

REGIONE BASILICATA



COMUNE DI ANZI



COMUNE DI LAURENZANA



PROVINCIA DI POTENZA

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto fotovoltaico nel Comune di Anzi (PZ) e con opere di connessione nel Comune di Laurenzana(PZ)



Proponente	 <p>Audax Solar SPV Italia 6 s.r.l. Via Giovanni Boccaccio, 7 cap 20123 Milano (MI) mail:audaxitalia6@legalmail.it</p>				
Progettazione	 <p><i>Viale P. Fiore, 124/N</i> <i>70038 Terlizzi (BA)</i> <i>TEL.080 9141076</i> <i>mail: tecnico@ingesis.it</i></p> <p style="text-align: right;">Ing. Michele de Vanna</p>				
Elaborato	<p>Nome Elaborato:</p> <h2 style="text-align: center;">Relazione preliminare sulle strutture</h2>				
00	Gennaio 2022	PRIMA EMISSIONE	INGESIS s.r.l.	INGESIS s.r.l.	INGESIS s.r.l.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:	-				
Formato:	Codice Pratica A4		Codice Elaborato S259		Codice Elaborato A.7

INDICE

1. OGGETTO	2
2. DATI DI CARATTERE GENERALE.....	2
2.1. Descrizione dell'impianto fotovoltaico	2
3. DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE STRUTTURALI IPOTIZZATE.....	3
3.1. Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici	3
3.2. Cabine di campo.....	3
3.3. Cabina di consegna in campo.....	5
3.4. Container.....	6

1. OGGETTO

Oggetto della presente relazione è quello di fornire una descrizione tecnica dell'impianto fotovoltaico e degli impianti elettrici e speciali a servizio dello stesso, realizzati in Contrada Piano Ancarola, comune di Anzi (PZ). In particolare si descriveranno nel dettaglio, dal punto di vista architettonico, le varie tipologie di soluzioni puntuali scelte, le relative motivazioni, nonché si descriveranno in dettaglio le caratteristiche funzionali dell'opera.

2. DATI DI CARATTERE GENERALE

2.1. Descrizione dell'impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico in oggetto, del tipo "grid-connected", sarà allacciato alla rete nazionale di Terna in modalità "trifase in Alta Tensione", secondo i criteri previsti dal D.M. 06 agosto 2010 e ss.mm.ii.; inoltre saranno seguite tutte le indicazioni relative ai criteri di allacciamento di impianti di produzione alla rete AT di Terna, previste dalla normativa di riferimento.

L'impianto, costituito da un'unica sezione (come definita dall' art.5.4 - Delibera n.90/07 e successive), con potenza installata di 19998,16 [kWp].

3. DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE STRUTTURALI IPOTIZZATE

3.1. Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici

Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sono composte telai metallici, pali di sostegno e travi con profili a omega di collegamento, trattati superficialmente con zincatura a caldo, per una maggiore durata nel tempo. Gli elementi di sostegno garantiscono l'ancoraggio al terreno senza l'ausilio di opere di fondazione in calcestruzzo.

Le strutture saranno dimensionate per resistere ai carichi trasmessi dai pannelli e alle sollecitazioni esterne alle quali vengono sottoposte in condizione ordinaria e straordinaria (vento, neve...).

Le strutture saranno orientate a sud, quindi con azimuth 0° , e la struttura sarà in grado di ospitare i moduli fotovoltaici in modo da avere un'inclinazione di 30° (tilt).

La parte in elevazione delle strutture è composta da pochi elementi da montare rapidamente in loco mediante fissaggi meccanici. I componenti metallici sono:

- elemento verticale completamente saldato
- profili di supporto moduli;
- controventature;
- inserti di ancoraggio.

Il fissaggio dei pannelli fotovoltaici viene eseguito con bulloneria in acciaio inossidabile evitando quindi fenomeni di corrosione. Le fondazioni sono a secco, pertanto viene utilizzata l'infissione a battere, ove non possibile, preforatura con successiva martellatura. I pali sono realizzati in acciaio S355 JR più adatto per essere martellato senza deformazioni, la profondità di infissione sarà determinata in funzione delle sollecitazioni e delle caratteristiche meccaniche del terreno.

La durabilità dei materiali metallici è garantita dal trattamento superficiale di zincatura a caldo come da normativa EN ISO 1461:2009.

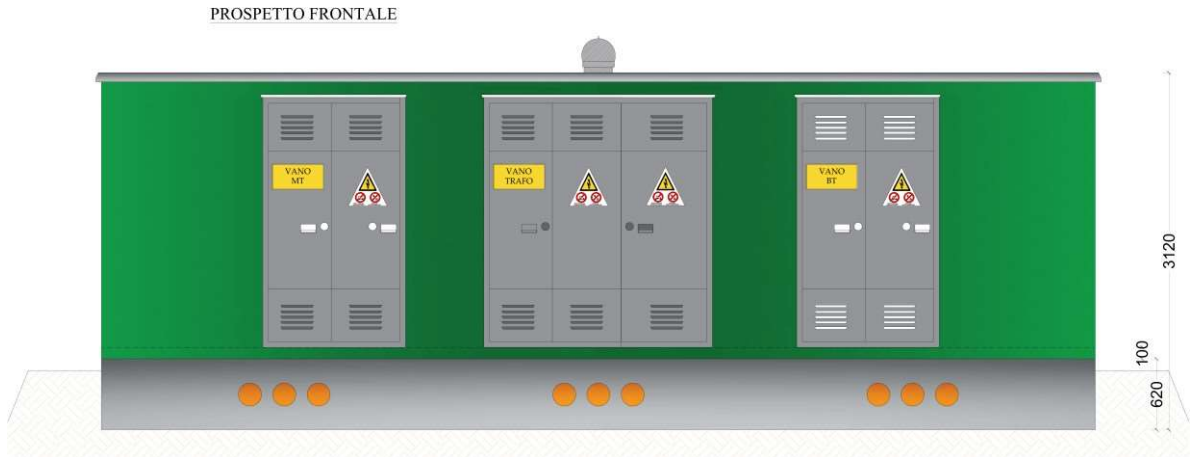
3.2. Cabine di campo

L'impianto fotovoltaico è suddiviso in 5 sottocampi ed ognuno di questi è dotato di una cabina di campo. La cabina di campo è composta da n. 3 vani:

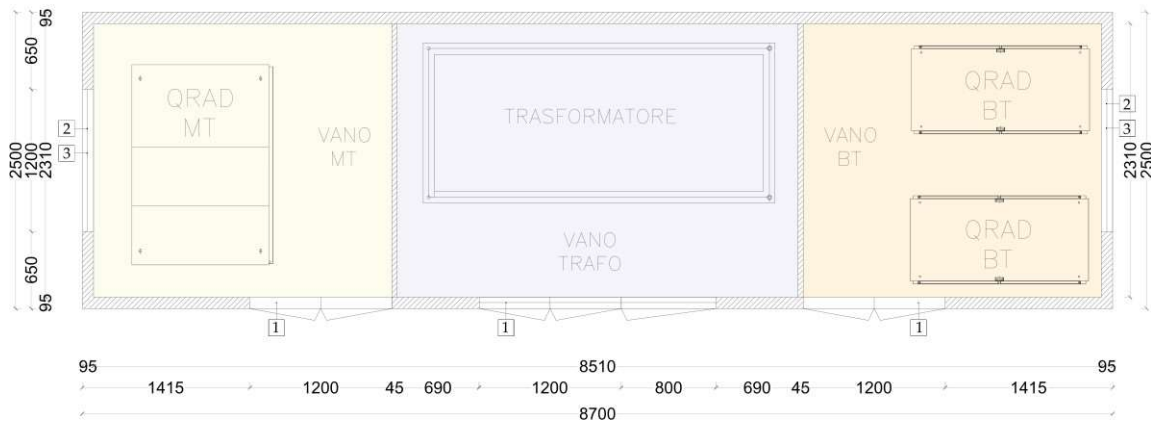
- Vano BT (QGBT)
- Vano MT (quadri in MT e protezione trasformatore)
- Vano TRAFO (Trasformatore BT/MT 0,80kV-36Kv)

La cabina di campo, di dimensioni pari a 8,70 [m] x 2,50 [m] ed altezza fuori terra pari a 2,60 [m], sarà realizzata in c.a.v. prefabbricato e si compone di 2 elementi monolitici ovvero la vasca, che svolge la

doppia funzione di fondazione e di alloggio dei cavi in arrivo dal campo o in partenza per la Cabina Primaria.



LEGENDA
 1 PORTA IN VTR
 2 GRIGLIA ALTA IN VTR
 3 GRIGLIA BASSA IN VTR



Gli elementi della cabina, prefabbricati in stabilimento, saranno trasportati in cantiere ed eventualmente montati contemporaneamente alla fase di scarico.

Prima della posa della cabina sarà predisposto il piano di posa con un fondo di pulizia e livellamento in magrone di cls oppure con una massicciata di misto di cava.

Le cabine saranno dotate di porte in VTR, aperture grigliate sempre VTR nonché una maglia di terra in corda di rame nudo.



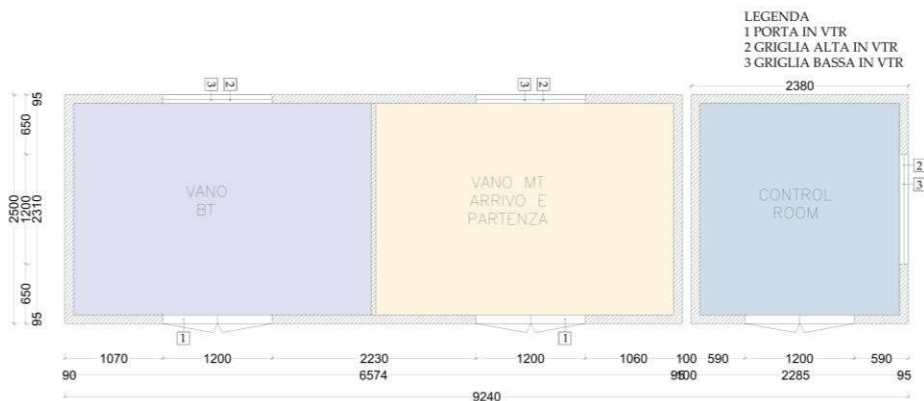
All'interno delle cabine di campo saranno alloggiare le seguenti componenti elettromeccaniche:

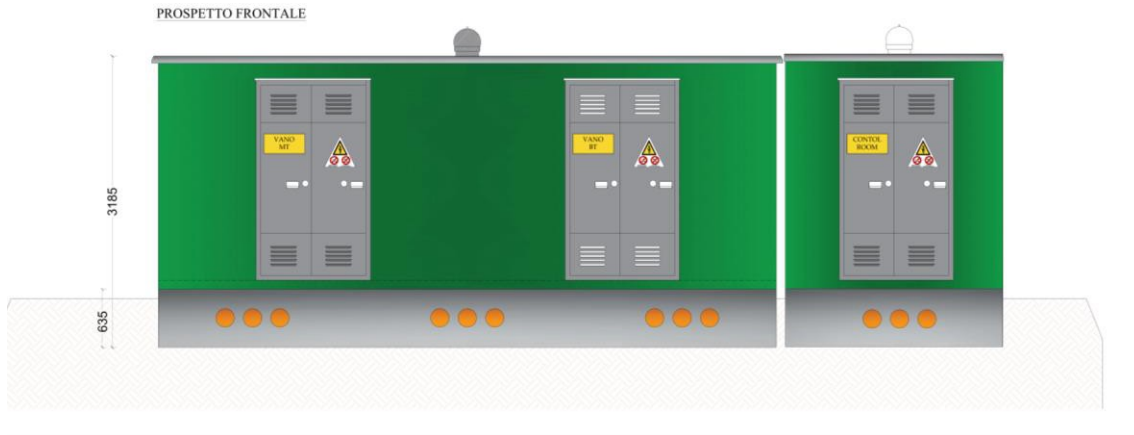
- Quadri di parallelo inverter;
- Quadri di linea in BT;
- Quadri in MT di protezione trafo e arrivo/partenza linea MT;
- Trasformatore 800V/36kV (da 2000 KVA a 5000 KVA a seconda del campo);
- Quadri servizi ausiliari.

Per la parte in BT in corrente alternata, in particolare i cavi di collegamento tra inverter e Quadro Generale di Bassa Tensione (QGBT) saranno ARG7R di sezione di 120 [mm²].

3.3. Cabina di consegna in campo

Ai margini dell'impianto fotovoltaico, in posizione tale da essere facilmente collegata alle cabine di campo, verrà realizzato una cabina di consegna. Da questa cabina partirà la connessione tramite linea interrata allo stallo in Cabina Primaria. Adiacente a questa cabina ci sarà un'altra cabina dedicata al controllo e gestione dell'impianto fotovoltaico. Nella figura seguente sono indicate le misure delle cabine.





3.4. Container

All'interno dell'area recintata sarà prevista la posa di un container destinato al magazzino contenente i materiali di consumo e gli attrezzi di lavoro, rendendo più efficace l'aspetto logistico.

