

**IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 20 KV<sub>1</sub>  
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE  
POTENZA in IMMISSIONE massima 12900 kW -  
cod. rintr. 337970863  
UBICATO IN COMUNE DI GALATINA (LE)**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**DOCUMENTAZIONE GENERALE  
RELAZIONE TECNICA**

**IDENTIFICAZIONE ELABORATO**

Livello prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo docum.	N° elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	337970863		EL01	1	15	337970863_EL01	22/12/2022	

**REVISIONI**

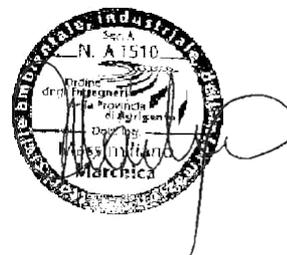
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	22/12/2022	Prima emissione progetto definitivo	GIAMPAOLO	MARCHICA	MARCHICA

Progettazione

Timbro e firma:



Flyren S.r.l.  
Via Lungo Po Antonelli, 21  
10154 Torino (TO)



Gestore Rete Elettrica:

Il richiedente:

**FLYNIS PV 41 S.r.l.**

Via Statuto, 10  
20121 Milano

## Sommario

<b>1. Premessa .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Obiettivo.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Autorizzazione .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Identificazione del punto di connessione .....</b>	<b>2</b>
<b>5. Elenco della normativa tecnica e amministrativa di riferimento .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Descrizione dell'opera da realizzare .....</b>	<b>5</b>
6.1. Cabina di consegna .....	6
6.2. Cabina di sezionamento .....	7
6.3. Impianti di messa a terra per la cabina di consegna e sezionamento .....	8
6.4. Realizzazione di cavidotti per la posa dei cavi MT.....	9
6.5. Posa dei cavi .....	11
6.6. Scomparti in cabina di consegna .....	11
6.7. Scomparti in cabina di sezionamento .....	11
<b>7. Elenco dei vincoli presenti sul territorio .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Compatibilità E.M. e Distanza di prima approssimazione .....</b>	<b>12</b>
<b>9. Caratteristiche e schede tecniche dei materiali impiegati .....</b>	<b>14</b>
<b>10. Piano particellare .....</b>	<b>14</b>

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 20kV – FOTOVOLTAICO 337970863				
EL1	Relazione tecnica opere di connessione	rev 00	22/12/2022	2 di 14

## 1. Premessa

A 3 km circa in direzione Nord dal Comune di Galatina, nell'ambito territoriale della provincia di Lecce in Regione Puglia, è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico installato a terra, diviso in due lotti, con una potenza di picco complessiva pari a 14898 kWp.

## 2. Obiettivo

La presente relazione descrive il progetto dell'impianto di rete per la connessione alla rete MT di 20 kV di E-Distribuzione con potenza in immissione richiesta massima pari a 12900 kW.

Il progetto è stato predisposto nel rispetto delle prescrizioni della "Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione", seguendo come indicazione principale la soluzione tecnica riportata al paragrafo 1 del preventivo avente protocollo ED-04-11-2022-P3045691 del 04 novembre 2022.

La pratica di connessione è classificata con codice rintracciabilità 337970863.

## 3. Autorizzazione

Si precisa che in sede di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. N. 387/03 dovrà essere specificato che il beneficiario dell'autorizzazione alla costruzione dovranno essere il produttore e il distributore mentre il beneficiario per l'esercizio delle opere di rete per la connessione dovrà essere il distributore (distributore: e-distribuzione P. IVA 05779711000 con sede legale in Roma, Via Ombrone 2).

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. L'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di rete dovrà contenere anche la dichiarazione di Pubblica Utilità dell'impianto stesso, riconoscimento necessario per l'avvio dell'eventuale procedimento di asservimento coattivo.

## 4. Identificazione del punto di connessione

Il punto di connessione dell'impianto alla rete MT con tensione nominale di 20 kV è caratterizzato dai seguenti dati identificativi:

<b>IMPIANTO 1</b>	<b>Pot. Imm. 6880 kW</b>	<b>IMPIANTO 2</b>	<b>Pot. Imm. 6020 kW</b>
Indirizzo:	VICINALE Le Longhe snc	Indirizzo:	VICINALE Le Longhe snc
Località:	73013 – GALATINA (LE)	Località:	73013 – GALATINA (LE)
Codice POD:	IT001E109696901	Codice POD:	IT001E109696897
Codice presa:	7509103200003	Codice presa:	7509103200002
Codice fornitura:	109696901	Codice fornitura:	109696897
AREA:	PUB	AREA:	PUB
Zona:	LECCE	Zona:	LECCE



Figura 1 Inquadramento progetto

## 5. Elenco della normativa tecnica e amministrativa di riferimento

A titolo indicativo, e non esaustivo, per la redazione del presente progetto sono state prese in considerazione le seguenti leggi e normative di riferimento:

- R.D. n. 1775 del 11/12/1933 - Testo Unico di Leggi sulle Acque e Impianti Elettrici
- R.D. n. 1126 del 1926
- DM 42/04
- Dlgs 387/2003
- Codice delle comunicazioni elettroniche DLGS 259/03
- TU 1775 e 327/01
- Legge dello Stato n. 339 28/06/1986 “Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell’esercizio di linee elettriche aeree esterne”
- D.M. n. 449 del 21/3/1988 - “Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l’esecuzione e l’esercizio delle linee aeree esterne” - Norma Linee);
- D.M. n. 16/01/1991 - “Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell’esercizio di linee elettriche aeree esterne”
- DM 05.08.1998 “Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne”
- DM 24/11/1984 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8
- DPCM del 8/07/2003 - “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz)”;
- D.M. 29/05/2008 – GU n. 156 del 05/07/2008 - “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti”
- D.Lgs. n. 285/92 - Codice della strada (successive modificazioni e relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione);
- Dlgs 10/93
- Regolamentazione stradale ANAS
- Regolamentazione stradale Provinciale
- Delibera ARG/elt 281/05;
- Delibera ARG/elt 179/08;
- Delibera ARG/elt 99/08 e ss.mm.ii.;
- Delibera 564/2018/R/eel;
- DPR 380/2001;
- Legge 36/2001 n. 36
- DPCM 8 luglio 2003;
- Legge 5 Novembre 1971 n° 1086;
- Decreto 29 Maggio 2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”;
- Decreto 29 Maggio 2008 “Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell’induzione magnetica”;
- CEI EN 61936\_1 Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata;

- CEI EN 50522 Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in corrente alternata;
- CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo;
- CEI 0-16 Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione degli impianti elettrici;
- CEI 106-11 Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo;
- CEI 211-4 Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e stazioni elettriche;
- CEI 11-37 Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di impianti utilizzatori in cui sono presenti sistemi con tensione maggiore di 1 kV;
- CEI 11-46 "Strutture sotterranee polifunzionali per la coesistenza di servizi a rete diversi – Progettazione, costruzione, gestione e utilizzo – Criteri generali e di sicurezza";
- CEI 11-47 "Impianti tecnologici sotterranei – Criteri generali di posa"
- CEI EN 50086 2-4 "Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche parte 2-4: prescrizioni particolari per i sistemi di tubi interrati"
- Tabelle e specifiche UE di riferimento per i componenti di impianto;
- Norme CEI EN ed UNI di riferimento per i componenti di impianto;
- Specifiche tecniche E-Distribuzione;
- Normativa ambientale di riferimento locale, regionale e nazionale per la definizione di eventuali vincoli alla realizzazione dell'opera.

## 6. Descrizione dell'opera da realizzare

L'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare sarà connesso alla rete di E-Distribuzione secondo quanto indicato al paragrafo 1 "Comunicazione della soluzione tecnica minima generale (STMG)" del preventivo avente protocollo ED-04-11-2022-P3045691 del 04 novembre 2022.

In particolare, per la connessione dell'impianto, saranno realizzate due nuove cabine di consegna telecontrollate collegate in antenna con due cavidotti interrati alla Cabina Primaria Collemeto.

La soluzione tecnica di connessione prevede nello specifico la realizzazione delle seguenti opere:

1. Realizzazione delle nuove cabine di consegna ai confini dei campi fotovoltaici;
2. Realizzazione di cavidotto interrato su terreno (circa 700 m) e su asfalto (circa 5500m), in doppia terna di cavo MT 3x1x185 mm<sup>2</sup>, per collegamento a Cabina Primaria Collemeto;
3. Realizzazione di una nuova cabina di sezionamento a circa metà percorso del cavidotto;
4. Installazione, nella cabina di consegna e sezionamento, degli scomparti elettromeccanici e delle apparecchiature ausiliarie;
5. Collegamento delle terne di cavo MT agli scomparti di linea per il collegamento finale dell'impianto.

## 6.1. Cabina di consegna

Le cabine di consegna saranno realizzate in elementi prefabbricati assemblati in loco le cui caratteristiche costruttive saranno delineate con il progetto esecutivo delle opere.

La cabina conterrà tre locali, il locale destinato alle apparecchiature del Gestore di Rete, il vano misure e il locale destinato alle apparecchiature del Produttore (Locale Utente).

L'intero fabbricato ed in particolare il locale del Gestore ed il vano misure saranno realizzati nel rispetto delle prescrizioni stabilite dalla Specifica di costruzione DG2092 edizione 3 del 15 settembre 2016 **"cabine secondarie MT/BT fuori standard per la connessione alla rete elettrica E-Distribuzione, prefabbricate o assemblate in loco, cabine in muratura e locali cabina situati in edifici civili"**.

In questo paragrafo vengono descritte le caratteristiche richieste ai locali destinati al Gestore di Rete, e che, trattandosi di un'unica costruzione, si intendono estese anche al locale utente.

La cabina dovrà avere le dimensioni minime previste dagli allegati alla STMG.

Le pareti di cabina saranno realizzate in conglomerato cementizio vibrato, armato, e avranno spessori non inferiori a 9 cm.

Le porte di cabina (a due ante e a un'anta) saranno in resina di tipo omologato (conformi a specifica DS919) e dotate di serrature omologate (conformi a specifica DS988).

Le finestre, in numero di 2, saranno in resina di tipo omologato (conformi a specifica DS927).

Il pavimento di cabina dovrà avere struttura portante e spessore minimo di 10 cm. Dovrà essere garantito sul pavimento un carico permanente uniformemente distribuito di 500daN/m<sup>2</sup> e un carico mobile da 3000daN. Sul pavimento saranno realizzate aperture per accesso alla vasca di fondazione, per posa cavi e collegamenti per i cavi di accesso al rack dati. Le aperture saranno complete di plotte di copertura rimovibili.

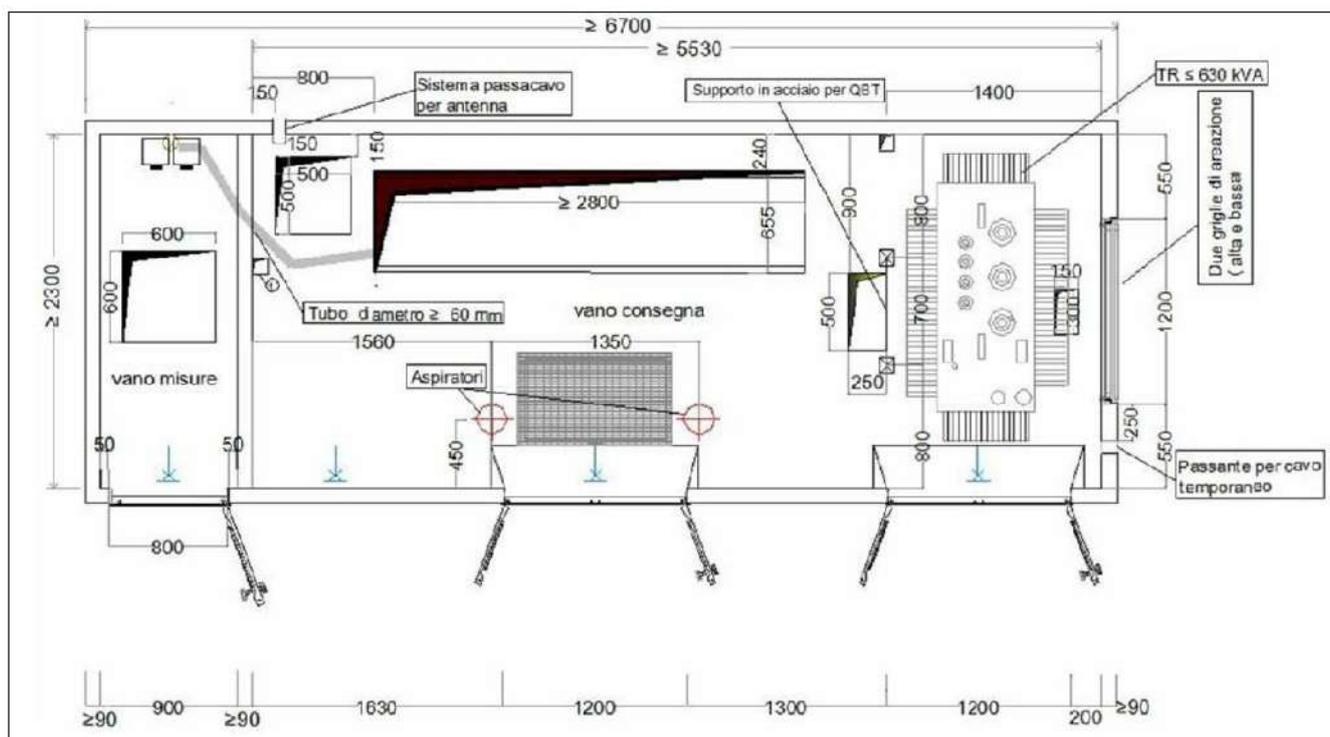


Figura 2 Planimetria cabina consegna DG2092

La copertura della cabina deve garantire coefficiente medio di trasmissione del calore inferiore a  $3,1W/°C$  ed deve essere protetta da impermeabilizzante in bitume-polimero rivestita in ardesia.

La ventilazione di cabina sarà garantita dalle finestre e da due aspiratori eolici in acciaio inox installati in copertura e aventi diametro minimo di 250 mm.

La cabina sarà poggiata su vasca di fondazione monoblocco con idonei separatori e fori per il passaggio dei cavi MT e BT.

Nel caso specifico, essendo la cabina Enel adiacente al locale Utente, nella vasca di fondazione dovrà essere garantita la presenza di intercapedine stagna e la sigillatura di eventuali fori di collegamento con gli altri locali.

Al termine dell'assemblaggio dei vari elementi componenti la struttura di cabina, si provvederà ad un'adeguata sigillatura di tutti i giunti e del perimetro di appoggio delle pareti sul basamento a vasca.

Tutte le pareti interne saranno tinteggiate di colore bianco con pitture a base di resine sintetiche.

Le pareti esterne devono essere trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente con resine sintetiche, polvere di quarzo ossidi coloranti e additivi per garantire un'idonea resistenza agli agenti atmosferici.

Al termine della realizzazione dei locali cabina e prima della messa in servizio dovrà essere inoltrata al Gestore di Rete tutta la documentazione di rito prevista al punto 4.6 della specifica DG2092 (o paragrafo 5.11 se la cabina viene realizzata in muratura).

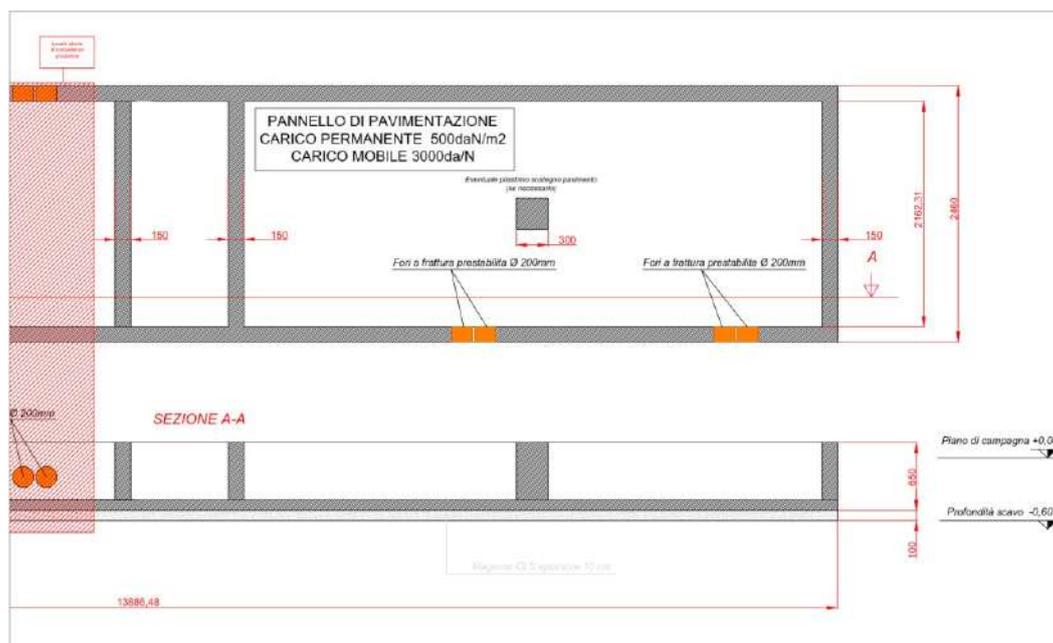


Figura 3 Dettaglio vasca di fondazione

## 6.2. Cabina di sezionamento

La cabina di sezionamento sarà realizzata in elementi prefabbricati assemblati in loco le cui caratteristiche costruttive saranno delineate con il progetto esecutivo delle opere.

L'intero fabbricato sarà realizzato nel rispetto delle prescrizioni stabilite dalla Specifica di costruzione DG2061 edizione 8 del 15 settembre 2016 **“cabine secondarie MT/BT fuori standard per la connessione alla rete elettrica E-Distribuzione, prefabbricate o assemblate in loco, cabine in muratura e locali cabina situati in edifici civili. FUORI STANDARD BOX (CABINE DI SEZIONAMENTO)”**.

Le pareti di cabina saranno realizzate in conglomerato cementizio vibrato, armato, e avranno spessori non

inferiori a 9 cm.

Le porte di cabina (a due ante) saranno in resina di tipo omologato (conformi a specifica DS919) e dotate di serrature omologate (conformi a specifica DS988).

Le finestre, in numero di 1, saranno in resina di tipo omologato (conformi a specifica DS927). Il pavimento di cabina dovrà avere struttura portante e spessore minimo di 10 cm. Dovrà essere garantito sul pavimento un carico permanente uniformemente distribuito di 500 daN/m<sup>2</sup> e un carico mobile da 3000 daN. Sul pavimento saranno realizzate aperture per accesso alla vasca di fondazione, per posa cavi e collegamenti e per i cavi di accesso al rack dati. Le aperture saranno complete di plotte di copertura rimovibili.

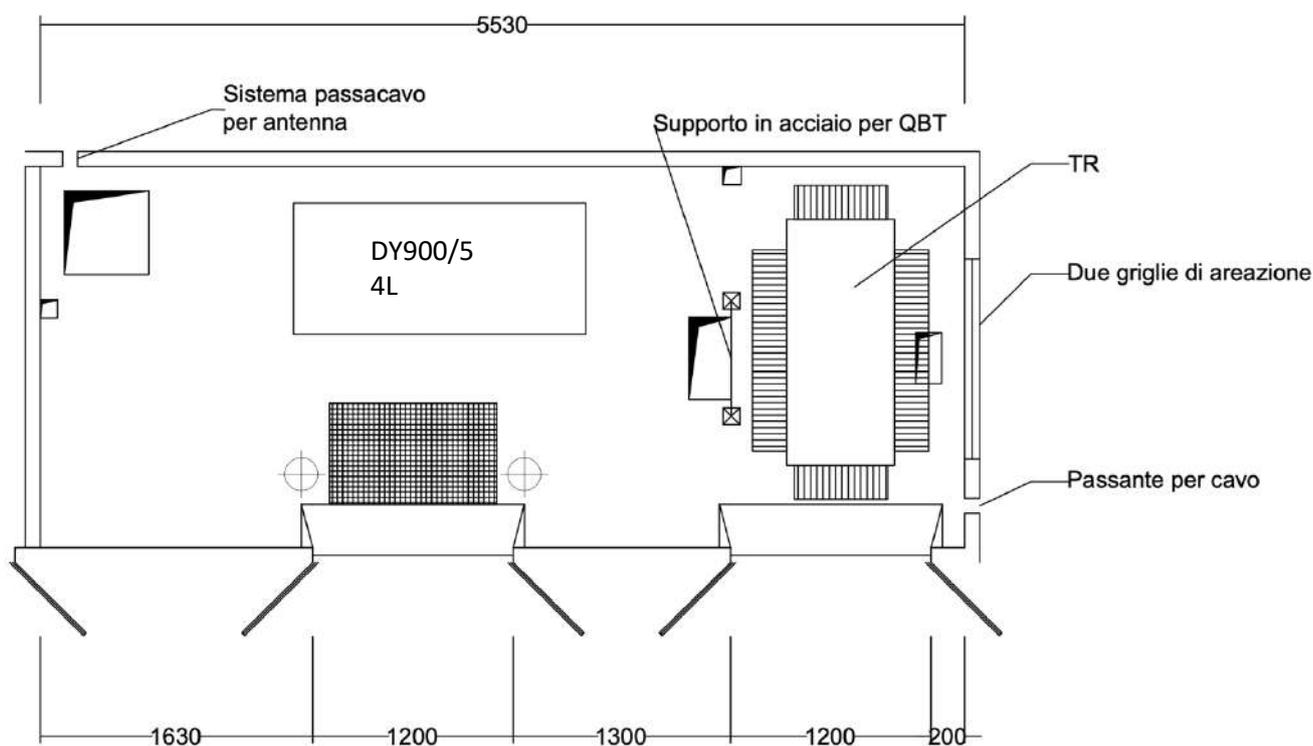


Figura 4 Planimetria cabina di sezionamento

La copertura della cabina deve garantire coefficiente medio di trasmissione del calore inferiore a 3,1W/°C e deve essere protetta da impermeabilizzante in bitume-polimero rivestita in ardesia. La ventilazione di cabina sarà garantita dalle finestre e da due aspiratori eolici in acciaio inox installati in copertura e aventi diametro minimo di 250 mm. La cabina sarà poggiata su vasca di fondazione monoblocco con idonei separatori e fori per il passaggio dei cavi MT e BT. Al termine dell'assemblaggio dei vari elementi componenti la struttura di cabina, si provvederà ad un'adeguata sigillatura di tutti i giunti e del perimetro di appoggio delle pareti sul basamento a vasca. Tutte le pareti interne saranno tinteggiate di colore bianco con pitture a base di resine sintetiche. Le pareti esterne devono essere trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente con resine sintetiche, polvere di quarzo ossidi coloranti e additivi per garantire un'idonea resistenza agli agenti atmosferici.

### 6.3. Impianti di messa a terra per la cabina di consegna e sezionamento

L'impianto di messa a terra di cabina sarà realizzato con anello di corda di rame nudo di sezione 35 mm<sup>2</sup> interrato alla stessa quota dello scavo previsto per la vasca di fondazione.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 20KV – FOTOVOLTAICO 337970863				
EL1	Relazione tecnica opere di connessione	rev 00	22/12/2022	9 di 14

La corda di rame sarà intervallata da paletti di terra in profilati d'acciaio. L'anello di terra esterno così realizzato, dovrà essere collegato all'armatura della struttura di cabina per mezzo di due connettori in acciaioinox, annegati nel calcestruzzo e dotati di boccole filettate a tenuta stagna per il collegamento.

Il dimensionamento effettivo dell'impianto di terra dovrà essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni di cui alla Norma CEI 11-1 e nel rispetto dei parametri di guasto sulla rete forniti dal Gestore.

In caso di guasto monofase a terra sulla media tensione, a monte del dispositivo generale, l'interruzione della corrente di guasto  $I_F$  è garantita dalle protezioni del distributore di energia elettrica.

I guasti a terra sulle linee di media tensione presenti nell'impianto fotovoltaico saranno interrotti dalle protezioni presenti nell'impianto.

La sicurezza delle persone sarà sicuramente garantita qualora l'impianto di terra dell'impianto fotovoltaico garantisca una resistenza di terra  $R_E$  tale per cui (CEI 11-1, art. 9.9):

$$R_E \times I_F \leq U_{Tp}$$

dove  $I_F$  è la massima corrente di guasto monofase a terra e  $U_{Tp}$  è la tensione di contatto limite ammissibile corrispondente al tempo di eliminazione del guasto delle protezioni MT.

L'impianto di terra di cabina di consegna sarà collegato all'impianto di terra del parco fotovoltaico.

#### 6.4. Realizzazione di cavidotti per la posa dei cavi MT

La canalizzazione per la posa dei cavi MT si intende costituita dal canale, dalle protezioni e dagli accessori necessari ed indispensabili per la realizzazione di una linea in cavo sotterraneo.

La profondità di posa delle condutture elettriche MT su strade ad uso pubblico di tipo veicolare (rivestimento in asfalto) deve essere sempre pari a 1 m dall'estradosso della protezione (tubazione) del cavo.

Tale profondità viene mantenuta anche su terreno vegetale se soggetto a lavorazioni. Nel seguente progetto sono previste due modalità di posa, su asfalto o su terreno.

La presenza dei cavi sarà segnalata per mezzo di nastro monitore da posarsi non oltre 0,2 m. dall'estradosso della tubazione.

I cavi saranno protetti meccanicamente essendo posati in tubazioni in polietilene a struttura esterna corrugata ed interna liscia, disposte in barre di diametro nominale non inferiore 160 mm e lunghezza massima 6 m (nel caso di tripla terna di cavo, sono previste 3 tubazioni nello stesso scavo) con resistenza allo schiacciamento non inferiore a 450 N e conformi a CEI 23-46 (CEI EN 50086-2-4).

L'attraversamento dei canali (ove presenti) sarà eseguito in sottopasso con attraversamenti in T.O.C.

Di seguito vengono riportate le principali sezioni di scavo e attraversamento in sovrappasso previste per il cavidotto MT.

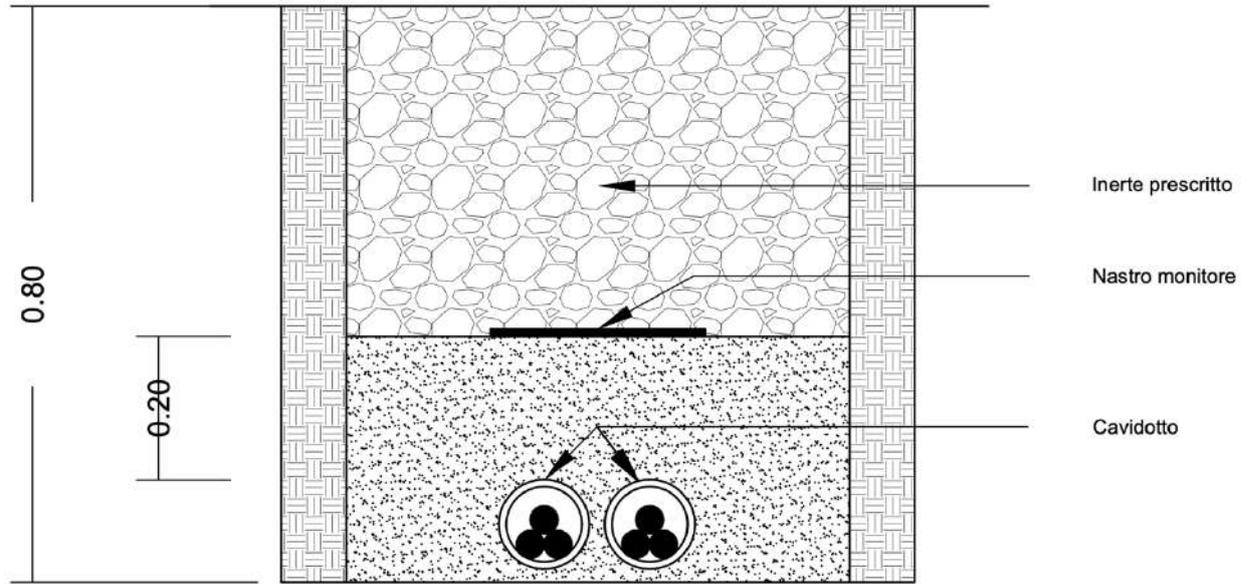


Figura 5 Doppia terna di cavo MT in cavidotto sotterraneo su strada sterrata

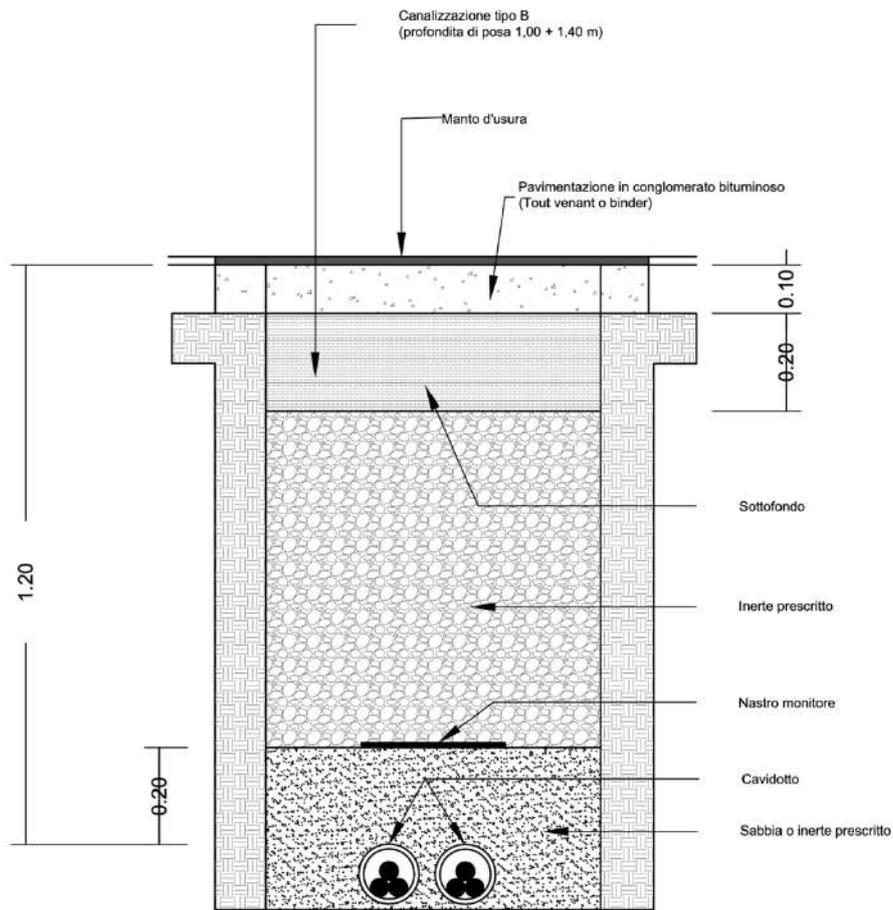


Figura 6 Doppia terna di cavo MT in cavidotto sotterraneo su strada asfaltata

## 6.5. Posa dei cavi

Saranno utilizzati cavi con conduttore in alluminio, del tipo tripolare ad elica visibile di sezione 185 mm<sup>2</sup> con isolamento solido estruso in polietilene reticolato XLPE tipo ARE4H5EX – 12/20kV MATR. ENEL 332284.



Figura 7 Esempio commerciale di cavi elettrici MT tripolari a elica visibile

## 6.6. Scomparti in cabina di consegna

All'interno di ogni locale di consegna (2) del Gestore di Rete saranno installati:

- N. 1 scomparto modulare in SF6 tipo DY900/3 (3L), per connessione in antenna in cabina MT, come da prescrizioni della Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione, finalizzati al collegamento della terna MT interrata 3x1x185 mm<sup>2</sup> proveniente dalla Cabina Primaria Collemeto, e per la richiusura di rialimentazione con l'altra cabina di consegna;
- N. 1 scomparto modulare in SF6, utente, DY808/1, come da prescrizioni della Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione;
- Sistema di telecontrollo delle apparecchiature.

Le caratteristiche degli scomparti previsti nel progetto, così come quelle degli altri materiali, sono elencate nell'elaborato EL5 "Particolari Costruttivi".

## 6.7. Scomparti in cabina di sezionamento

All'interno del locale del Gestore di Rete di ogni di sezionamento saranno installati:

- Stalli di linea DY900/5 (4L), come da prescrizioni della Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione, finalizzato al collegamento della doppia terna MT interrata 3x1x185 mm<sup>2</sup> proveniente dalla Cabina Primaria Collemeto;
- Sistema di telecontrollo delle apparecchiature.

Le caratteristiche degli scomparti previsti nel progetto, così come quelle degli altri materiali, sono elencate nell'elaborato EL5 "Particolari Costruttivi".

## 7. Elenco dei vincoli presenti sul territorio

Il cavidotto di connessione alla cabina primaria è posizionato, per tutta la sua estensione lungo strade asfaltate o strade bianche percorribili.

A tal riguardo si evidenzia che, le opere in progetto prevedono la realizzazione del cavidotto in soluzione integralmente interrata e in banchina stradale.

Saranno rispettate tutte le prescrizioni in materia di interferenze con impianti interrati esistenti.

Si vedano le tavole di inquadramento vincolistico allegate alla presente relazione, elaborato T3.

## 8. Compatibilità E.M. e Distanza di prima approssimazione

Il riferimento per la valutazione delle influenze elettromagnetiche delle infrastrutture elettriche di impianto è il DPCM 8 luglio 2003 nel quale vengono fissati i limiti di esposizione e i valori di attenzione per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete industriale e connessi al funzionamento e all'esercizio degli elettrodotti.

I limiti imposti sono deducibili nel DPCM e sono riportati nei seguenti estratti del Decreto:

### Art. 3. Limiti di esposizione e valori di attenzione

1. Nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti, non deve essere superato il limite di esposizione di 100  $\mu$ T per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci.

2. A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10  $\mu$ T, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

### Art. 4. Obiettivi di qualità

1. Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

A tal proposito, quindi, la costruzione dell'impianto avrà come finalità quella di attestarsi al raggiungimento di un valore di intensità del campo magnetico inferiore ai 3 $\mu$ T come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore di esercizio. La condizione normale di esercizio è quella di sviluppo della totale potenza da parte dell'impianto, vale a dire 12900 kW in immissione.

### Analisi sulla cabina di consegna

Per quanto riguarda la cabina di consegna, sarà considerato un valore pari a **DPA = 2m dalla parete della cabina su ogni lato** (Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08).

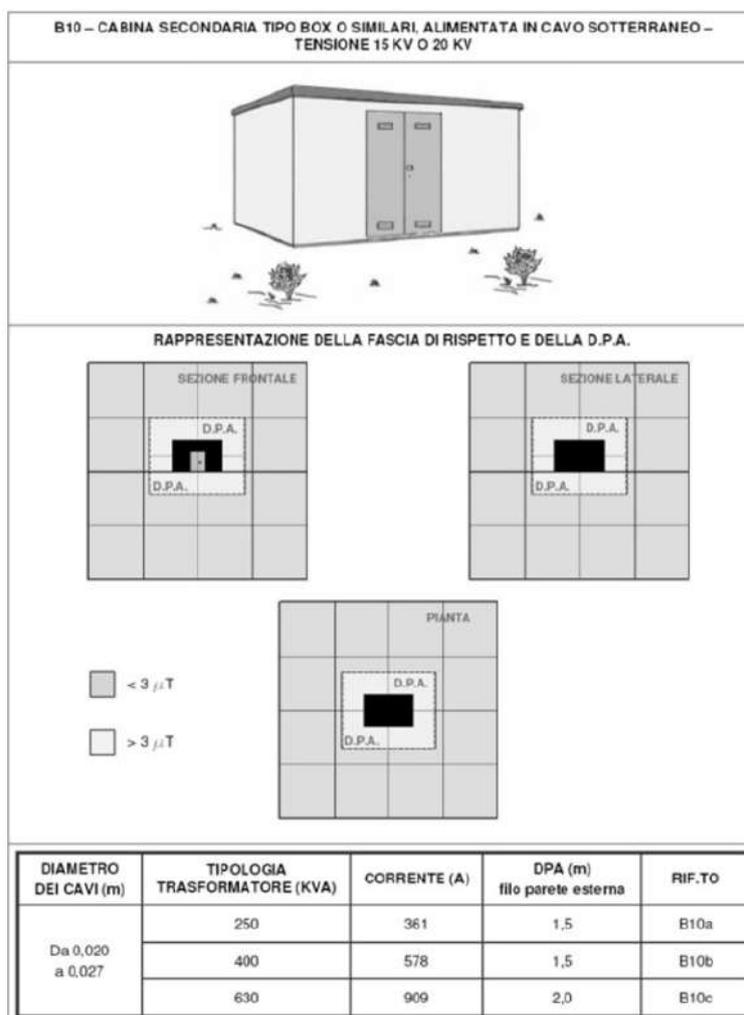


Figura 8 DPA cabina di consegna e sezionamento

### **Cavo MT interrato**

Il cavo elettrico interrato utilizzato è del tipo ARE4H5EX 12/20 kV. A tal proposito si richiama il paragrafo 3.2 dell'allegato al DM 29/5/2008 in cui si sottolinea che "le linee MT in cavo cordato ad elica (Interrate o aeree)" costituiscono uno di casi di esclusione di applicazione del calcolo delle DPA, poiché in questo caso le fasce associabili hanno ampiezza ridotta inferiori alle distanze previste dal Decreto interministeriale 449/88 e dal Decreto del Ministro dei lavori pubblici 16 gennaio 1991. Su tale cavo non risulta necessario valutare DPA.

## 9. Caratteristiche e schede tecniche dei materiali impiegati

Si veda quanto riportato nell'elaborato EL5 "Particolari Costruttivi".

## 10. Piano particellare

Si veda quanto riportato nell'elaborato EL4 "Piano Particellare".

Torino, 22/12/2022