



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
COMUNE DI GUSPINI
Provincia del Sud Sardegna (SU)



PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
AGROVOLTAICO AVANZATO DENOMINATO GUSPINI 5

Loc. "Putzu Nieddu", Guspini (SU) - 09036, Sardegna, Italia

Potenza Nominale: Impianto FV 29'997,50 kWp

	<p>Committente - Sviluppo progetto FV:</p> <p>Apollo Solar 3 S.r.l. Viale della Stazione n. 7 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 03187660216, PEC: apollosolar3srl@pecimprese.it</p>	<p>Gruppo di lavoro La SIA S.p.A.</p> <p>Riccardo Sacconi - Ingegnere Civile Antonio Dedoni - Ingegnere Idraulico Giulio Alberto Arca - Archeologo Simone Manconi - Geologo Francesco Paolo Pinchera - Biologo</p>
	<p>Coordinamento Progettisti</p> <p>Innova Service S.r.l. Via Santa Margherita n. 4 - 09124 Cagliari (CA) P.IVA 03379940921, PEC: innovaserviceca@pec.it</p>	<p>Progettazione Agronomica (La SIA S.p.A.)</p> <p>Agr. Stefano Atzeni - Agronomo Agr. Franco Milito - Agronomo Agr. Rita Bosi - Agronomo</p> <p>Progettazione Elettrica</p> <p>Ing. Silvio Matta – Ing. Elettrico</p>
	<p>Coordinamento gruppo di lavoro</p> <p>La SIA S.p.a. Viale Luigi Schiavonetti n. 286 – Roma (RM) P.IVA 08207411003, PEC: direzione.lasia@pec.it</p>	

Elaborato

COMPUTO SCAVI E RIPORTI ANALITICO FONDAZIONI

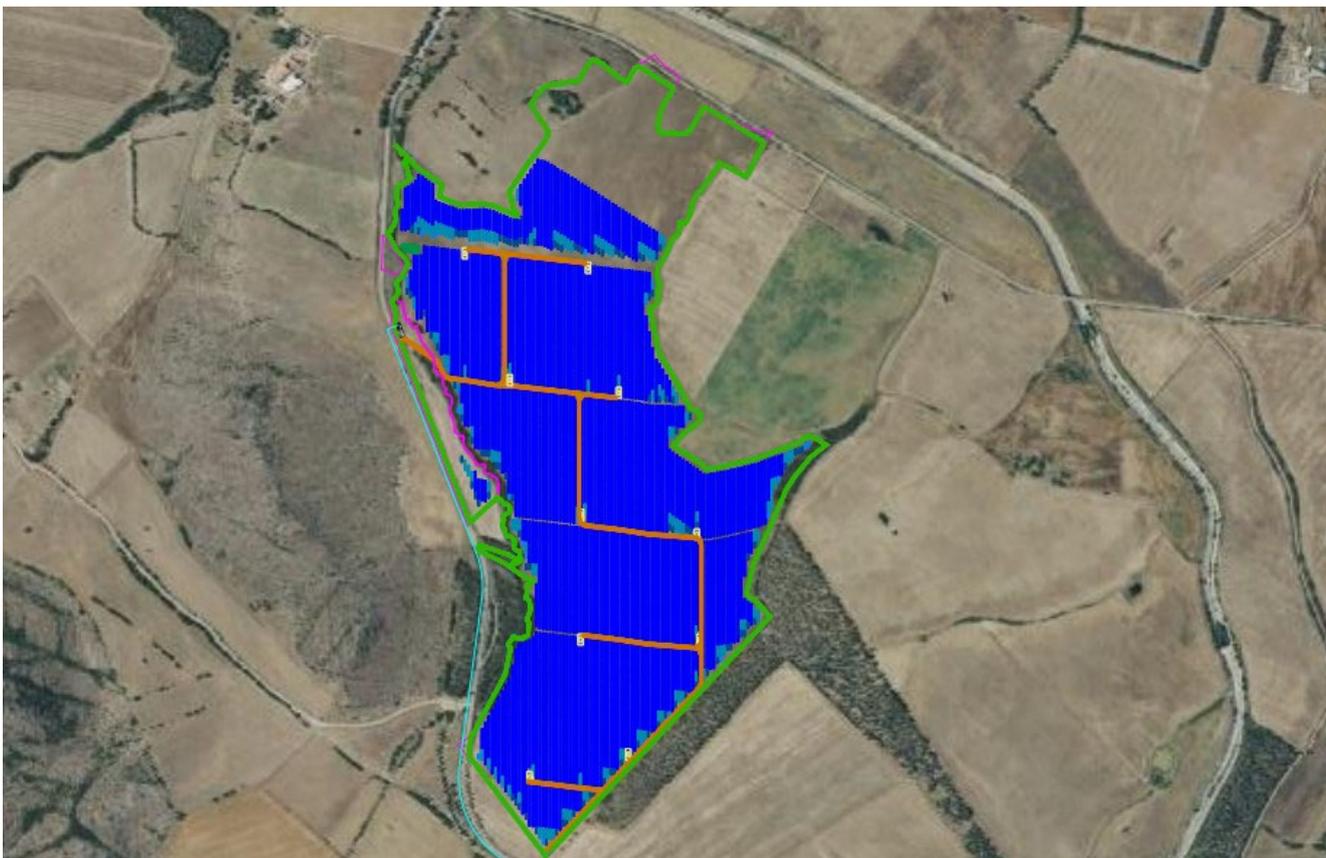
Codice elaborato REL_SP_SCAV_01_C		Scala -	Formato A4	
REV.	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Febbraio 2024	Ing. Riccardo Sacconi	Innova Service S.r.l.	Apollo Solar 3 S.r.l.

Note

1. PREMESSA

La presente relazione è relativa al progetto di realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato della potenza di picco di **29.997,50 kW** nel territorio del Comune di Guspini (SU), in località “*Putzu Nieddu*”; e delle relative opere di connessione, ricadenti anch’esse nel territorio del comune di Guspini.

2. Caratteristiche dell’impianto



L’impianto in progetto, del tipo ad inseguimento monoassiale (inseguitori di rollio), prevede l’installazione di strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (realizzate in materiale metallico), disposte in direzione Nord-Sud su file parallele ed opportunamente spaziate tra loro (interasse di 8.50 m), per ridurre gli effetti degli ombreggiamenti.

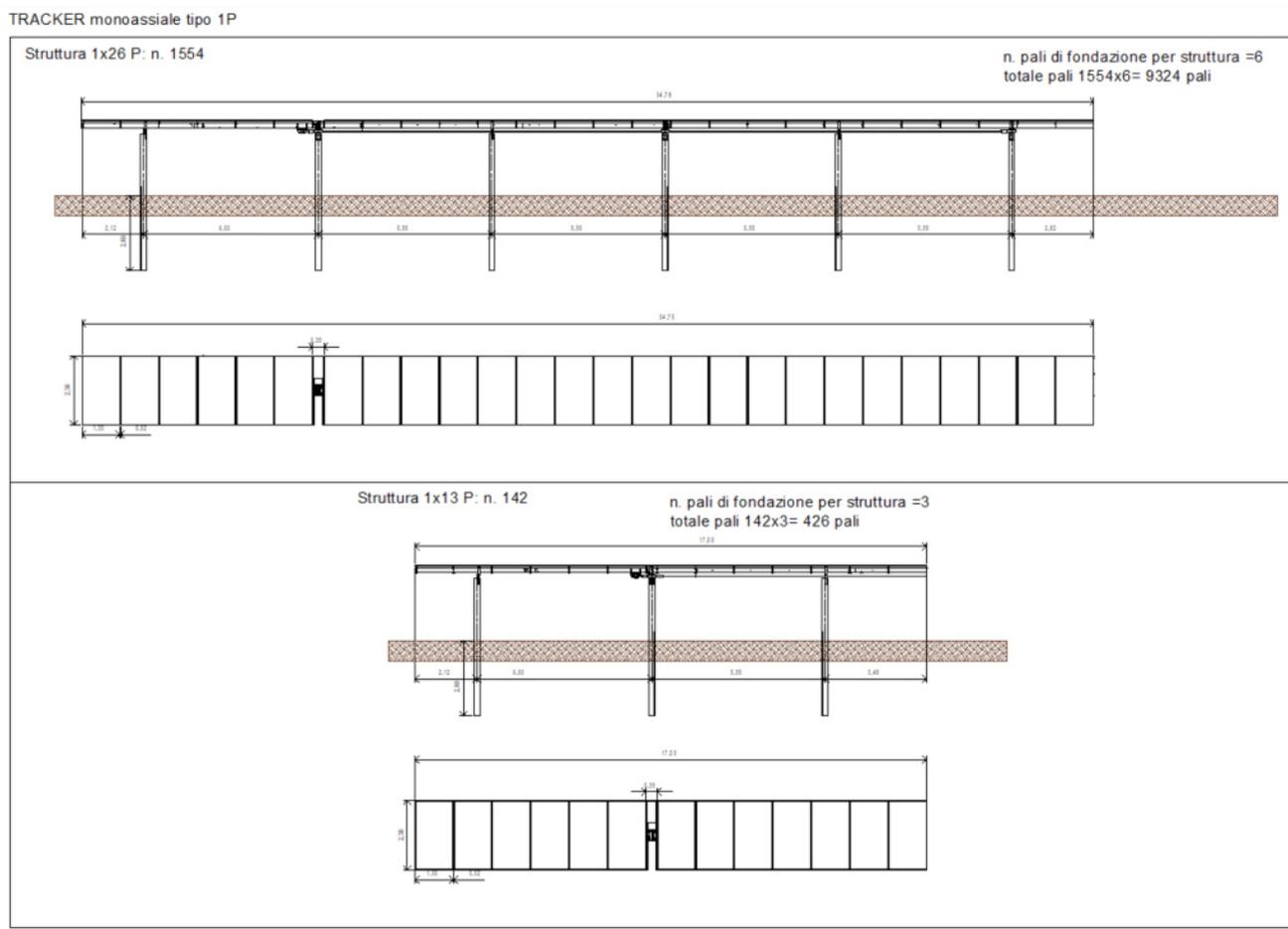
Le strutture di supporto sono costituite fondamentalmente da tre componenti:

- 1) I pali in acciaio zincato, direttamente **infissi nel terreno previo preforo per 1/3 dei pali complessivi**;
- 2) La struttura porta moduli girevole, montata sulla testa dei pali, composta da profilati in alluminio, sulla quale vengono posate due file parallele di moduli fotovoltaici;
- 3) L’inseguitore solare monoassiale, necessario per la rotazione della struttura porta moduli.

La struttura del tracker TRJ è completamente adattabile in base alle dimensioni del pannello agrivoltaico, alle condizioni geotecniche del sito specifico e alla quantità di spazio di installazione disponibile. La configurazione elettrica delle stringhe (x moduli per stringa) verrà raggiunta

utilizzando la seguente configurazione di tabella dell'inseguitore con moduli fotovoltaici disponibile in verticale: per ogni x stringa PV, proponiamo Tracker Monoassiale tipo 1P. Nelle configurazioni:

Struttura 1x26, 1 x13, moduli fotovoltaici in verticale per sfruttare al meglio l'area a disposizione.



Il sistema di supporto dei moduli fotovoltaici prevede, come opera di fondazione, sostegni verticali di diametro pari a 0,20m conficcati direttamente nel terreno ad una profondità di 2,60m ed interasse di 5,95metri.

3. Scavi e reinterri previsti

In riferimento a quanto riportato a pagina 77 della Relazione Geologica, di seguito citata, per l'infissione dei pali relativi all'area Sud in corrispondenza della prova penetrometrica DIN1 è necessaria la realizzazione del preforo per la presenza di terreni estremamente addensati che porterebbero l'infissione a rifiuto

Per la tipologia di materiale rilevato e per esperienze analoghe sulle stesse litologie, si ritiene che l'infissione a battipalo in questa tipologia di terreni sia da ritenersi efficace proprio per la presenza di intercalazioni limo-argillose che ne consentono l'avanzamento. Si precisa tuttavia che in corrispondenza dell'area sud, i livelli conglomeratici risultano essere più superficiali, pertanto, limitatamente alla zona della prova penetrometrica DIN 1 si ritiene sia più congruo prevedere un preforo per la presenza di terreni maggiormente addensati con substrato roccioso andesitico sub-affiorante.

Si provvederà quindi ad effettuare dei fori a misura con il martello fondo-foro, ed il successivo reinterro del terreno frammentato estratto con l'inserimento del sostegno verticale con la macchina batti-palo.



Si valuta di dover realizzare il preforo per un terzo del numero complessivo dei pali:

$$n^{\circ} 9750/3 = 3250 \text{ prefori}$$

di diametro 0.18m per una lunghezza pari a 2,6m

$$\text{Volume di scavo in preforo e reinterro: } (0,09 \times 0,09 \times 3,14) \text{mq} \times 2,6\text{m} \times 3250 \text{fori} = 0.064 \text{mc} \times 3250 \text{fori} = \mathbf{208.07 \text{mc.}}$$