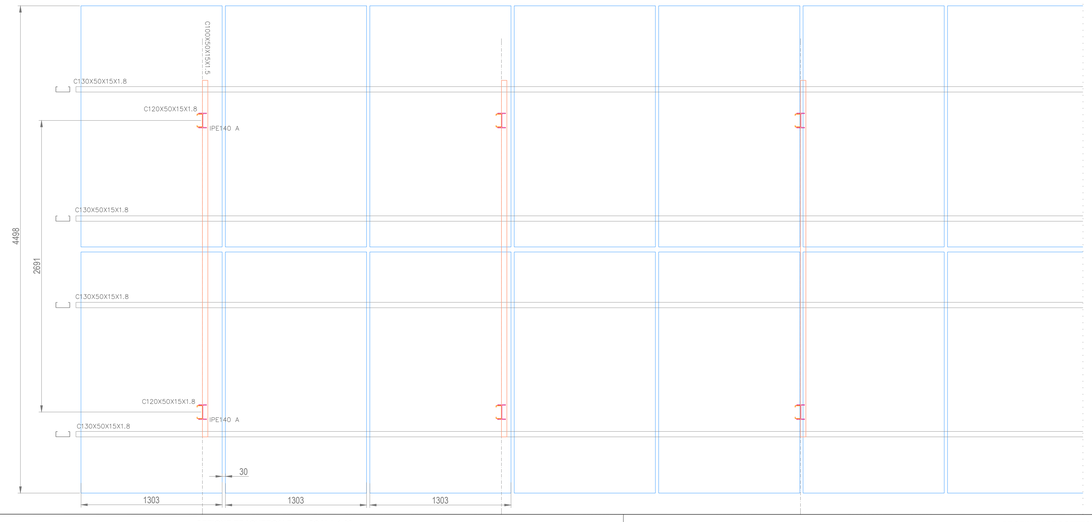
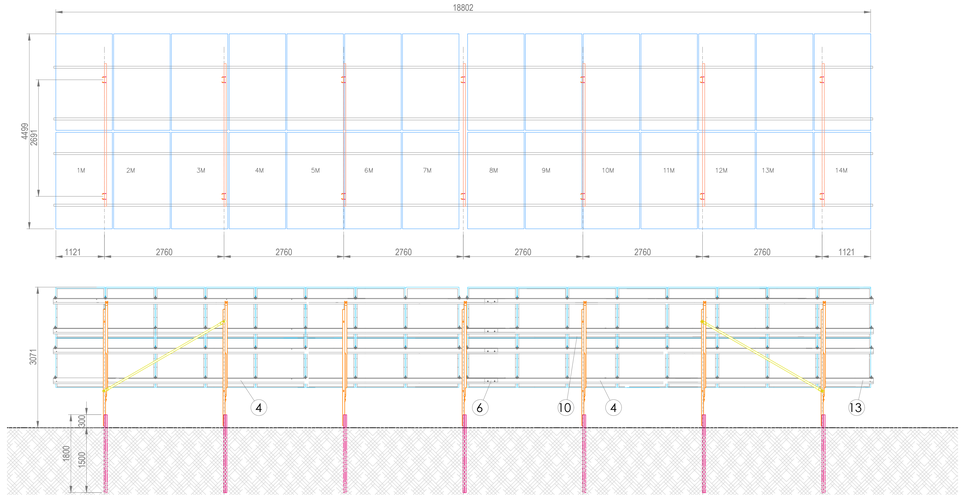
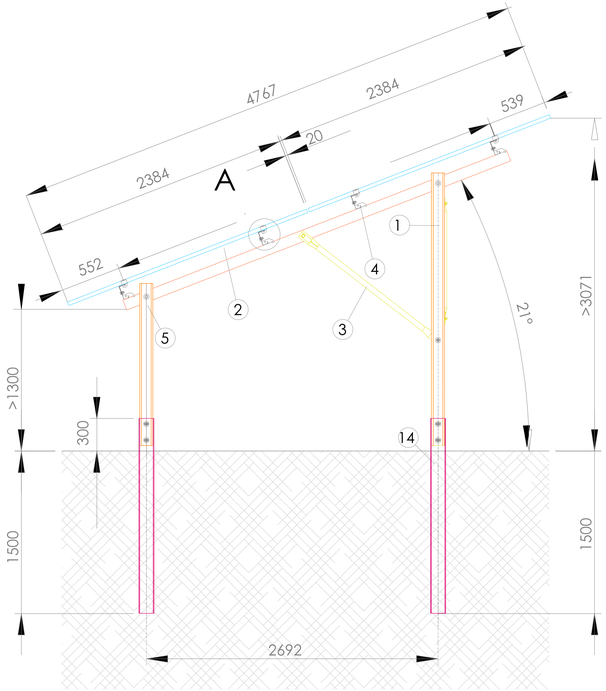
STRALCIO PIANTA DELLA STRINGA (TILT 21°) scala 1:20



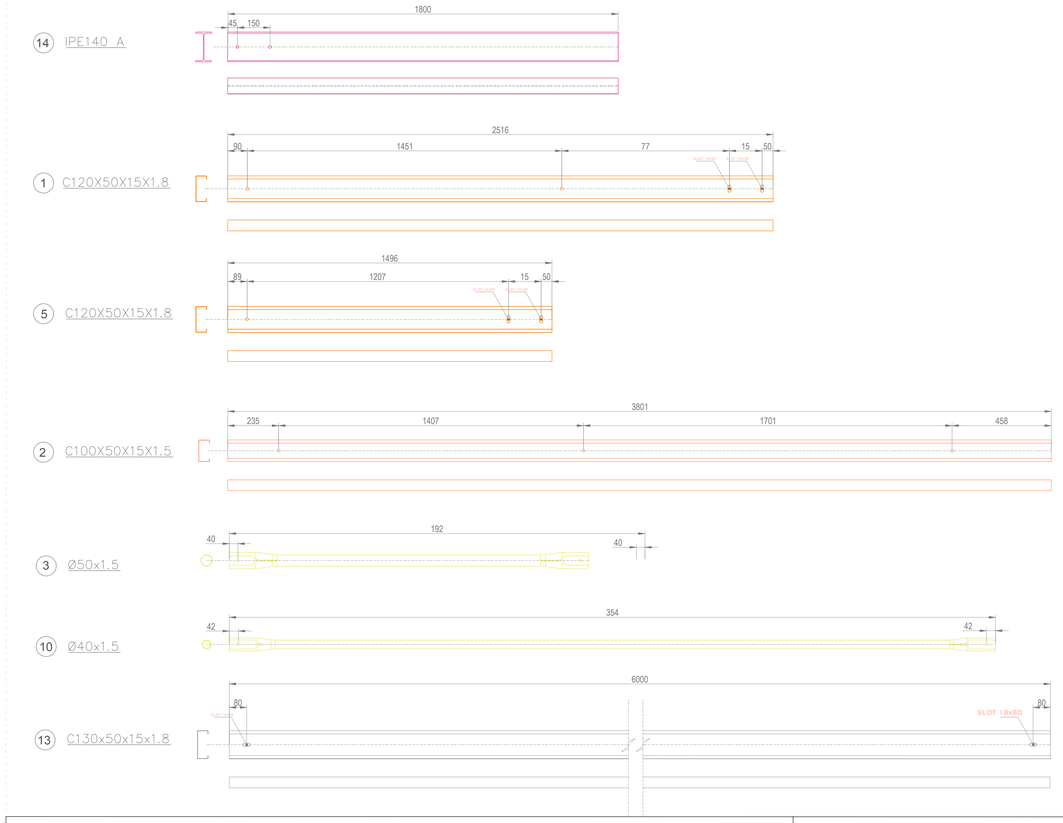
PIANTA E PROSPETTO DELLA STRINGA "FV 2Vx14 MODULI" scala 1:50



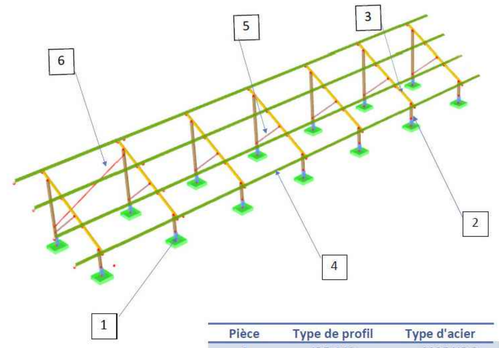
SEZIONE TRASVERSALE - SCALA 1:20



PROFILI DI PROGETTO CON FORI DI COLLEGAMENTO PER BULLONI M12 E M8 C8.8 -SCALA1:10



PRESCRIZIONI SUI MATERIALI DA USARE



Pièce	Type de profil	Type d'acier
1	IPE-140	S235 HDG
2	C120x50x15x1,8	S350GD
3	C100x50x15x1,5	S350GD
4	C130x50x15x1,8	S350GD
5	Ø50x1,5	S280GD
6	Ø40x1,5	S280GD

15	CONTROVENTO LATERALE Ø40x1.5	S280GD	ZM310 (EN ISO 10346)
14	PALO DI FONDAZIONE IPE-140	S235	HDG (EN ISO 1461)
9	GRAPPA CORREA	S280GD	ZM310 (EN ISO 10346)
6	GIUNZIONE U124x35x2	S280GD	ZM310 (EN ISO 10346)
5	COLONNA ANTERIORE C120x50x15x1.8	S350GD	ZM310 (EN ISO 10346)
4-13	TRAVE SECONDARIA C130x50x15x1.8	S350GD	ZM310 (EN ISO 10346)
3	BRETELLA Ø50x1.5	S280GD	ZM310 (EN ISO 10346)
2	TRAVE PRIMARIA C100x50x15x1.5	S350GD	ZM310 (EN ISO 10346)
1	COLONNA POSTERIORE C120x50x15x1.8	S350GD	ZM310 (EN ISO 10346)
POS	NOME	MATERIALE	PROTEZIONE

1.13 SEZIONI TRASVERSALI

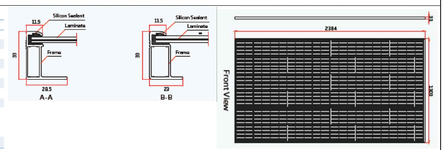
Sezione nr.	Mater. nr.	I_y [cm⁴] A [cm²]	I_z [cm⁴] A_v [cm²]	I_t [cm⁴] A_t [cm²]	Assi principali α [°]	Rotazione α' [°]	Dimensioni totali [mm] Larghezza b	Altezza h
1	IPE 140 2	2.45 16.43	541.20 9.45	44.92 5.99	0.00	0.00	73.0	140.0
2	UL(A) 100/50/50/1.5/1.5/1.5/13.5/1.5/13.5/1.5/0/0 1	0.03 3.36	54.92 1.05	12.14 1.12	0.00	0.00	50.0	100.0
3	Tubo 50/1.5 3	13.45 2.29	6.73 1.14	6.73 1.14	0.00	0.00	50.0	50.0
4	UL(A) 130/50/50/1.8/1.8/1.8/13.2/1.8/13.2/1.8/0/0 1	0.05 4.55	119.55 1.13	15.60 1.88	0.00	0.00	50.0	130.0
5	Tubo 40/1.5 1	6.73 1.81	3.37 0.90	3.37 0.90	0.00	0.00	40.0	40.0
6	UL(A) 90/50/50/2/2/2/18/2/18/2/0/0 1	0.06 4.44	57.85 1.44	16.93 1.24	0.00	0.00	50.0	90.0
7	UL(A) 120/50/50/1.8/1.8/1.8/13.2/1.8/13.2/1.8/0/0 1	0.05 4.37	99.25 1.17	15.20 1.70	0.00	0.00	50.0	120.0

VISTA PROSPETTICA DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO PV

PANNELLO FOTOVOLTAICO DI PROGETTO

MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384+1303+30 mm (93.86+51.30+1.30 inches)
Weight	35.3 kg (54.4 lb)
Front Glass	2.0 mm (0.08 inches), High Transmission, Anti-reflective Strengthened Glass
Encapsulant material	EVA/POE
Back Glass	2.0 mm (0.08 inches), Heat Strengthened Glass (White Grid Glass)
Frame	30 mm(1.18 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable: 4.0mm² (0.006 inches²), Portrait: 350/350 mm(13.78/13.82 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EVO2/ T4A*



VERIFICA BULLONI E RIFOLLAMENTO EC3 #6.5.5

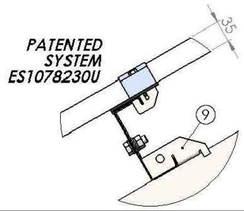
Classe bullone 8.8 diametro d 12 f_{yb} 640 f_{ub} 800 N/mm²
Sezione filettata / Sezione liscia — Area 84.3 mm²
Resistenza a taglio (per piano di taglio) $F_{v,Rd}$ 32.37 kN
Resistenza a trazione $F_{t,Rd}$ 48.56 kN
Taglio e Trazione - EC3 #6.5.5 (5): $F_{v,Sd}$ 3 $F_{t,Sd}$ 7 kN
$\frac{F_{v,Sd}}{F_{v,Rd}} + \frac{F_{t,Sd}}{1.4\,F_{t,Rd}} = 0.093 + 0.103 = 0.196$ OK

Rifollamento: Acciaio S275 (Fe430) f_u 430 N/mm²; spessore t 8 mm; diametro foro d_0 13 mm; distanze bordo e_1 39 e_2 19.5; passo p_1 48.75 p_2 39; α 1; direzione carico; Resistenza a rifollamento $F_{b,Rd}$ 16.32 kN; Osservazioni

Classe bullone 8.8 diametro d 8 f_{yb} 640 f_{ub} 800 N/mm²
Sezione filettata / Sezione liscia — Area 38.6 mm²
Resistenza a taglio (per piano di taglio) $F_{v,Rd}$ 14.82 kN
Resistenza a trazione $F_{t,Rd}$ 22.23 kN
Taglio e Trazione - EC3 #6.5.5 (5): $F_{v,Sd}$ 3 $F_{t,Sd}$ 7 kN
$\frac{F_{v,Sd}}{F_{v,Rd}} + \frac{F_{t,Sd}}{1.4\,F_{t,Rd}} = 0.202 + 0.225 = 0.427$ OK

Rifollamento: Acciaio S275 (Fe430) f_u 430 N/mm²; spessore t 1 mm; diametro foro d_0 9 mm; distanze bordo e_1 27 e_2 13.5; passo p_1 33.75 p_2 27; α 1; direzione carico; Resistenza a rifollamento $F_{b,Rd}$ 6.08 kN; Osservazioni

PARTICOLARE "A"



REGIONE SICILIA

Libero Consorzio Comunale di Enna

COMUNE DI PIAZZA ARMERINA

REV:	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.
01	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	22/12/23	FURNARI G.	LO PRESTI A.	DI MARI C.
00	EMISSIONE PER COMMENTI	07/12/23	FURNARI G.	LO PRESTI A.	DI MARI C.

Committente:
DS ITALIA 9 S.R.L.
Via del Plebiscito, 112, 00186, ROMA (RM)
Partita I.V.A. 16305491007 — P.E.C. dsitalia9@legalmail.it

DSIT9 — DVP SOLAR

Società di Progettazione:
Antex group — Ingegneria & Innovazione
Via Jonica, 16 – Loc. Belvedere – 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Progetto:
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "PIAZZA ARMERINA"

Progettista/Resp. Tecnico:
Dott. Ing. Antonino Signorello
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania n° 3706
ANTONINO SIGNORELLO
21.12.2023 10:43:03 GMT+01:00

Tavola:
ELABORATO GRAFICO DELLE STRUTTURE DI SUPPORTO FV

Scala:	Nome DIS./FILE:	Allegato:	F.to:	Livello:
VARIE	C22006S05-PD-EC-08-01	1/1	A0	DEFINITIVO

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
E' vietata la comunicazione a terzi e la riproduzione senza il preventivo permesso scritto della suddetta. La società tutela i propri diritti a norma di Legge.

Firmato digitalmente da: SIGNORELLO ANTONINO
Organizzazione: ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CATANIA
Data: 21.12.2023 10:43:03 GMT+01:00