degli interventi realizzati a costi standard di e-distribuzione nonché rilasciare a favore di e-distribuzione la garanzia fideiussoria a garanzia del rimborso dei costi sostenuti da e-distribuzione per l'eliminazione dei vizi e difetti degli interventi realizzati dal PRODUTTORE;

p) garantire l'assenza di vizi e/o difetti degli impianti e/o degli interventi realizzati dal PRODUTTORE per la durata di 10 anni e risarcire ad e-distribuzione tutti i danni, diretti ed indiretti, connessi e conseguenti, manlevandola da ogni richiesta risarcitoria di terzi;

q) nel caso di collaudo positivo e sino alla data di stipulazione dell'atto di cessione degli impianti di cui alla lett. n) oppure sino al rilascio della garanzia di cui alla lett. o) riconoscere ad e-distribuzione la facoltà di trattenere le somme spettanti, in base alle disposizioni dell'ARERA, per la realizzazione in proprio degli impianti e di utilizzare le stesse per il rimborso degli oneri conseguenti all'eliminazione dei vizi e difetti dell'impianto di rete e/o degli interventi eseguiti sulla rete esistente. Qualora al PRODUTTORE non spetti alcuna somma per la suddetta realizzazione in proprio, quest'ultimo si impegna, sino a quando non provvederà al rilascio della garanzia fideiussoria di cui all'art.3 lettere n) e o), a rimborsare tempestivamente ad e-distribuzione gli importi di cui sopra;

r) non chiedere ad e-distribuzione il risarcimento dei danni per mancata produzione nel caso tale situazione sia connessa o conseguente a vizi e/o difetti dell'impianto di rete per la connessione realizzato dal PRODUTTORE e/o degli eventuali interventi eseguiti sulla rete ovvero determinata dall'annullamento di provvedimenti amministrativi e/o dal venir meno o dalla inopponibilità a terzi delle

servitù relative all'impianto di rete;

d) acquisire e consegnare ad e-distribuzione le garanzie del costruttore per la parte di impianto di rete e per gli interventi sulla rete stessa, qualora realizzati da terzi.

#### **Art. 4 Obblighi di e-distribuzione.**

4.1. e-distribuzione, qualora il PRODUTTORE, con l'accettazione del preventivo, scelga di non curare gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative, si attiva per l'acquisizione delle autorizzazioni e permessi eventualmente necessari per la costruzione e esercizio dell'impianto di rete per la connessione e /o per gli eventuali interventi sulla rete esistente, dandone la relativa informativa nel rispetto della tempistica prevista dall'ARERA;

4.2 e-distribuzione, qualora il PRODUTTORE, con l'accettazione del preventivo, scelga di curare gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative dell'impianto di rete per la connessione e/o per gli eventuali interventi sulla rete esistente, si impegna a:

a) fornire, se non già contenute nel preventivo, tutte le informazioni necessarie per la predisposizione della documentazione che il PRODUTTORE deve presentare per l'ottenimento di autorizzazioni, permessi e servitù necessari alla costruzione e all'esercizio sia dell'impianto di rete per la connessione che degli eventuali interventi sulla rete elettrica esistente;

c) predisporre, se richiesta dal PRODUTTORE, la documentazione per l'acquisizione delle autorizzazioni, permessi e servitù di cui alla precedente lett. a;

4.3. e-distribuzione si impegna ad effettuare, salvo casi di forza maggiore o eventi comunque alla stessa non imputabili, e dietro pagamento dei relativi oneri, il collaudo degli impianti di rete per la connessione nel rispetto dei tempi previsti dalle disposizioni dell'ARERA ed in caso di esito positivo dello stesso ad attivare la connessione;

4.4. e-distribuzione, nel caso il collaudo di cui al precedente punto abbia esito favorevole e sempre che il PRODUTTORE abbia consegnato la garanzia fideiussoria di cui all'art. 3.1 lett. n), si impegna a pagare il corrispettivo previsto dalle disposizioni dell'ARERA per la realizzazione in proprio degli impianti nei termini previsti nell'atto di cessione degli impianti;

4.5. e-distribuzione, qualora per l'attivazione della connessione sia stato necessario realizzare solo interventi sulla rete esistente, si impegna a pagare, se previsto dalle disposizioni dell'ARERA, il corrispettivo per la realizzazione in proprio degli interventi sulla rete esistente nei termini indicati nel preventivo sempre che il PRODUTTORE abbia rilasciato la garanzia fideiussoria;

4.6. e-distribuzione, nel caso accerti vizi e/o difetti inerenti l'impianto di rete per la connessione o gli interventi sulla rete esistente, si impegna a darne comunicazione al PRODUTTORE, mediante raccomandata r.r., entro 30 giorni dalla scoperta;

4.7. e-distribuzione, prima di escutere la garanzia fideiussoria di cui al precedente art. 3.1 lett. n) e o), provvederà ad inviare al PRODUTTORE la specifica dei costi da sostenere per l'eliminazione dei vizi e/o difetti dell'impianto di rete per la connessione e/o degli interventi eseguiti sulla rete esistente. Detta specifica evidenzierà i costi dei materiali, della manodopera, dell'eventuali prestazioni di terzi nonché delle spese generali assunte pari al 20% della somma delle voci sopradette; in caso di inadempimento da parte del PRODUTTORE, e-distribuzione procederà all'escussione

della garanzia fideiussoria;

4.8. e-distribuzione deve trasmettere, entro 30 giorni dal ricevimento, le istanze risarcitorie pervenute da terzi connesse e conseguenti a vizi e difetti dell'impianto di rete per la connessione e degli interventi sulla rete esistente;

4.9. e-distribuzione, dopo essere stata immessa, a seguito del collaudo positivo, nel possesso gratuito dell'impianto di rete per la connessione, si impegna, sino alla stipula dell'atto di cessione, ad effettuare, se necessaria, la relativa manutenzione, provvedendo altresì ad eliminare gli eventuali vizi e difetti dell'impianto sopradetto, previa comunicazione da inviare entro 30 giorni mediante raccomandata r.r. al PRODUTTORE, contestualmente al preventivo di spesa per il successivo rimborso.

### **TITOLO III - EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI CONNESSIONE**

#### **Art. 5 Attivazione e prosecuzione del servizio di connessione.**

5.1. In esito alla realizzazione dell'impianto di rete per la connessione e/o degli eventuali interventi sulla rete e dopo il collaudo positivo degli impianti, e-distribuzione si impegna, nel rispetto di quanto previsto nel presente contratto, ad attivare e mantenere la connessione.

5.2. L'attivazione e la prosecuzione del servizio di connessione sono subordinate al verificarsi delle seguenti condizioni:

a) che, in relazione ai prelievi di energia elettrica necessari per il funzionamento dell'impianto di produzione ed effettuati nel Punto di Consegna, ovvero da eventuale altro Punto di Prelievo di cui il PRODUTTORE sia titolare, siano stati stipulati gli specifici contratti per la regolamentazione dei prelievi stessi (contratto per il servizio di trasporto e contratto di connessione in prelievo);

f) che le apparecchiature di misura dell'energia prodotta, ove il PRODUTTORE (nei casi previsti dalle disposizioni dell'ARERA) abbia optato per l'installazione a propria cura delle stesse, siano conformi alle prescrizioni delle GUIDA e siano teleleggibili da e-distribuzione;

b) che il PRODUTTORE abbia stipulato con e-distribuzione il contratto per il servizio di misura, qualora nei casi previsti dall'ARERA, abbia chiesto ad e-distribuzione l'attivazione del servizio;

c) che all'impianto di produzione non sia connesso, salvo quanto previsto dalla normativa vigente, alcun impianto che risulti essere direttamente od indirettamente nella disponibilità di soggetti giuridici diversi dal PRODUTTORE;

d) che il PRODUTTORE abbia sottoscritto il Regolamento di Esercizio e rispetti le prescrizioni ivi contenute ed abbia ottenuto l'abilitazione delle UP in GAUDI';

e) che permangano le autorizzazioni, i permessi e le servitù riguardanti la costruzione e l'esercizio dell'impianto di rete di connessione e quelli relativi agli interventi sulla rete esistente.

#### **Art. 6 Servizio di connessione.**

6.1. A seguito dell'attivazione della connessione alla rete dell'impianto di produzione, il PRODUTTORE acquisisce il diritto ad esercitare l'impianto di produzione in parallelo con la rete e-distribuzione e ad immettere energia elettrica nella rete e-distribuzione nei limiti della potenza in immissione e nel rispetto delle:

a) prescrizioni tecniche per la connessione stabilite nel preventivo e nel Regolamento di Esercizio;

b) condizioni tecnico-economiche di accesso e di interconnessione alla rete stabilite dall'ARERA;

c) regole e obblighi contenuti nel Codice di Rete

d) norme tecniche in vigore (CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano).

6.2. Il PRODUTTORE si impegna a:

a) mantenere in stato di perfetta efficienza i propri impianti in modo da non recare danno alla rete e-distribuzione, agli altri clienti già connessi alla stessa, nonché alle altre reti a cui la rete e-distribuzione è sottesa;

b) impedire, salvo caso di forza maggiore, caso fortuito o fatto del terzo, il danneggiamento di impianti ed apparecchiature di e-distribuzione insistenti su aree di sua proprietà, anche se non esclusiva;

c) adeguare, sostenendo i relativi costi, su richiesta di e-distribuzione e secondo le modalità da questa definite, l'impianto di produzione nei casi in cui interventi di sviluppo della rete e-distribuzione o altre esigenze della rete elettrica lo rendano necessario per garantire la sicurezza del sistema elettrico;

d) far sì che, nel caso di trasferimento a terzi della titolarità dell'impianto di produzione o comunque in ogni situazione che comporti una modifica del soggetto giuridico che ha la disponibilità dell'impianto di produzione, il nuovo titolare assuma a suo carico le obbligazioni previste nel preventivo, nelle presenti condizioni generali di contratto e nel Regolamento di Esercizio inviando tempestiva comunicazione scritta ad e-distribuzione onde permettere le successive stipulazioni contrattuali con il nuovo titolare dell'impianto di produzione;

e) segnalare, tempestivamente e per iscritto, ad e-distribuzione l'eventuale cessione di ramo di azienda e qualsivoglia situazione e/o operazione societaria che comporti la variazione nella titolarità della connessione;

f) non effettuare prelievi di energia elettrica qualora non abbia concluso i contratti di cui all'art. 5.2 lett. a);

g) garantire, nel rispetto delle disposizioni normative vigenti, il corretto esercizio nonché la manutenzione delle apparecchiature di misura e degli eventuali apparati di telelettura dallo stesso installate;

h) garantire a e-distribuzione e/o a propri incaricati l'accesso, in qualsiasi momento, all'apparecchiatura di misura

i) Il PRODUTTORE non può immettere una potenza superiore a quella indicata nel preventivo; in caso di superamento della potenza in immissione in almeno due distinti mesi nell'anno solare da parte del PRODUTTORE, qualora e-distribuzione non proceda alla risoluzione del contratto e ritenga tecnicamente possibile aumentare la potenza in immissione, il PRODUTTORE deve corrispondere gli importi richiesti da e-distribuzione in base alle disposizioni dell'ARERA e sottoscrivere, se necessario, nuovo contratto di connessione.

6.3. e-distribuzione si impegna a:

a) mantenere in efficienza, nel rispetto della normativa tecnica vigente, l'impianto di rete per la connessione nonché le proprie apparecchiature di misura e telelettura;

b) mantenere attiva la connessione salvo quanto previsto ai successivi artt. 8 e 9.

**Art. 7 Condizioni particolari per la connessione in prelievo.**

7.1. Con riferimento ai prelievi di energia effettuati nel Punto di Consegna, trova applicazione, per quanto non specificamente previsto nelle presenti condizioni generali,

quanto stabilito nel contratto di connessione in prelievo.

**Art. 8 Limitazioni all'esercizio.**

8.1. e-distribuzione potrà imporre limitazioni di esercizio all'impianto del PRODUTTORE, sino alla sospensione del servizio, nel caso di violazione delle presenti condizioni generali, delle disposizioni del Regolamento di Esercizio nonché nei seguenti casi:

a) qualora siano necessari interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica anche in assolvimento degli obblighi derivanti a proprio carico dall'atto di concessione di cui e-distribuzione è titolare;

b) qualora sussistano ragioni di sicurezza e continuità del servizio elettrico;

c) nei casi di mancata interconnessione con altri esercenti o in caso di specifiche disposizioni di TERNA o, ancora, in caso di disposizioni adottate in attuazione del PESSE;

d) per l'espletamento delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete e-distribuzione.

8.2. Nei casi di cui al comma precedente, nei casi di guasti o difetti dell'impianto di rete realizzato dal PRODUTTORE e comunque in ogni caso di limitazioni non imputabili a e-distribuzione, il PRODUTTORE non ha diritto ad alcuna forma di remunerazione, indennizzo o risarcimento;

8.3. Qualora e-distribuzione, per ordine di autorità o in base alla normativa vigente ovvero in attuazione di provvedimenti dell'ARERA (quale ad ad es. la delibera AEEG ARG/elt 4/08) debba disalimentare il Punto di Consegna, il PRODUTTORE esonera e-distribuzione da ogni responsabilità per le conseguenti limitazioni o sospensioni di esercizio dell'impianto di produzione.

**Art. 9 Cessazione del servizio di connessione.**

9.1 Il PRODUTTORE ha facoltà di chiedere in qualsiasi momento la cessazione del servizio di connessione mediante comunicazione scritta da inviare nel rispetto delle disposizioni dell'ARERA;

9.2. E' riconosciuta ad e-distribuzione la facoltà di cessare il servizio di connessione e, contestualmente, di risolvere di diritto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., il contratto di connessione di cui alle presenti condizioni generali, al verificarsi di anche una soltanto delle circostanze di seguito elencate:

a) inadempimento da parte del PRODUTTORE ad uno degli obblighi previsti a suo carico nei precedenti articoli 4, 5 e 6;

e) ogni altro comportamento che possa compromettere la sicurezza o la continuità del servizio elettrico.

**Art. 10 Responsabilità.**

10.1. Non sussisterà responsabilità alcuna delle Parti per inadempimenti dovuti a cause di forza maggiore, caso fortuito, fatto del terzo ovvero ad eventi comunque al di fuori del loro controllo quali, a titolo meramente esemplificativo: guerre, sommosse, terremoti, inondazioni, incendi, scioperi (anche aziendali), interruzioni dell'erogazione di energia elettrica o nella fornitura delle linee dedicate di trasporto dati facenti parte del sistema informatico di e-distribuzione, quando tali interruzioni siano imputabili esclusivamente al comportamento di terzi;

10.2 e-distribuzione sarà eventualmente responsabile nei confronti del PRODUTTORE per danni materiali che siano diretta conseguenza di suo dolo o colpa grave, intendendosi espressamente esclusa ogni sua responsabilità per danni indiretti o lucro cessante.

**Art. 11 Efficacia.**

11.1 Le presenti condizioni generali

diventano vincolanti a decorrere dalla data di ricevimento da parte di e-distribuzione dell'accettazione del preventivo e conservano la loro efficacia per tutta la durata del servizio di connessione;

11.2 In caso di trasferimento a terzi della titolarità o della disponibilità dell'impianto di produzione ovvero in caso di cessione di ramo d'azienda di cui all'art.6.2 lett.d) ed e), il PRODUTTORE rimane vincolato al rispetto di tutte le obbligazioni assunte verso e-distribuzione, rispondendo di ogni danno, diretto ed indiretto, fino a che detti terzi non abbiano assunte nei confronti di e-distribuzione le medesime obbligazioni.

**Art. 12 Riservatezza e trattamento dei dati personali.**

12.1. Tutte le informazioni di carattere personale, industriale, finanziario, economico, patrimoniale e commerciale, rilasciate dal PRODUTTORE a e-distribuzione sono da considerarsi riservate e non saranno utilizzate da e-distribuzione se non in funzione di attività previste dalla legge o dalla GUIDA o altrimenti prescritte dalle autorità competenti. e-distribuzione garantirà al PRODUTTORE il rispetto del segreto d'ufficio e della riservatezza su tutte le informazioni riservate ricevute e non comunicherà dette informazioni a terzi senza il consenso scritto del PRODUTTORE;

12.2. Il PRODUTTORE consente che e-distribuzione possa utilizzare e pubblicare i propri dati, in forma aggregata ed anonima, per l'elaborazione di bilanci, a fini statistici o per altre finalità istituzionali;

12.3. Il PRODUTTORE, ai sensi di quanto previsto dal Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali n. 2016/679, presta il proprio consenso al trattamento ed alla comunicazione, da parte di e-distribuzione, dei dati riguardanti la connessione -ivi compresi quelli di misura dei prelievi e dei consumi- nei limiti in cui il trattamento e la comunicazione siano funzionali all'adempimento di tutti gli obblighi previsti dalle presenti condizioni generali, dalla legge, da regolamenti, da delibere, dalla normativa comunitaria e dalla GUIDA;

12.4. Il PRODUTTORE, ai sensi di quanto previsto dal Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali n. 2016/679, acconsente che i dati dallo stesso forniti siano utilizzati per il monitoraggio della qualità del servizio prestato e che gli stessi dati possano essere, comunicati, per le medesime finalità, a società controllate o collegate e/o a terzi fornitori di servizi. Con la presente informativa e-distribuzione fornisce le opportune informazioni sulle modalità e sulle finalità del trattamento dei dati personali comunicati per la stipula del CONTRATTO PER IL SERVIZIO DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA IN MEDIA TENSIONE

Titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 13 del GDPR, è la società e-distribuzione S.p.A., con sede legale in Roma, via Ombone n. 2, P. IVA 05779711000.

Ai sensi dell'art. 4, n. 2, del GDPR, per "trattamento" di dati personali si intende: "qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l'ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali, come la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l'adattamento o la modifica, l'estrazione, la consultazione, l'uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l'interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione".

Il Titolare ha nominato un Responsabile della

Protezione dei dati personali (RPD) che può essere contattato al seguente indirizzo [e-mail: dpo.e-distribuzione@enel.com](mailto:dpo.e-distribuzione@enel.com) per tutte le questioni relative al trattamento dei Suoi dati personali.

Il Titolare tratterà i dati personali ("Dati Personali") del Produttore acquisiti da e-distribuzione che, a titolo esemplificativo, possono essere:

- Dati identificativi: dati che permettono l'identificazione diretta, come i dati anagrafici;
- Dati di contatto: dati relativi alle comunicazioni elettroniche (via Internet o telefono), quali telefono, cellulare, e-mail, forniti al Titolare in fase di sottoscrizione o nel corso della durata del Contratto, necessari a contattare il Produttore per fornire riscontri alle esigenze manifestate.

e-distribuzione tratterà i Dati personali del Produttore per il conseguimento di finalità precise e solo in presenza di una specifica base giuridica prevista dalla legge applicabile in materia di privacy e protezione dei dati personali. Nello specifico la base giuridica del trattamento è costituita dal rapporto contrattuale instaurato con e-distribuzione, da un legittimo interesse di e-distribuzione od infine se e-distribuzione è tenuta a trattare i Dati personali del Produttore in forza di un obbligo di legge. Il Titolare tratterà i Dati Personali nel rispetto delle garanzie di riservatezza e delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente.

Il trattamento è effettuato anche con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati ed è svolto dal Titolare e/o da Responsabili di cui il Titolare può avvalersi per memorizzare, gestire e trasmettere i dati stessi. I Dati Personali di cui e-distribuzione verrà a conoscenza potranno essere resi accessibili, per le finalità sopra menzionate:

- a) ai soggetti espressamente autorizzati dal Titolare, quali dipendenti e collaboratori addetti alle unità organizzative preposte al trattamento medesimo;
- b) ai soggetti designati responsabili ex art. 28 del GDPR, quali terzi fornitori di servizi in favore di e-distribuzione ai fini dell'esecuzione di un Contratto ("Responsabili");
- c) alla capogruppo Enel S.p.A. e ad altre società del Gruppo.

I Dati Personali del Produttore saranno trattati all'interno dell'Unione Europea e conservati su server ubicati in Germania, quindi all'interno dell'Unione Europea.

Tutti i Dati Personali del Produttore oggetto di trattamento per le finalità di cui al presente Contratto saranno conservati nel rispetto dei principi di proporzionalità e necessità, e comunque fino a che non siano state perseguite le finalità del trattamento al termine delle quali verranno cancellati, fatte salve le esigenze di difesa anche in ipotesi di eventuale contenzioso.

Ai sensi degli artt. 15 – 21 del GDPR, in relazione ai Dati personali comunicati, il Produttore ha il diritto di:

- a) accedere e chiederne copia;
- b) richiedere la rettifica;
- c) richiedere la cancellazione;
- d) ottenere la limitazione del trattamento;
- e) opporsi al trattamento;
- f) ricevere in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico i dati da conferiti dal Produttore.

Per l'esercizio dei diritti il Produttore può:

1. accedere all'area riservata del Portale Produttori di e-distribuzione;
2. inviare la richiesta ai canali tradizionali di e-distribuzione (casella di posta ordinaria: 5555 - 85100 Potenza (PZ), pec: [e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it](mailto:e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it) e fax 800046674);

0. contattare il Call Center al seguente

numero verde gratuito 800.08.55.77.

Ricordiamo che è un diritto del Produttore

proporre un reclamo al Garante per la

Protezione dei Dati Personali, mediante:

a) Raccomandata A/R da inviarsi a: Garante per la protezione dei dati personali, Piazza di Monte Citorio, 121 00186 Roma

) e-mail all'indirizzo: [garante@gpdp.it](mailto:garante@gpdp.it);

oppure: [protocollo@pec.gpdp.it](mailto:protocollo@pec.gpdp.it);

b) fax al numero: 06/69677.3785.

### **Art. 13 Modifiche ed integrazioni alle presenti condizioni generali e clausola di rinvio.**

13.1. Integrano automaticamente il presente documento le condizioni obbligatoriamente imposte dalla legge o da provvedimenti dell'ARERA, di altre pubbliche Autorità o di altri soggetti competenti;

13.2. Parimenti, si intendono abrogate le condizioni che risultino incompatibili con quanto imposto ai sensi del precedente comma;

13.3. Qualora, a seguito dei provvedimenti dell'ARERA non sia possibile la modifica automatica delle presenti condizioni generali, e-distribuzione provvederà a formulare le conseguenti clausole integrative o modificative e a renderle note al PRODUTTORE ai fini della successiva sottoscrizione, sempre che necessaria;

13.4 Per quanto non espressamente previsto dalle presenti condizioni generali, le parti fanno espresso rinvio alle disposizioni del TICA.

### **Art. 14 Cessione del contratto**

14.1 e-distribuzione potrà cedere il contratto ad altra impresa distributrice dell'energia elettrica ovvero al gestore di rete competente.

### **Art. 15 Foro competente**

15.1 Per qualsiasi controversia rientrante nella giurisdizione del giudice ordinario che dovesse insorgere in merito all'interpretazione e/o esecuzione del presente Contratto, le Parti, d'intesa, stabiliscono la competenza esclusiva del Foro di: MILANO

## SPECIFICA TECNICA

La Specifica Tecnica contiene le attività a carico del cliente e/o di e-distribuzione propedeutiche all'esecuzione dei lavori. Per avviare il lavoro il Cliente deve comunque accettare prima il preventivo di spesa.

### 1. Autorizzazioni e/o permessi a cura di e-distribuzione:

- ☐ necessari  
☐ non necessari

### 2. Attività a cura del Cliente:

- ☐ non previste. In questo caso il Cliente non deve inviare la Specifica Tecnica firmata a e-distribuzione.
- ☒ sono richieste le attività contrassegnate di seguito. Tali attività devono essere realizzate nel rispetto di quanto specificato nei documenti allegati.
- ☐ ottenimento permessi su proprietà condominiale
  - ☐ ottenimento autorizzazione di accesso in cantiere
  - ☐ realizzazione manufatto per alloggio contatore, come indicato in Allegato A \_\_\_\_
  - ☐ messa in opera di contenitore per alloggio contatore, come indicato in Allegato A \_\_\_\_
  - ☒ realizzazione idoneo locale misura direttamente accessibile dall'esterno della stazione elettrica di elevazione
  - ☐ posa di tubazione interrata o sotto traccia, come indicato in Allegato B
  - ☐ realizzazione di fabbricato cabina, come indicato in Allegato C
  - ☐ realizzazione di fabbricato cabina secondo quanto previsto dalla norma CEI 0-16 ed in conformità alla Guida per le connessioni alla rete di e-distribuzione
- ☒ stipula atto di servitù di elettrodotto in cavo sotterraneo AT all'interno della proprietà di e-distribuzione

**Al completamento delle attività sopra riportate, la presente Specifica Tecnica, compilata e sottoscritta, dovrà essere inviata dal Cliente a e-distribuzione utilizzando il servizio disponibile sul portale produttori ([https://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/domanda\\_connessione.aspx](https://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/domanda_connessione.aspx)). Per maggiori dettagli si può consultare in merito l'apposita Guida disponibile sullo stesso Portale.**

Per eventuali ulteriori informazioni in merito al sopralluogo eseguito, il Cliente potrà contattare il numero telefonico 329.6885985 nei giorni non festivi dal lunedì al venerdì, dalle ore 08:00 alle ore 16:30.

Si conferma che in data 01/06/23 il sottoscritto Luigi Pennisi,  
in qualità di Procuratore Speciale ha ricevuto dall'incaricato di e-distribuzione  
il presente documento, comprensivo degli eventuali allegati indicati al punto 2.

Firma Cliente



Firma incaricato e-distribuzione



**Comunico l'avvenuto completamento delle attività di  
mia competenza nel rispetto delle prescrizioni ricevute**

Firma



## SPECIFICA TECNICA

La Specifica Tecnica contiene le attività a carico del cliente e/o di e-distribuzione propedeutiche all'esecuzione dei lavori. Per avviare il lavoro il Cliente deve comunque accettare prima il preventivo di spesa.

### 3. Autorizzazioni e/o permessi a cura di e-distribuzione:

- ☐ necessari  
☐ non necessari

### 4. Attività a cura del Cliente:

- ☐ non previste. In questo caso il Cliente non deve inviare la Specifica Tecnica firmata a e-distribuzione.
- ☒ sono richieste le attività contrassegnate di seguito. Tali attività devono essere realizzate nel rispetto di quanto specificato nei documenti allegati.
- ☐ ottenimento permessi su proprietà condominiale
  - ☐ ottenimento autorizzazione di accesso in cantiere
  - ☐ realizzazione manufatto per alloggio contatore, come indicato in Allegato A \_\_
  - ☐ messa in opera di contenitore per alloggio contatore, come indicato in Allegato A \_\_
  - ☒ realizzazione idoneo locale misura direttamente accessibile dall'esterno della stazione elettrica di elevazione
  - ☐ posa di tubazione interrata o sotto traccia, come indicato in Allegato B
  - ☐ realizzazione di fabbricato cabina, come indicato in Allegato C
  - ☐ realizzazione di fabbricato cabina secondo quanto previsto dalla norma CEI 0-16 ed in conformità alla Guida per le connessioni alla rete di e-distribuzione
  - ☒ stipula atto di servitù di elettrodotto in cavo sotterraneo AT all'interno della proprietà di e-distribuzione

**Al completamento delle attività sopra riportate, la presente Specifica Tecnica, compilata e sottoscritta, dovrà essere inviata dal Cliente a e-distribuzione utilizzando il servizio disponibile sul portale produttori ([https://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/domanda\\_connessione.aspx](https://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/domanda_connessione.aspx)). Per maggiori dettagli si può consultare in merito l'apposita Guida disponibile sullo stesso Portale.**

Per eventuali ulteriori informazioni in merito al sopralluogo eseguito, il Cliente potrà contattare il numero telefonico 329.6885985 nei giorni non festivi dal lunedì al venerdì, dalle ore 08:00 alle ore 16:30.

Si conferma che in data 01/06/23 il sottoscritto Luigi Pennisi,  
in qualità di Procuratore Speciale ha ricevuto dall'incaricato di e-distribuzione  
il presente documento, comprensivo degli eventuali allegati indicati al punto 4.

Firma Cliente



Firma incaricato e-distribuzione



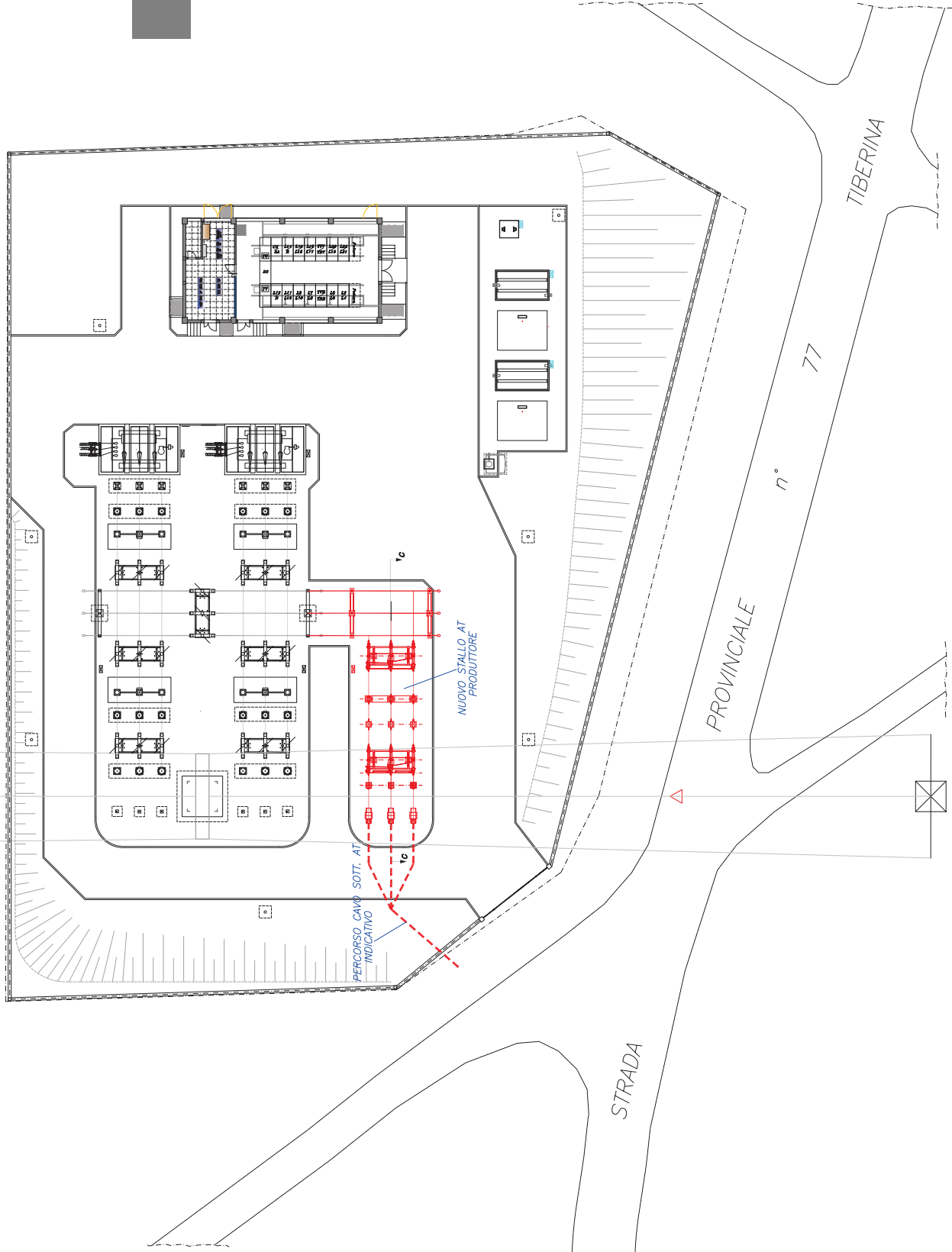
**Comunico l'avvenuto completamento delle attività di  
mia competenza nel rispetto delle prescrizioni ricevute**

Firma

Erin

Questo disegno è di proprietà esclusiva e riservata a termine di legge di e-distribuzione S.p.A.  
Deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alla finalità per cui è stato ricevuto  
E' vietata la riproduzione e la diffusione a terzi, anche parziale senza preventiva autorizzazione.

Scalini piattaggio= 5m1- scala piattaggio 2=1



## ALLEGATO 3

Conferma Accettazione e Ricevuta di Pagamento Oneri STMG

---

**Allegato A**

**Codice rintracciabilità 368862811**  
**LIVELLO DI TENSIONE CONNESSIONE: AT**  
**COMUNE IMPIANTO DI PRODUZIONE: BADIA TEDALDA**  
**PROVINCIA IMPIANTO DI PRODUZIONE: Arezzo**

**Il sottoscritto**

**LUIGI PENNISI**, nato a **CATANIA** Provincia di **Catania** nazione **Italia** il **20/08/1973**, codice fiscale **PNNLGU73M20C351H**, residente in **VIA Caboto 33** nel Comune di **ROSIGNANO MARITTIMO**, Provincia di **Livorno** nazione **Italia**,

Procuratore del/della **FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE** con sede in **PIAZZA Cavour 7 20121** nel Comune di **MILANO** località **Milano**, Provincia di **Milano** nazione **Italia** codice fiscale **13393960151** Partita IVA **13393960151**

in qualità di richiedente, ai sensi dell'Art.1 della Delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n. 99/08, allegato A - Testo Integrato delle Connessioni Attive (TICA) e successive modifiche e integrazioni, consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del DPR n. 445/2000 per false attestazioni e dichiarazioni mendaci

Preso atto di quanto riportato nell'informativa Privacy ai sensi dell'Art. 13 del Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali n. 2016/679 (di seguito "GDPR") riportata in calce al presente Allegato A

**Dichiara**

di aver preso visione e di accettare integralmente il preventivo per la connessione dell'impianto individuato dal codice rintracciabilità sopraindicato, le condizioni esposte e quanto altro specificato;

☒ di avvalersi della facoltà di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione ai sensi, dell'art. 30 del TICA impegnandosi a versare ad **e-distribuzione S.p.A.**, a seguito dell'ottenimento delle autorizzazioni per le opere di connessione, gli oneri di collaudo riportati nel preventivo.

**Si impegna:**

- ad inviare la comunicazione di completamento delle opere strettamente necessarie ai fini della realizzazione della connessione eventualmente previste nella specifica tecnica;
- a realizzare l'impianto di produzione e a consegnare la documentazione prevista dalla "Guida per le connessioni alla rete elettrica di **e-distribuzione S.p.A.** (disponibile nella sezione dedicata agli impianti di produzione del sito internet di **e-distribuzione S.p.A.**) riguardante l'impianto di produzione;
- ad assumersi la responsabilità degli oneri che dovessero eventualmente derivare per l'adeguamento di impianti di telecomunicazione a seguito di interferenze ai sensi dell'articolo 95 comma 9 del D.Lgs. 259/03.





---

**Dichiara in materia di procedimenti autorizzativi che:**

**l'impianto di produzione è sottoposto al procedimento unico di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 387/03 o al procedimento abilitativo semplificato di cui all'art. 6 D.Lgs. N. 28/2011 (PAS)**

A tal fine

dichiara che curerà tutti gli adempimenti per l'acquisizione delle autorizzazioni richieste dalla legge per la costruzione ed esercizio delle opere di rete (impianto di rete e interventi su rete esistente e/o sviluppo) per la connessione, compresi gli eventuali interventi sulla RTN, per l'ottenimento di ogni altro provvedimento amministrativo indispensabile per la cantierabilità delle opere stesse; dichiara, altresì, di provvedere all'acquisizione delle relative servitù di elettrodotto e di cabina elettrica; non richiede, quindi, a **e-distribuzione S.p.A.** di predisporre la relativa documentazione, e si impegna a sottoporre preliminarmente a **e-distribuzione S.p.A.** stessa, per il benessere tecnico, il progetto delle opere necessarie alla connessione

Il beneficiario dell'autorizzazione all'esercizio delle opere di rete per la connessione dovrà essere **e-distribuzione S.p.A.** (Terna per la parte RTN) e, pertanto, per tali opere non dovrà essere previsto l'obbligo di ripristino dello stato dei luoghi in caso di dismissione dell'impianto di produzione di energia elettrica.

DATA: 20/07/2023

FIRMA \_\_\_\_\_

FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE S.r.l.  
Sede legale: P.zza Cavour, 7-20121 MILANO  
Tel. 02-62690471  
Cod. Fisc. e P. IVA 13383900151

---

Nel caso l'impianto di rete sia realizzato IN PROPRIO

Dà infine atto

di aver preso visione e di accettare integralmente le "Condizioni generali di contratto per il servizio di connessione alla rete elettrica di media tensione - opere a cura produttore" allegate al preventivo per la connessione

DATA: 20/07/2023

FIRMA \_\_\_\_\_

FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE S.r.l.  
Sede legale: P.zza Cavour, 7-20121 MILANO  
Tel. 02-62690471  
Cod. Fisc. e P. IVA 13383900151

Inoltre, ai sensi e per gli effetti degli art. 1341 e 1342 c.c., il sottoscritto **PENNISI LUIGI**, con riferimento alle condizioni generali del contratto di connessione sopramenzionate, approva in particolare le seguenti clausole:

Art. 3.1 lett.d) lett.o),lett.p),lett.q) lett.r) ,

Art. 6.2. lett.d): Obblighi del PRODUTTORE

Art. 8.2: Limitazioni richiesta risarcitoria in caso di limitazione all'esercizio

Art. 9.2: Cessazione del servizio di connessione

Art.10.2: limitazione responsabilità **e-distribuzione S.p.A.**

Art.11.2: Efficacia delle condizioni generali di contratto in caso di trasferimento impianto di produzione

Art.13: Modifica ed integrazioni delle condizioni generali

Art.14: Cessione contratto



Art.15: Foro competente

DATA: 20/07/2023

FIRMA \_\_\_\_\_

FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE S.r.l.  
Sede legale: P.zza Cavotù, 7-20121 MILANO  
Tel: 02-62690471  
Cod. Fisc. e P. IVA 13393900151

**Con riferimento poi alle condizioni generali di contratto per il servizio di misura**

**Dà atto**

**di aver preso visione e di accettare integralmente le “Condizioni generali di contratto per il servizio di misura”**

DATA: 20/07/2023

FIRMA \_\_\_\_\_

FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE S.r.l.  
Sede legale: P.zza Cavotù, 7-20121 MILANO  
Tel: 02-62690471  
Cod. Fisc. e P. IVA 13393900151

Inoltre, ai sensi e per gli effetti degli art. 1341 e 1342 c.c., il sottoscritto **PENNISI LUIGI**, con riferimento alle condizioni generali del contratto per il servizio di misura, approva in particolare le seguenti clausole:

Art. 4.3 e 4.5.: Obbligo richiedente

Art. 5: Durata contratto e corrispettivo per recesso anticipato

Art. 6: Risoluzione contratto

Art. 7: Corrispettivi

Art. 8: Fatturazione e pagamento

Art.10.2 e 10.3: Responsabilità di **e-distribuzione S.p.A.** e del Richiedente

Art.11.2: Efficacia del contratto anche dopo trasferimento impianto di produzione

Art.14: Cessione contratto

Art.15: Foro competente

DATA: 20/07/2023

FIRMA \_\_\_\_\_

FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE S.r.l.  
Sede legale: P.zza Cavotù, 7-20121 MILANO  
Tel: 02-62690471  
Cod. Fisc. e P. IVA 13393900151



## **Informativa Privacy ai sensi dell'Art. 13 del Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali n. 2016/679 (di seguito "GDPR")**

### **• Premessa**

e-distribuzione S.p.A. (di seguito, "e-distribuzione" o il "Titolare") è impegnata nel rispetto e nella protezione dei diritti e libertà fondamentali con riguardo al trattamento dei dati personali delle proprie controparti contrattuali. Con la presente informativa si desidera pertanto fornirLe le opportune informazioni sulle modalità e sulle finalità del trattamento stesso.

### **• Titolare del trattamento dei Dati Personali**

Titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 13 del GDPR, è la società e-distribuzione S.p.A., con sede legale in Roma, via Ombrone n. 2, P.IVA di gruppo 15844561009.

Ai sensi dell'art. 4, n. 2, del GDPR, per "trattamento" di dati personali si intende: *"qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l'ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali, come la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l'adattamento o la modifica, l'estrazione, la consultazione, l'uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l'interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione"*.

### **• Responsabile della Protezione dei dati personali (RPD)**

Il Titolare ha nominato un Responsabile della Protezione dei dati personali (RPD) che può essere contattato al seguente indirizzo e-mail: [dpo.e-distribuzione@e-distribuzione.com](mailto:dpo.e-distribuzione@e-distribuzione.com) per tutte le questioni relative al trattamento dei Suoi dati personali.

### **• Tipologie di dati trattati**

Il Titolare tratterà i Suoi dati personali ("Dati Personali"), da Lei comunicati o acquisiti nel corso di un rapporto contrattuale con e-distribuzione stessa che, a titolo esemplificativo, possono essere:

- Dati identificativi: dati che permettono l'identificazione diretta, come i dati anagrafici;
- Dati di contatto: dati relativi alle comunicazioni elettroniche (via Internet o telefono), quali telefono, cellulare, e-mail, forniti al Titolare in fase di sottoscrizione o nel corso della durata del Contratto, necessari a contattarLa per fornire riscontri alle esigenze da Lei manifestate.

### **• Finalità e base giuridica del trattamento**

e-distribuzione tratterà i Suoi Dati personali per il conseguimento di finalità precise e solo in presenza di una specifica base giuridica prevista dalla legge applicabile in materia di privacy e protezione dei dati personali. Nello specifico la base giuridica del trattamento è costituita dai rapporti contrattuali con e-distribuzione, di un legittimo interesse di e-distribuzione od infine se e-distribuzione è tenuta a trattare i Dati personali in forza di un obbligo di legge.



- **Modalità del Trattamento**

Il Titolare tratterà i Dati Personali nel rispetto delle garanzie di riservatezza e delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente.

Il trattamento è effettuato anche con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati ed è svolto dal Titolare e/o da Responsabili di cui il Titolare può avvalersi per memorizzare, gestire e trasmettere i dati stessi.

- **Destinatari dei Dati Personali**

I Dati Personali da lei comunicati a e-distribuzione in virtù dei rapporti contrattuali con e-distribuzione stessa potranno essere resi accessibili, per le finalità sopra menzionate:

- a. ai soggetti espressamente autorizzati dal Titolare, quali dipendenti e collaboratori addetti alle unità organizzative preposte al trattamento medesimo;
- b. ai soggetti designati responsabili ex art. 28 del GDPR, quali terzi fornitori di servizi in favore di e-distribuzione ai fini dell'esecuzione del Contratto ("Responsabili");
- c. alla capogruppo Enel S.p.A. e ad altre società del Gruppo.

- **Trasferimento dei Dati Personali**

I Suoi Dati Personali saranno trattati all'interno dell'Unione Europea e conservati su server ubicati in Germania, quindi all'interno dell'Unione Europea.

- **Periodo di conservazione dei Dati Personali**

Tutti i Suoi Dati Personali oggetto di trattamento per le finalità di cui sopra saranno conservati nel rispetto dei principi di proporzionalità e necessità, e comunque fino a che non siano state perseguite le finalità del trattamento al termine delle quali verranno cancellati, fatte salve le esigenze di difesa anche in ipotesi di eventuale contenzioso.

- **Diritti degli interessati**

Ai sensi degli artt. 15 – 21 del GDPR, in relazione ai Dati personali comunicati, Lei ha il diritto di:

- a. accedere e chiederne copia;
- b. richiedere la rettifica;
- c. richiedere la cancellazione;
- d. ottenere la limitazione del trattamento;
- e. opporsi al trattamento;
- f. ricevere in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico i dati da Lei conferiti.

Per l'esercizio dei suoi diritti, Lei potrà:



1. inviare la richiesta ai canali tradizionali di e-distribuzione (casella di posta ordinaria: 5555 - 85100 Potenza (PZ), pec: [e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it](mailto:e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it) e fax Fax 800046674);
2. contattare il Call Center al seguente numero verde gratuito 803.500.

Le ricordiamo che è un Suo diritto proporre un reclamo al Garante per la Protezione dei Dati Personali, mediante:

- a. Raccomandata A/R da inviarsi a: Garante per la protezione dei dati personali, Piazza di Monte Citorio, 121 00186 Roma
- b. e-mail all'indirizzo: [garante@gpdp.it](mailto:garante@gpdp.it); oppure: [protocollo@pec.gpdp.it](mailto:protocollo@pec.gpdp.it);
- c. fax al numero: 06/69677.3785.

Allegare scansione (fronte/retro) di un documento di riconoscimento in corso di validità





Cognome..PENNISI.....  
 Nome..LUIGI.....  
 nato il..20/08/1973.....  
 (atto n..1334... P.1..... S.A.1973.....)  
 a..CATANIA.....(.....CT.....)  
 Cittadinanza..ITALIANA.....  
 Residenza..ROSIGNANO..MARITTIMO.....  
 Via..G..CABOTO..33..VADA.....  
 Stato civile..---.....  
 Professione.....---.....

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura..185CM.....  
 Capelli..CASTANI.....  
 Occhi..AZZURRI.....  
 Segni particolari..NESSUNO.....



Firma del titolare..  ..  
 Rosignano M..25/08/2016.....

Impronta del dito  
 indice sinistro

IL SINDACO  
**d'ordine**

COMUNE  
 ROSIGNANO M.ME (LI)  
 Diritto fisso carta  
 d'identità...porto  
 € 5,16 L. 112/02  
 n. 66/1923

COMUNE DI ROSIGNANO  
 M.ME (LI)



SCADENZA 20/08/2027

Euro: 6

**AX 3787228**



IPZS SPA - OCV - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI  
 ROSIGNANO MARITTIMO

**CARTA D'IDENTITA'**  
**N° AX 3787228**  
 DI

PENNISI  
 LUIGI

Conto ordinante:	IT77R0306901629100000065737-FER-INT CC		
Ragione Sociale:	FABBRICA ENERGIE RINNOVABILI ALTERNATIVE	Codice SIA/CUC:	494Q3/0092413P
Codice Fiscale:	13393960151		
Rif. Flusso:	W032773894534302300000800	Data:	18.07.2023 12:08:07
Tipologia:	Credit transfer	Stato:	Ricevuta da Banca

Esito XML

Tipo messaggio	-	Causale Esito:	-
Banca	-	Data Esito:	-
Ragione Sociale:	-	Codice SIA/CUC:	494Q3/0092413P
Conto di addebito	-	Totale	-
Nome Flusso orig	-	Disp. Tot	-
Data/ora ult msg	-	Disp. lav	-
Data esecuzione	-	Urgente	-
Debitore effettivo	-		
Motivazione	-		

Dati Disposizione:

Data creazione:	18.07.2023	Importo da trasferire:	15.663,89 EUR
Data richiesta esecuzione:	19.07.2023		
Tipo di bonifico:	Credit transfer	Finalità di pagamento:	CASH - Pagamento Generico
Tipo commissione:	SLEV - Ognuno paga la sua parte	Modalità pagamento:	TRA - Disposizioni di Bonifico SEPA con Esito a Ordinante
Debitore effettivo:	-		
Identificativo fiscale:	null		
Urgente	NO		
Bonifico Istantaneo	NO		
Beneficiario:	e-distribuzione spa		
Identificativo fiscale:	-	Persona Fisica:	-
Conto beneficiario:	IT69K0306902117100000009743	Codice Swift:	BCITITMMXXX
Tipo codice:	-	Codice:	-
Destinatario esito	-		
CUC	-	Sia	-
Identificativo End-to-end:	36951335494Q316896741531240.8848874		
Informazioni aggiuntive (max 140 caratteri)	Corrispettivo 30 TICA pratica n. 368862811		
Altri Addebiti - Finanziamento:	-	Data Scadenza Finanziamento:	-