



Gianluca Brulli

IMPIANTO DI RETE PER L'AMPLIAMENTO 132 kV DELLA CABINA PRIMARIA TRESIGALLO

COSTRUZIONE 3° STALLO LINEA IN CAVO
UBICATO NEL COMUNE DI TRESIGNANA(FE)

PROCEDURA AUTORIZZATIVA (Atto e/o Decreto Regionale o Provinciale) N° - DEL -

PROGETTO DEFINITIVO

		<i>Brulli</i>	<i>Brulli</i>	<i>Brulli</i>	
A	6.5.2025	111	013	093	Emissione per autorizzazioni
REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
RICHIEDENTE SOLAR PV 18 s.r.l. Piazza Castello, 19 20121 - Milano (MI) FIRMA PER BENESTARE					TIPOLOGIA IMPIANTO CAPOFILA / POTENZA IN IMMISSIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTENZA IN IMMISSIONE 21,00 MW
					IMPIANTO CP 132/15 kV TRESIGALLO
INGEGNERIA & COSTRUZIONI BRULLI IL DIRETTORE E RESPONSABILE TECNICO trasmissione					TITOLO PIANO DI MANUTENZIONE OPERE IN C.A.
GESTORE RETE ELETTRICA FIRMA PER BENESTARE					LIVELLO PROG. P D
					CODICE RINTRACCIABILITA' 392211454
					TIPO DOCUMENTO D 7
					N° ELABORATO 508418A
					FOGLIO / DI 0 / 5
NOME FILE T R S - 3 2 6 - A					
SCALA -					
FORMATO A4					

lavoro:

**PROGETTO DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA PRIMARIA
DI ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A. IN LOCALITA' TRESIGALLO**

luogo:

**PROVINCIA DI FERRARA
Località Tresigallo – Comune Tresignana (FE)**

data:

Maggio 2025

contenuto:

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE DI FONDAZIONE DEI MANUFATTI
AFFERENTI AL POTENZIAMENTO DELLA CABINA PRIMARIA**

committente:

**Brulli Service Srl Unipersonale
Via Meuccio Ruini, 2
42124- Reggio Emilia (RE)**

tecnico:

PROGETTO STRUTTURE
**PAOLO DELMONTE Ingegnere
Via D.F. Cecati,13/B
42123 Reggio Emilia (RE)**



Elaborato **4-PM**

SCHEDE ANAGRAFICHE UNITA' TECNOLOGICHE STRUTTURALI

STRUTTURA di fondazione

<i>codice</i>	01
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di fondazione
<i>descrizione</i>	Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di trasmettere i carichi del sistema edilizio stesso al terreno.

STRUTTURA di elevazione

<i>codice</i>	02
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di elevazione
<i>descrizione</i>	Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di sostenere i carichi verticali e/o orizzontali, trasmettendoli alle strutture di fondazione.

MANUALE D'USO

STRUTTURA Di fondazione dirette

<i>Codice</i>	01.01
<i>classe di unità tecnologica</i>	STRUTTURA
<i>unità tecnologica</i>	Di fondazione
<i>classe di elementi tecnici</i>	dirette

Descrizione

MANUFATTO 1A – TRASFORMATORE DI CORRENTE

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale sono fissati tre piedritti tubolari Ø219.1 spessore 5.9mm, che sostengono le apparecchiature. La soletta ha pianta rettangolare di lati pari a 600cm per 150cm, e spessore pari a 60cm. La quota d'intradosso della fondazione è fissata a -80cm dal piano campagna. La quota d'imposta di -100cm dal piano campagna è raggiunta previa stesura di uno strato di magrone di 20cm.

MANUFATTO 1B – TRASFORMATORE DI TENSIONE CAPACITIVO

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale sono fissati tre piedritti che sostengono le apparecchiature. La soletta ha pianta rettangolare di lati pari a 600cm per 150cm, e spessore pari a 60cm. La quota d'intradosso della fondazione è fissata a -80cm dal piano campagna. La quota d'imposta di -100cm dal piano campagna è raggiunta previa stesura di uno strato di magrone di 20cm.

MANUFATTO 2 – TERMINALE CAVO E SCARICATORE DI TENSIONE

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale sono fissati tre piedritti verticali che sostengono le apparecchiature. La soletta ha pianta rettangolare di lati pari a 650cm per 250cm, e spessore pari a 30cm. La quota d'imposta della fondazione è fissata a -230cm dal piano campagna.

MANUFATTO 3 – INTERRUTTORE TRIPOLARE

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale sono fissati tre piedritti reticolari, che sostengono le apparecchiature. La soletta ha pianta rettangolare di lati pari a 620cm per 250cm, e spessore pari a 30cm. La quota d'intradosso della fondazione è fissata a -30cm dal piano campagna. La quota d'imposta di -100cm dal piano campagna è raggiunta previa stesura di uno strato di magrone di 70cm.

MANUFATTO 4 – SEZIONATORE ORIZZONTALE CON LAME DI TERRA

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale sono fissati tre piedritti verticali che sostengono le apparecchiature. La soletta ha pianta rettangolare di lati pari a 480cm per 200cm, e spessore pari a 40cm. La quota d'intradosso della fondazione è fissata a -40cm dal piano campagna. La quota d'imposta di -100cm dal piano campagna è raggiunta previa stesura di uno strato di magrone di 60cm.

MANUFATTO 4A – SEZIONATORE CONGIUNTORE

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale sono fissati due piedritti verticali che sostengono le apparecchiature. La soletta ha pianta rettangolare di lati pari a 500cm per 280cm, e spessore pari a 40cm. La quota d'intradosso della fondazione è fissata a -40cm dal piano campagna. La quota d'imposta di -100cm dal piano campagna è raggiunta previa stesura di uno strato di magrone di 60cm.

MANUFATTO 5A – PALO ILLUMINAZIONE

Trattasi di nuova realizzazione di fondazione in cemento armato alla quale è fissato un palo d'illuminazione. Il plinto ha base rettangolare di lati 120cm e 190cm e altezza complessiva di 150cm. La quota d'imposta del plinto è fissata a -1.50m dal piano campagna.

Modalità d'uso corretto

Le fondazioni sono state concepite per poter resistere a:

- fenomeni di rottura a taglio lungo le superfici di scorrimento poste al di sotto del piano di imposta;
- variazioni volumetriche eccessive delle masse di terreno interessate (cedimenti);

- cedimenti differenziali ovvero eccessiva disuniformità dei cedimenti nei diversi punti di contatto.

Le strutture di fondazione correttamente eseguite non prevedono alcun tipo di manutenzione.
ispezionabilità NO

STRUTTURA di elevazione

Codice 02.01
classe di unità tecnologica STRUTTURA
unità tecnologica Di elevazione
classe di elementi tecnici pilastri metallici

Descrizione

I sostegni verticali sono realizzati con montanti di sezione Ø219.1x5.9mm S275, Ø273x6.3mm S275.

Modalità d'uso corretto

Avvenuta la solidarizzazione tra i componenti dei vari collegamenti, il sistema è in grado di affrontare sia i carichi verticali che le azioni orizzontali.

ispezionabilità SI a vista

MANUALE E PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

STRUTTURA Di fondazione dirette

Codice 01.01
classe di unità tecnologica STRUTTURA
unità tecnologica Di fondazione
classe di elementi tecnici dirette

Anomalie

segni più frequenti di anomalia efflorescenze e macchie, erosione, scagliatura, disgregazione, rigonfiamento, lesione, rottura, distacco

INTERVENTI	PERIODICITA' INTERVENTI	RISORSE
Consolidamento strutture di fondazione	quando necessario	progettazione strutturale

STRUTTURA Di elevazione in acciaio

codice 02.01
classe di unità tecnologica STRUTTURA
unità tecnologica Di elevazione
classe di elementi tecnici pilastri metallici

Anomalie riscontrabili

Il nodo trave-pilastro è il punto più problematico, dove la presenza di sforzi in direzioni diverse rende necessaria una progettazione accurata.

Incompatibilità con calci, bitumi.

CONTROLLO	PERIODICITA' CONTROLLI	RISORSE
Visivo, in corrispondenza della luce e degli incastri, collegamenti e giunti, di eventuali locali corrosioni dell'acciaio	Ogni 2 anni	Non necessario
Verifica serraggio elementi giuntati	Ogni 4 anni	Attrezzature manuali

INTERVENTI	PERIODICITA' INTERVENTI	RISORSE
Trattamento superficiale delle parti colpite da agenti chimici che causano la corrosione	Ogni 5 anni	Prodotti specifici
Serraggio dei bulloni dei giunti	Ogni 4 anni	Attrezzature manuali