



COMUNE DI CASTELLANETA E COMUNE DI GINOSA



(Provincia di Taranto)

Realizzazione di un impianto Fotovoltaico della potenza nominale in DC di 60,501 MWp e potenza AC di 51,00 MW denominato "Lospinuso" e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) in zona agricola del Comune di Castellaneta (TA) e Comune di Ginosa (TA).

Proponente

CASTELLANETA PV S.R.L.

CASTELLANETA PV S.R.L.
Via Fabio Filzi, - IT 20124 Milano (MI)
Tel 0284571972,
P.IVA 11515950969 , REA MI -2608918
PEC: castellanetapvsrl@pec.it



Progettazione

GSB CONSULTING SRL
Via Passo Rolle, n.9 - 20134 Milano (MI) ,
P.IVA 11882750968
pec: gsbconsultingsrl@pec.it



Progettista
Ing. Vasco Piccoli



Elaborato

COMPUTO METRICO - PTO RTN

Data

20/09/2023

Codice Progetto

GREEN GP - 14

Nome File
GINOSA

Codice Elaborato
TAV_05_Q

Revisione

Foglio

Scala

1:1'000

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
01	Prima revisione	09/11/2023	Danilo Brambilla	Gianandrea Bertinazzo	Vasco Piccoli
00	Prima emissione	08/09/2023	Danilo Brambilla	Gianandrea Bertinazzo	Vasco Piccoli



Sommario

1	Premessa	2
1.1	Inquadramento Generale	4
2	Computo Metrico	5

00	31-03-23	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione



1 Premessa

Il progetto definitivo prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra su inseguitori mono-assiali 2P ubicato nel Comune di Ginosa, provincia di Taranto, regione Puglia.

Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- Installazione di 88.322 pannelli fotovoltaici;
- 15 cabine di trasformazione;
- 5 cabine di controllo;
- 5 cabine di manutenzione;
- 5 cabine di raccolta
- Realizzazione di SSE di Trasformazione- Stazione Utente AT/MT (Locale MT - Trafo S.A. - Locale G.E. - Locale BT - Locale Servizi - Locale misure);
- Viabilità in misto stabilizzato per una lunghezza complessiva di circa 19.400 m;
- Cavidotti interrato interno per il trasferimento dell'energia prodotta dai pannelli;
- Un cavidotto MT per il collegamento dell'impianto alla SSE di Trasformazione- Stazione Utente AT/MT;
- Un cavidotto AT per il collegamento della stazione di elevazione 30/150 kV alla RTN "Ginosa";
- Potenziamento/rifacimento della linea RTN a 150 kV "Ginosa Marina -Matera" nel tratto compreso tra la nuova SE suddetta e la SE RTN a 380/150 kV di Matera;
- nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV da collegare in entra-esce alle linee RTN a 150 kV "Pisticci - Taranto N2" e "Ginosa - Matera",

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere ed infrastrutture:

- Opere civili: pali di fondazione dei Tracker; realizzazione delle piazzole delle cabine, realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici; realizzazione della sottostazione di trasformazione, realizzazione dell'area temporanea di cantiere.
- Opere impiantistiche: installazione dei pannelli fotovoltaici; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra i pannelli e le cabine di trasformazione. Realizzazione degli impianti di illuminazione e TVCC.

Il sito interessato alla realizzazione dell'impianto agrovoltaiico si sviluppa nel territorio del Comune di Castellaneta e Ginosa:

- Agro di Ginosa località Stornara Foglio di mappa n. 129 p.lle 8 - 7 - 63 - 178, Foglio di mappa n. 130 p.lle 346, Foglio di mappa n. 129 p.lle 128 e 130, Foglio di mappa n. 128 p.lle 97-255-12 e 248 (Centrale Fotovoltaica "Blocco 1");
- Agro di Ginosa località Lago Lungo Foglio di mappa n. 126 p.lle 398-400 - 7-90-243-237-239-274-399 (Centrale Fotovoltaica "Blocco 2");

00	31-03-23	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione



- Agro di Castellaneta località Fattizzone Foglio di mappa n. 112 p.lle 431-513-419-507; Foglio di mappa n. 118 p.lle 6 - 88 (Centrale Fotovoltaica “Blocco 3”);
- Agro di Ginosa località Lama di Pozzo Foglio di mappa n. 117 p.lle 170-171-112-113-193 e 194, Foglio di mappa 118 p.lle 194-195-509-510-511-512-697-125-339-126-340-137-27-174-175-176-178-28-342-287-303-305-265-269, Foglio di mappa n. 118 p.lle 3-10-362-363-83-595-593-132-131-364-58 e 45 (Centrale Fotovoltaica “Blocco 4”);
- Agro di Ginosa località Lago Lungo, ove sarà realizzata la Nuova stazione Elettrica da realizzare, Foglio di mappa n. 119 Porzioni delle p.lle 224 – 250 – 225 e 226 - della superficie complessiva di ca. ha 1.34.00.
- Agro di Ginosa località Lago Lungo, ove sarà realizzata la sbarra comune con le relative stazioni utenti degli altri produttori, Foglio di mappa n. 119 Porzioni delle p.lle e 224 e 219 della superficie complessiva di ca. ha 1.01.00.
- Agro di Ginosa località Lago Lungo, ove sarà realizzata la stazione utente, Foglio di mappa n. 119 Porzione della p.lla 219 - della superficie complessiva di ca. ha 00.25.00.

L’area di intervento è raggiungibile attraverso la Strada Statale 580.

La superficie netta dell’area di intervento è di circa 91,256 ha (area di impianto).

L’area oggetto della progettazione si trova ad un’altitudine di 50 m s.l.m. e le coordinate baricentriche geografiche sono:

- Blocco 1: 40° 27.5409' N, 16° 50.2893' E;
- Blocco 2: 40° 28.9016' N, 16° 51.1082' E;
- Blocco 3: 40° 29.7129' N, 16° 51.2635' E;
- Blocco 4: 40° 29.2588' N, 16° 49.5576' E.

L’impianto FV sarà connesso alla rete elettrica nazionale in virtù della STMG proposta dal gestore della rete Terna (codice STMG: 202000770) e relativa ad una potenza elettrica in immissione pari a 51 MW. Lo schema di collegamento alla RTN verrà connesso su uno stallo AT a 150kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN da collegare in entra-esce alle linee a 150 kV della RTN “Pisticci-Taranto N2” e “Ginosa-Matera”, previo potenziamento /rifacimento della linea a 150 kV della RTN “Ginosa Marina-Matera”, nel tratto compreso tra la nuova SE e la SE RTN a 380/150 kV di Matera.

Come indicato nella stessa STMG “al fine di razionalizzare l’utilizzo delle strutture di rete, lo stallo in stazione è condiviso con altri impianti di produzione”.

La società Castellaneta PV Srl ha identificato un’area di Sottostazione, ubicata nelle vicinanze della Sottostazione TERNA, dove arriveranno 3 cavidotti MT dai rispettivi 4 sottocampi, per poi essere trasformato in Alta Tensione a 150kV.

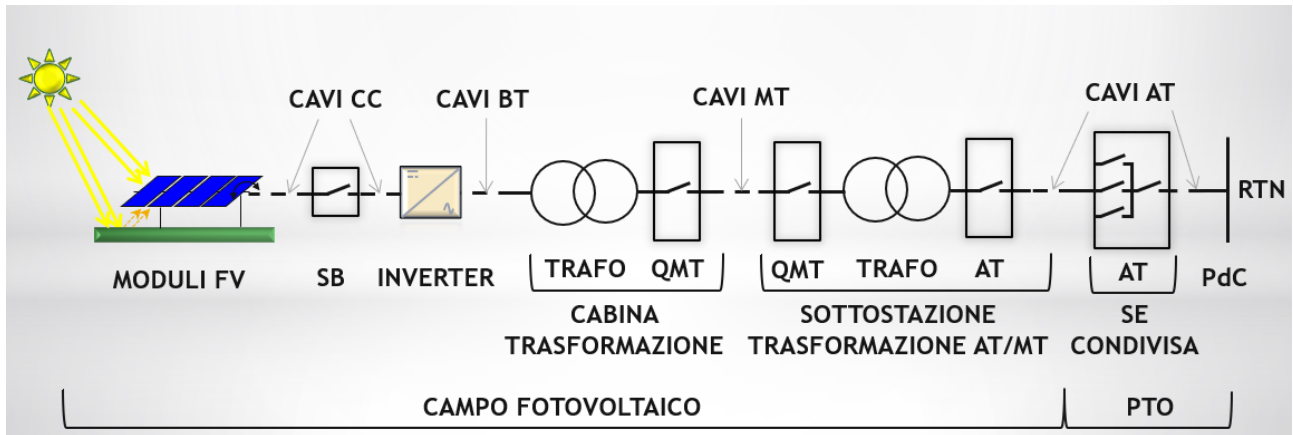
Sarà previsto un trasformatore AT/MT di taglia adeguata alla propria potenza di immissione (50(63) MWA). Tramite derivazione su stallo generale di linea, l’energia disponibile in AT verrà immessa in rete (Pdc).

00	31-03-23	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione



1.1 Inquadramento Generale

L'impianto di generazione di energia elettrica da fonte fotovoltaica è tipicamente molto vasto, poiché l'energia viene generata da ogni modulo fotovoltaico. Compito dei collegamenti elettrici è convogliare tutta l'energia prodotta in un solo punto. Di seguito illustrato uno schema di principio dell'impianto fotovoltaico:



L'impianto FV ha la capacità di generare energia elettrica dai Moduli FV: ogni singolo Modulo FV trasforma l'irraggiamento solare in energia elettrica, generata in forma di corrente continua.

Per il presente impianto sono stati previsti moduli con tecnologia bifacciale, ovvero in grado di convertire in energia elettrica sia la radiazione diretta dal sole che la radiazione sul lato posteriore dei moduli stessi (prevalentemente radiazione diffusa e riflessa dal terreno).

I pannelli FV sono posizionati su strutture dedicate (inseguitori mono-assiali 2P), che sono in grado di massimizzare l'irraggiamento dal quale è investito il pannello lungo l'arco dell'intera giornata, e collegati elettricamente in serie a formare una "stringa" di moduli.

L'energia prodotta dai moduli FV è raggruppata tramite collegamenti in cavo CC e quadri di parallelo stringa (o "string boxes"), e successivamente immessa negli inverter che sono in grado di trasformare l'energia elettrica da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA) in Bassa Tensione (BT). L'energia disponibile in corrente alternata BT verrà quindi trasformata dal trasformatore in Media Tensione (MT).

L'energia disponibile in corrente alternata MT verrà portata alla sottostazione utente, tramite collegamenti (cavi MT), dove avverrà la trasformazione AT/MT.

Tramite derivazione su stallo generale di linea, l'energia disponibile in AT verrà immessa in rete (PdC).

00	31-03-23	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione



2 Computo Metrico

Voce	Descrizione	Quantità	Importo voce [€]
1	<p>Fornitura, installazione e messa in servizio della SSE Utente.</p> <p>Nel dettaglio tale voce comprende:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lavori civili di sistemazione del terreno al fine di renderlo disponibile per la realizzazione delle opere; sono da ritenere incluse in questa voce le seguenti opere:<ul style="list-style-type: none">• taglio ed estirpazione della vegetazione di superficie;• scotico del terreno per uno strato pari ad almeno 20cm;• compattazione del terreno al fine di renderlo pronto per le opere di installazione;• realizzazione di un sistema di viabilità interna con strada di larghezza pari a 4m, adatta per la percorrenza di camion con peso fino a 40t;- Fornitura e Posa del Sistema di Sicurezza, essenzialmente composto in:<ul style="list-style-type: none">• Sistema di Recinzione realizzata in pannelli costituiti da paletti in calcestruzzo prefabbricato e rete metallica zincata e plastificata di colore verde, con alla base una lastra prefabbricata in calcestruzzo;• Nr. 1 Cancelli di ingresso metallico per l'accesso degli automezzi avente lunghezza 7m ed altezza 2.4m;• Nr. 1 Cancelli pedonale;• Videocamere di sorveglianza montata su palo dedicato di altezza pari a 5m; ogni telecamera ha circa 70m di raggio di azione; telecamera con sensore ¼", con luce notturna IF campo di funzionamento 100m, sistema self-powered (pannello FV cima palo) e wireless;• Nr. 1 Sistema centralizzato per allarme, gestione videocamere e video-registrazione delle immagini- Fornitura e posa di nr. 1 cabina SSE Utente, comprensiva di:<ul style="list-style-type: none">• Locale quadri BT e SCADA, dove saranno installati: il quadro di comando delle apparecchiature di AT, i relè di protezione AT, il contatore di energia ed il power plant controller, lo SCADA per la comunicazione con l'operatore di RTN e di supervisione dell'impianto di generazione;• Locale Quadri Media Tensione (36kV-20kA-1'600A – LSC2A/PI IAC AFLR 20kA x 1s), dove è installato il quadro Media Tensione (QMT) composto da:<ul style="list-style-type: none">○ nr. 1 unità di arrivo delle linee MT dal trasformatore AT/MT, le cui protezioni ed il comando saranno necessariamente coordinate con le protezioni AT○ nr. 1 unità TV per i Trasformatori di Misura di Tensione che servono per il controllo dei parametri elettrici delle sbarre MT;○ nr. 4 unità di partenza delle linee MT, dedicate all'ingresso delle linee MT dal campo	1	419'000,0

00	31-03-23	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione



	<p>Fotovoltaico; questa unità serve per la protezione linea MT;</p> <ul style="list-style-type: none">○ nr. 1 unità di partenza delle linee MT, del tutto simile alle precedenti, prevista come riserva alla prima;○ nr. 1 unità per la protezione trasformatore sezione ausiliari di SE. <ul style="list-style-type: none">● Locale Trasformatore Ausiliari e Gruppo elettrogeno per garantire la continuità di servizio dei sistemi ausiliari.		
2	Fornitura, installazione e messa in servizio di un trasformatore AT/MT ONAN/ONAF (olio minerale), potenza $A_N = 50'000\text{kVA}/63'000\text{kVA}$, rapporto di trasformazione 150/308kV, tensione Vcc pari a 10%. Dimensioni 9,5 x 6,5 x 6 [m]. Peso senza olio 32t e con olio 50 t.	1	500'000,0
3	Fornitura, installazione e messa in servizio del montante di alta tensione.		
DA RIPORTARE			1'919'000,0 €

00	31-03-23	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione