



Soggetto promotore: Gruppo Marsaglia
 Soggetto proponente: Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola (componente agricola)
 Soggetto proponente: Energetica Salentina S.r.l. (componente fotovoltaica)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO
 SITO NEI COMUNI DI NARDÒ, SALICE SALENTINO E VEGLIE
 IN PROVINCIA DI LECCE

Valutazione di Impatto Ambientale
 (artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
 (art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

Idea progettuale e coordinamento generale: AG Advisory S.r.l.

Paesaggio e supervisione generale: CRETA S.r.l.

Programma di ricerca "Paesaggi del Futuro", Responsabili scientifici: Prof. Arch. Paolo Mellano, Prof.ssa Arch. Elena Vigliocco (Politecnico di Torino)

Programma di ricerca "Ottimizzazione dell'agrivoltaico con oliveti a siepe: analisi numerica matematica", Responsabili scientifici: Ph.D Cristiano Tamborino (Università degli Studi di Bari), Ph.D Elisa Gatto (Biologa ambientale)

Postproduzione: Galante - Menichini Architetti per AG Advisory S.r.l.

Supporto grafico: Heriscape Progetti S.r.l. STP per AG Advisory S.r.l.

Progettisti:
 Progetto agricolo: Prof. Massimo Monteleone (Università degli Studi di Foggia)
 Dott. Agr. Barnaba Marinosci
 Progetto impianto fotovoltaico: Ing. Andrea D'Ovidio
 Progetto strutture: Ing. Giovanni Errico
 Progetto opere di connessione: Ing. Andrea D'Ovidio

Contributi specialistici:
 Acustica: Ing. Massimo Rah
 Agronomia: Dott. Agr. Barnaba Marinosci
 Approvvigionamento idrico: Geol. Massimiliano Brandi
 Archeologia: Dott.ssa Caterina Polito
 Clima e PMA: Dott.ssa Elisa Gatto
 Fauna: Dott. Giacomo Marzano
 Geologia: Geol. Pietro Pepe
 Idraulica: Ing. Luigi Fanelli
 Rilievi: Studio Tafuro
 Risparmio idrico: Netafim Italia S.r.l.
 Vegetazione e microclima: Dott. Leonardo Beccarisi

Cartella Identificatore: **4_PAGRVLTTELAB11_A** Elaborati grafici del progetto strutturale

Descrizione Elaborati grafici del progetto strutturale dell'impianto fotovoltaico base/avanzato

Nome del file: 4_PAGRVLTTELAB11_A.pdf Tipologia: Elaborato grafico Scala: Varie

Autori elaborato: G&G Ingegneria Italiana s.r.l. - Amministratore Ing. Giovanni Errico



Rev.	Data	Descrizione
01	18/03/24	Prima emissione
02		

Spazio riservato agli Enti:

PRESCRIZIONI GENERALI

-Fondazioni a micropali battuti / trivellati

-ACCIAIO PER CARPENTERIE S275 E BULLONI DI CLASSE 10.9

Tutte le forniture devono essere accompagnate dalla documentazione relativa ai controlli di accettazione delle Norme tecniche delle costruzioni vigenti D.M. 17/01/2018

Tutte le misure del presente elaborato devono essere verificate in sito dall'impresa

-COSTRUZIONE DESTINATA A ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE: PREVEDERE FORI DI SFIATO, SFOGO E PASSAGGIO

-SI PRESCRIVONO LE PROVE DI COLLAUDO DEI PALI, IL CUI NUMERO VERRA' CONCORDATO CON LA DIREZIONE LAVORI

MOMENTI DI SERRAGGIO

I bulloni ad alta resistenza delle classi 8.8 e 10.9, pre-caricati con serraggio controllato, per giunzioni ad attrito devono essere conformi alla norma armonizzata UNI EN 199-1 e recare la marchiatura CE.

Al punto 4, la norma armonizzata UNI EN 13499-1 prescrive che le viti, i dadi e le rondelle siano forniti dal medesimo produttore. Nel caso il momento non sia riportato sulle targhette delle confezioni, ma compila il solo fattore k secondo la classe funzionale, per facilitare gli operatori addetti ai montaggi, si può fare riferimento alle seguenti Tabelle per definire il momento di serraggio dei bulloni:

Vite	BULLONI - Momento di serraggio M [Nm]					Caratteristiche	
	k=0.19	k=0.12	k=0.14	k=0.18	k=0.20	F _{0.2} [kN]	A ₁₀ [mm ²]
M12	56.8	68.0	78.3	90.8	102	113	123
M14	90.2	108	126	144	162	180	198
M16	141	169	197	225	253	281	309
M18	194	232	271	310	348	387	426
M20	274	329	384	439	494	549	604
M22	373	448	523	597	672	747	821
M24	474	569	664	759	854	949	1044
M27	694	833	972	1110	1249	1388	1527
M30	942	1131	1319	1508	1696	1885	2073
M36	1647	1976	2306	2635	2965	3294	3624

in alternativa è possibile fare riferimento alla seguente relazione di calcolo del momento di serraggio:

$$M = k \cdot d \cdot Q \cdot A_{ten} \cdot f_{sc} = k \cdot d \cdot F_{sc}$$

poiché il momento di serraggio è funzione lineare del fattore k, l'interpolazione per righe è immediata, per altre prescrizioni si rimanda al D.M. 17/01/2018 e circolare applicativa



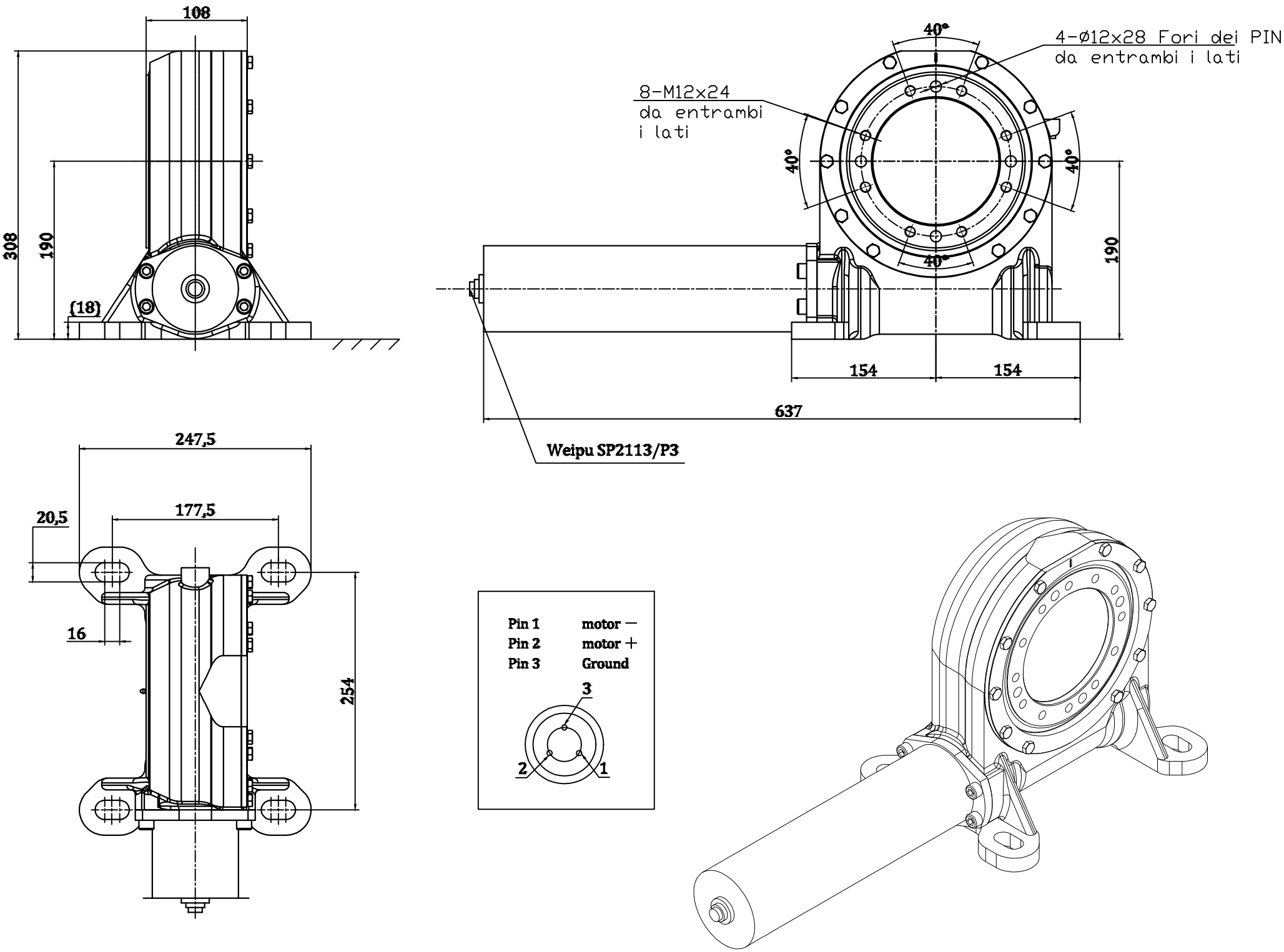
MICROPALI PER FONDAZIONI

Micropali realizzata con tubi in acciaio S 275, lunghezza 2 m, diametro 100 mm cui viene saldata alla estremità inferiore un'elica dello stesso materiale, ma di diametro maggiore. L'estremità del palo che verrà infissa nel terreno è dotata di lama di forma triangolare. L'estremità superiore del palo può essere dotata di opportune flange saldate per permettere un facile accoppiamento con la struttura metallica in elevazione che porta i pannelli fotovoltaici.

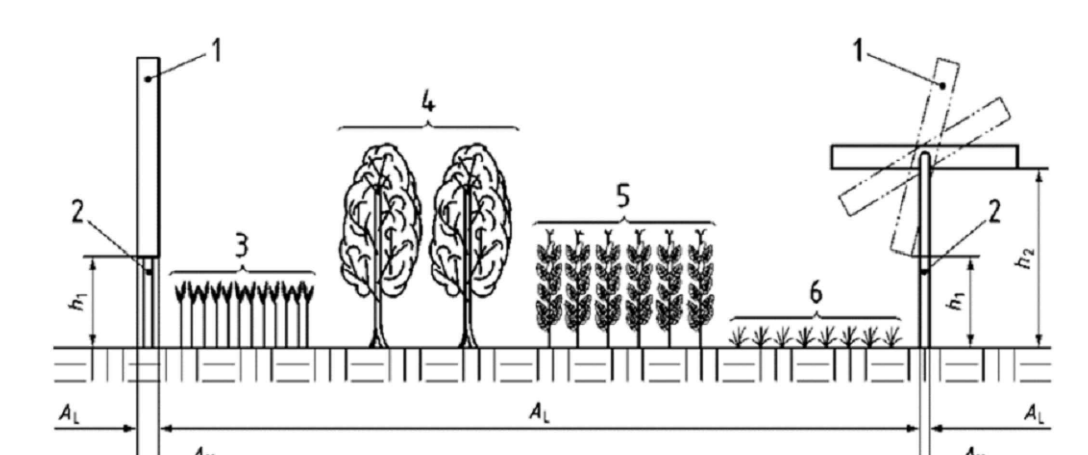
Per l'infissione si utilizzerà un'escavatore munito di trivella.



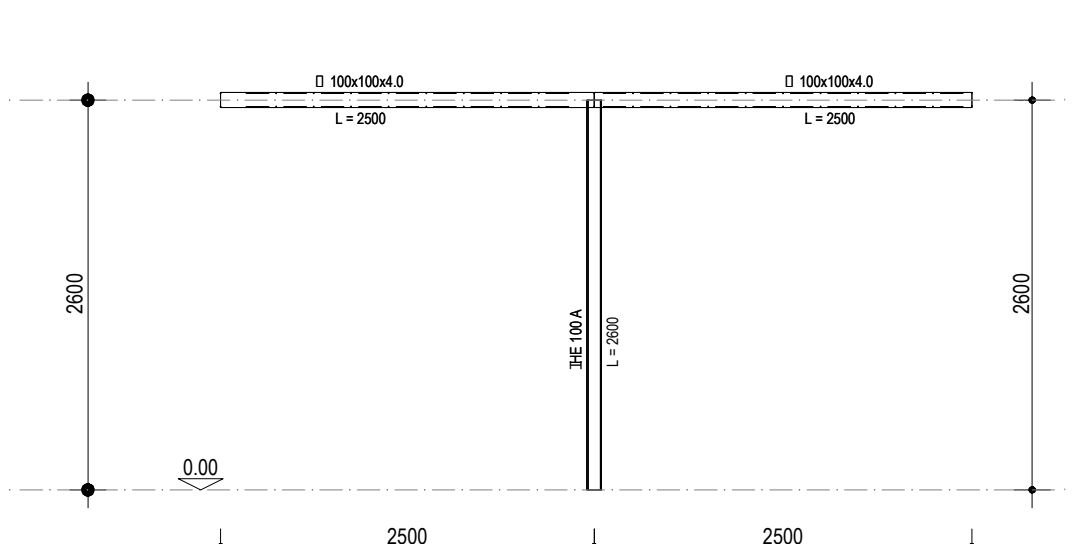
Tipologico cerniera di rotazione



Slewing Drive Performance Parameters	
Rated Output Speed	0.025 rpm
Rated Output Torque	6300 N.m
Max. Output Torque	8400 N.m
Tilting Moment	10 kN.m
Holding Torque	42 kN.m
Static Axial Rating	100 kN
Static Radial Rating	65 kN
Dynamic Axial Rating	60 kN
Dynamic Radial Rating	45 kN
Gear Ratio	60 : 1
Hard Limit	±60°
Precision	± 0.2°
Corrosion Protection	C3
IP Class	IP65
24VDC Motor Performance Data	
Rated Output Torque	300 N.m
Rated Output Speed	1.5 rpm
IP Class	IP 65
Rated Current	≤6.5A



Telaio tipologico



SEZIONE AGRIVOLTAICO TIPOLOGICO CON OLIVI

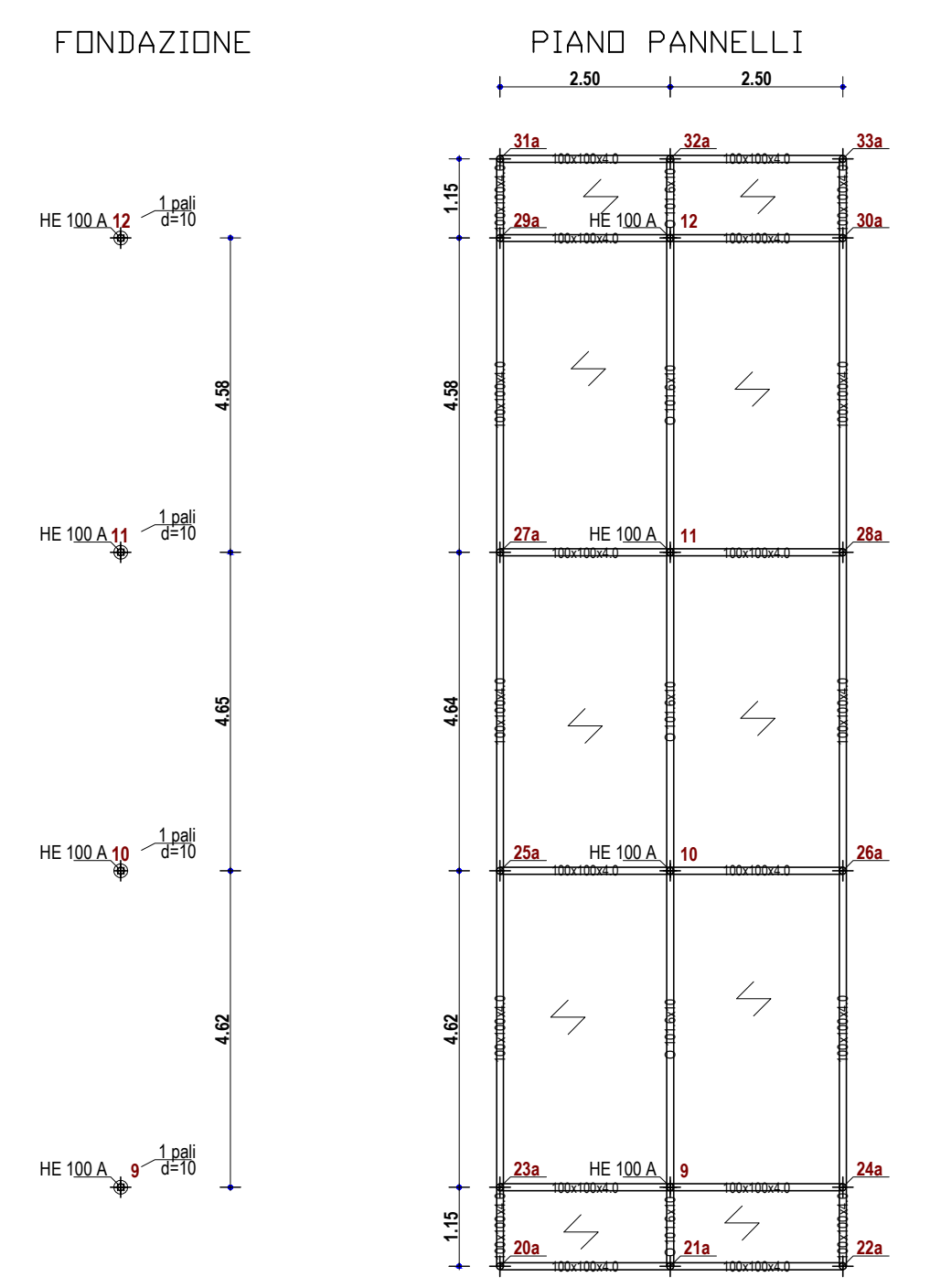
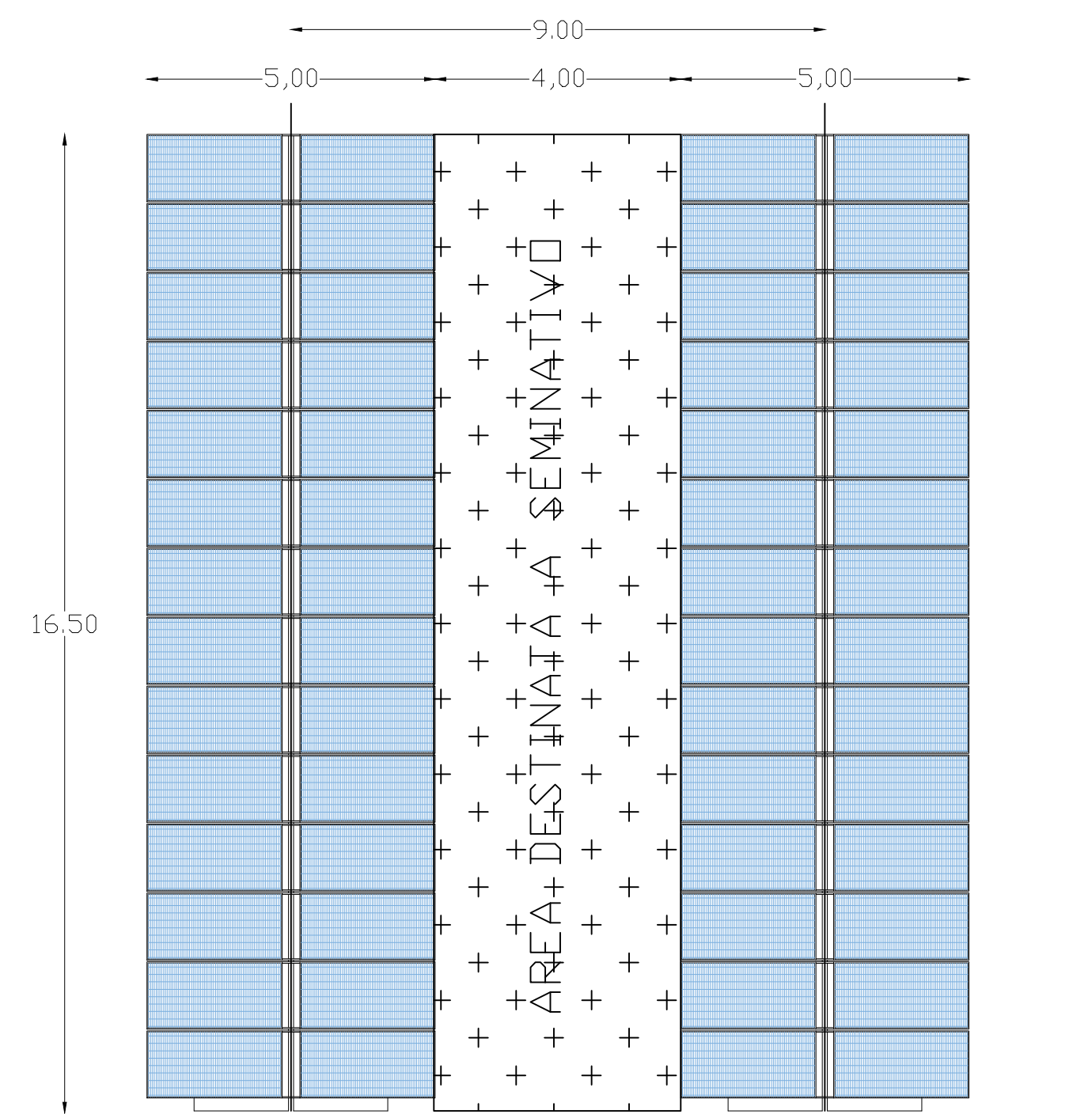
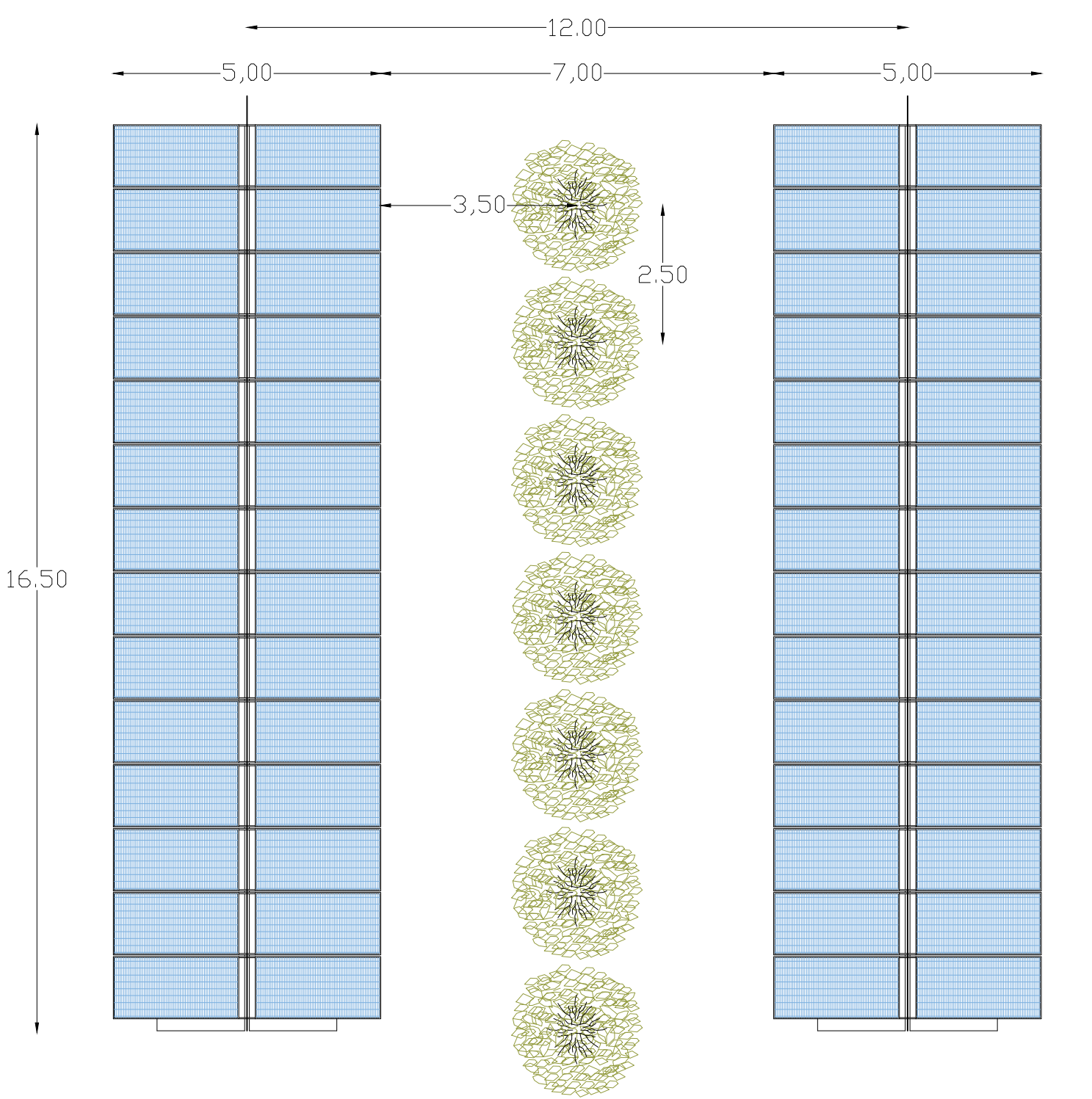


Tipologico impianto agrivoltaico base/avanzato

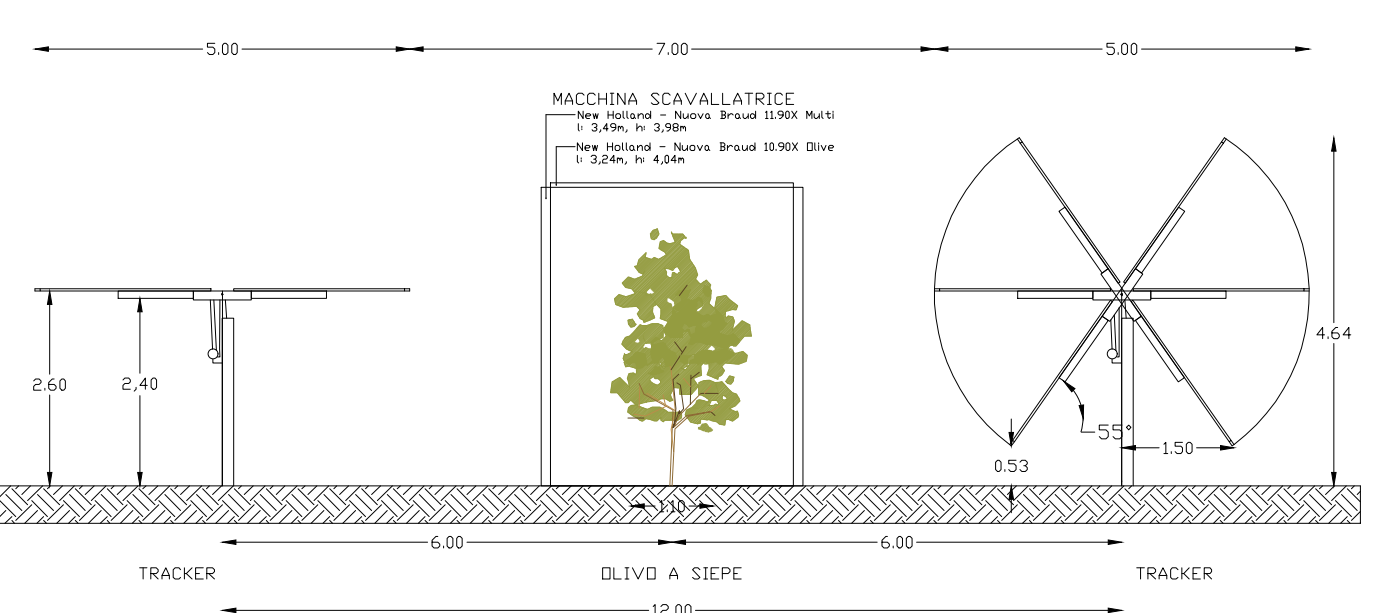


Tipologico cerniera di rotazione

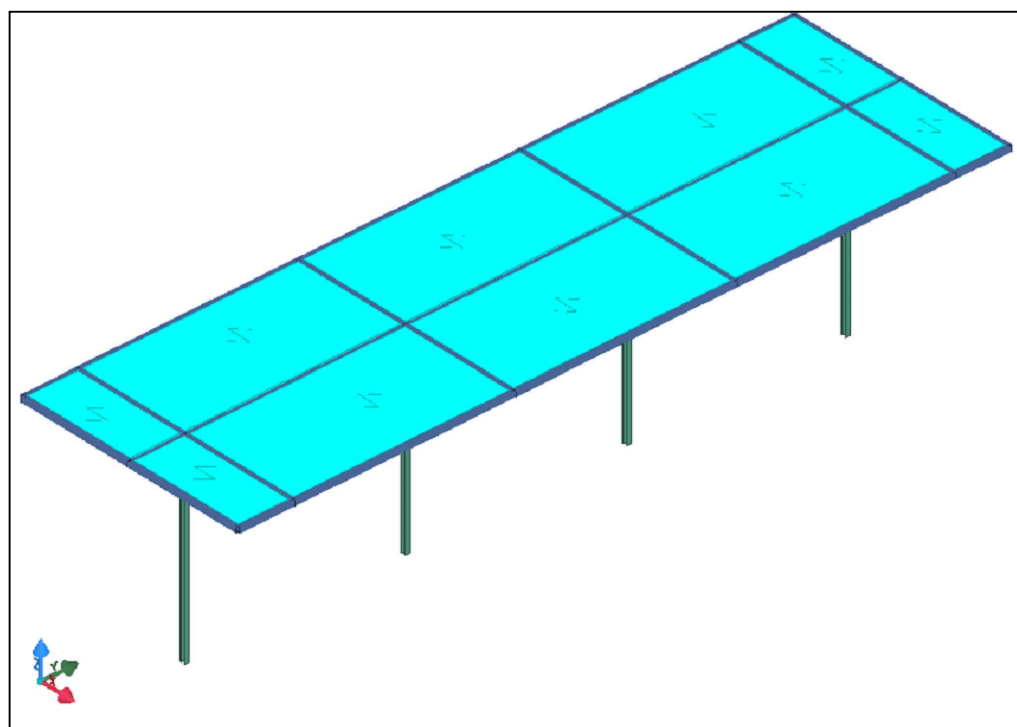
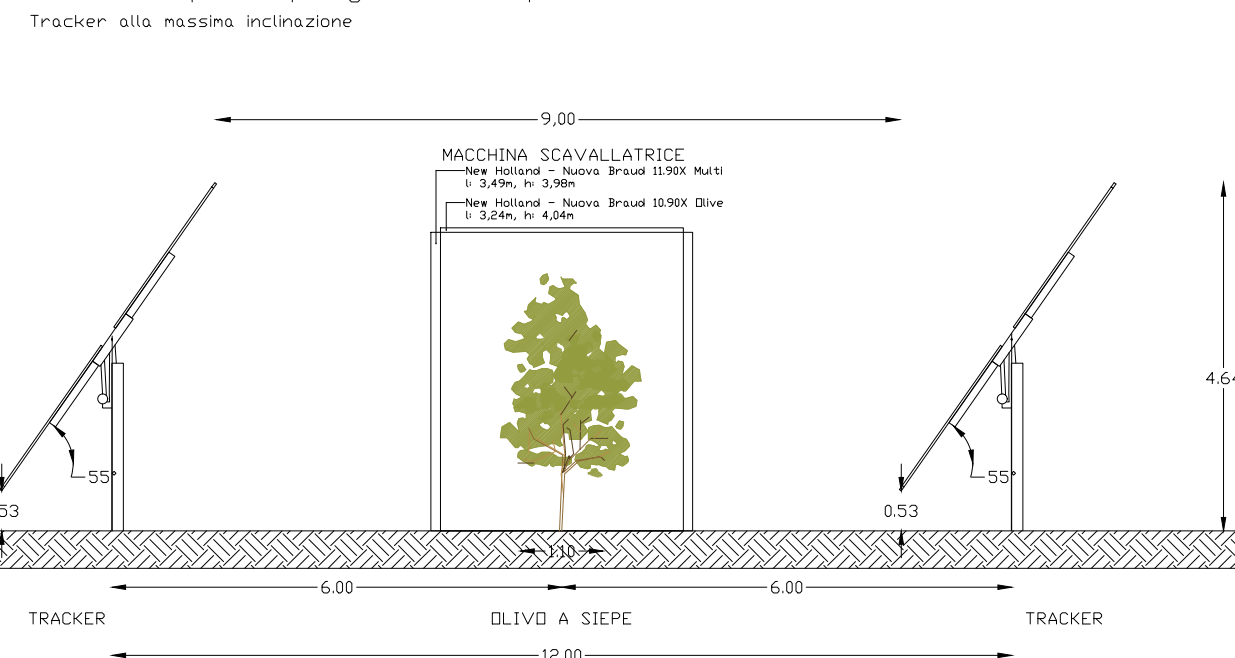
SEZIONE AGRIVOLTAICO TIPOLOGICO CON AREA SEMINATIVA



Sezione tipo di progetto - Impianto Masserie Salentine



Sezione tipo di progetto - Impianto Masserie Salentine



Modellazione 3D

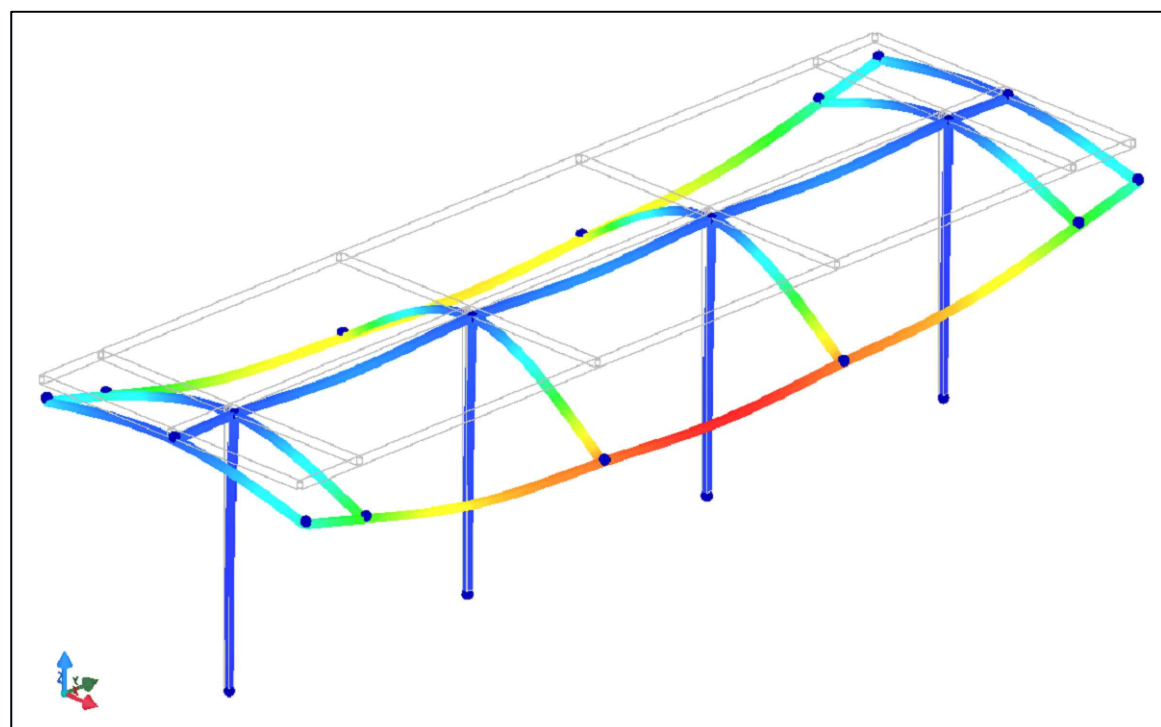
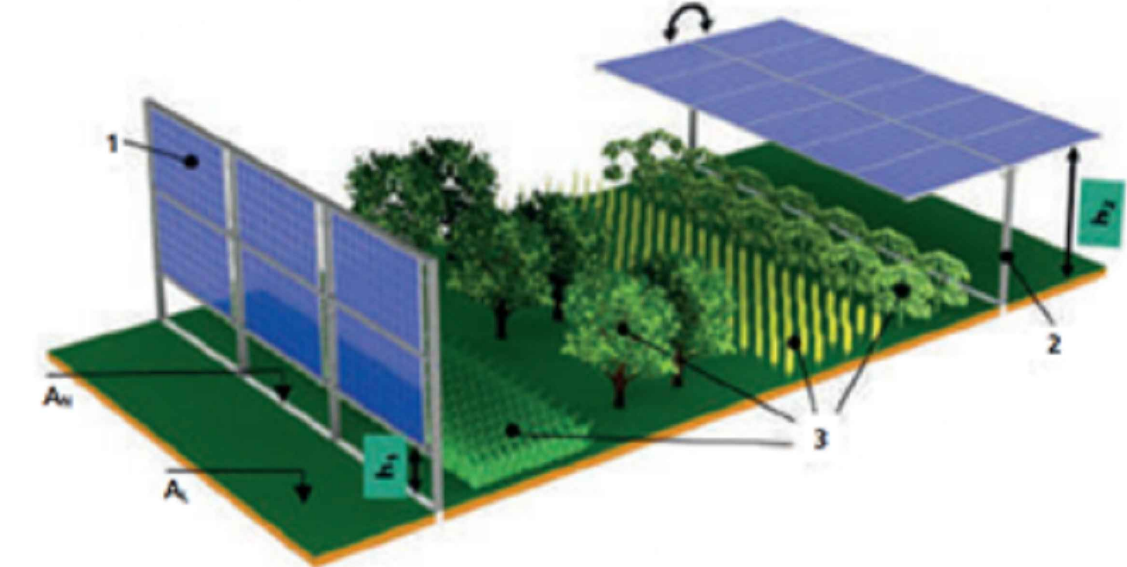


Diagramma degli spostamenti



Tipologico impianto agrivoltaico base/avanzato