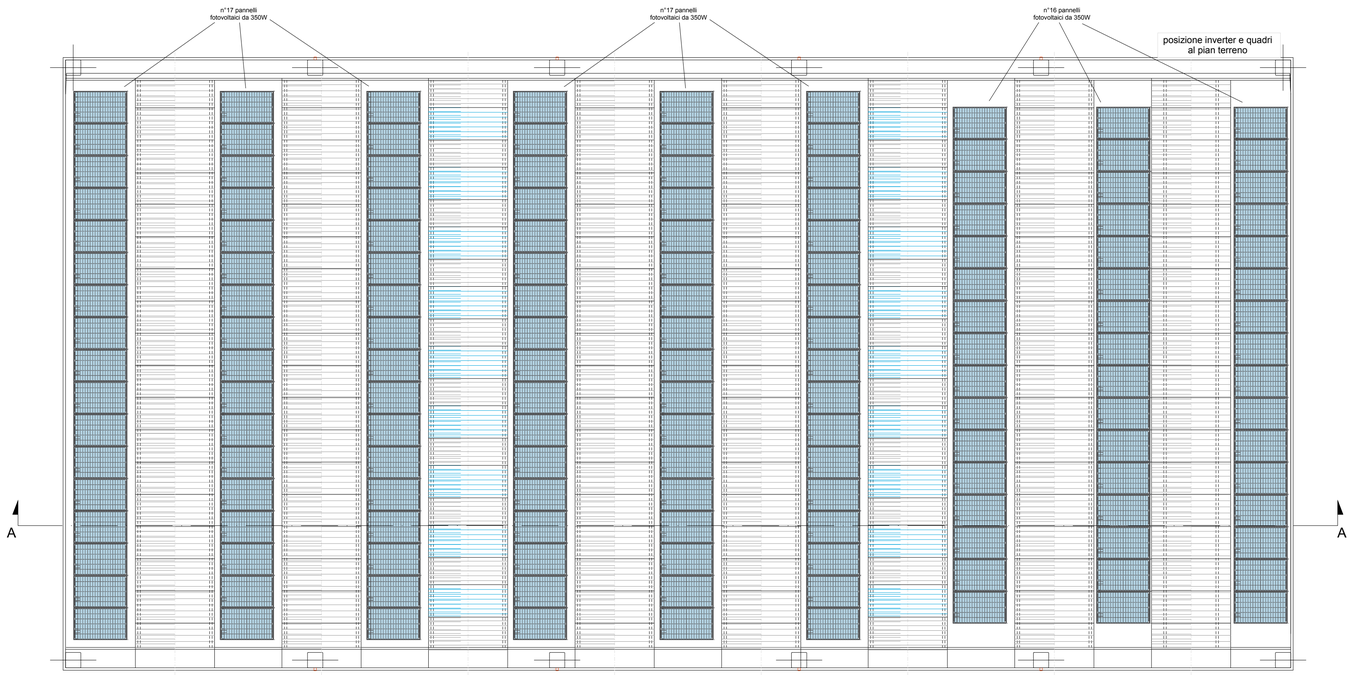
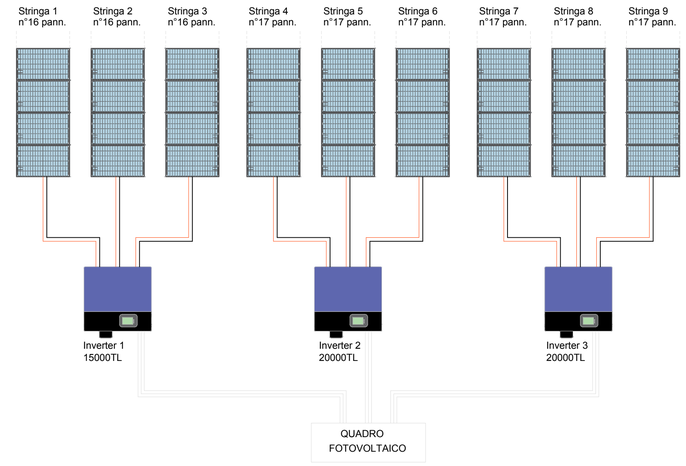
PLANIMETRIA COPERTURA



SEZIONE A-A

SCHEMA CONFIGURAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
POTENZA 52.50kW

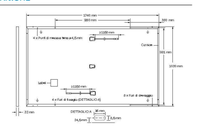


Particolare di posa pannelli e zavorre

Caratteristiche pannello fotovoltaico 350W

SPECIFICHE MECCANICHE

Dimensioni	1740mm x 1030mm x 32mm (cornice inclusa)
Peso	18,8kg
Lato frontale	3,2mm millimetri di vetro temprato con tecnologia anti-riflesso
Lato posteriore	Pellicola composita
Cornice	Lega di alluminio anodizzato nero
Cells	6 x 20 semicelle monocristalline Q.ANTUM
Scatola di giunzione	53-101 mm x 32-60 mm x 15-18 mm Protezione IP67, con 3 diodi di bypass
Cavo	Cavo solare 4 mm² (-)x 1160 mm, (+) x1150 mm
Connettore	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4, IP68



SPECIFICHE ELETTRICHE

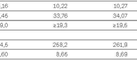
CLASSI DI PRESTAZIONE			340	345	350	355
PRESTAZIONE MINIMA IN CONDIZIONI DI PROVA STANDARD, STC¹ (CAPACITÀ DI TOLLERANZA +5W / −0 W)						
Minimo	Prestazioni a MPP²	P_{MPP}	[W]	340	345	350	355
	Corrente di cortocircuito²	I_{SC}	[A]	10,68	10,73	10,79	10,84
	Tensione a vuoto²	V_{OC}	[V]	40,24	40,48	40,73	40,98
	Corrente nel MPP	I_{MPP}	[A]	10,16	10,22	10,27	10,33
	Tensione nel MPP	V_{MPP}	[V]	33,46	33,76	34,07	34,38
	Efficienza³	η	[%]	≥19,0	≥19,3	≥19,6	≥19,8
PRESTAZIONE MINIMA IN CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO, NMOT⁴						
Minimo	Prestazioni a MPP	P_{MPP}	[W]	264,6	268,2	261,9	266,7
	Corrente di cortocircuito	I_{SC}	[A]	8,60	8,66	8,69	8,74
	Tensione a vuoto	V_{OC}	[V]	37,94	38,17	38,41	38,66
	Corrente nel MPP	I_{MPP}	[A]	8,00	8,04	8,08	8,13
	Tensione nel MPP	V_{MPP}	[V]	31,81	32,10	32,40	32,69

¹Tolleranza di misura P_{MPP} ±3%; I_{SC}; V_{OC} ±5% di STC: 1000 W/m², 25 ± 2 °C, AM 1,5 secondo IEC 60904-3 • ²800 W/cm², NMOT, spettro AM 1,5

Q CELLS GARANZIA SULLA POTENZA

Potenza nominale pari ad almeno 98% nel corso del primo anno. Degrado annuo non superiore a 0,5%. Potenza nominale pari ad almeno 93,5% dopo 10 anni. Potenza nominale pari ad almeno 85% dopo 25 anni.
Le garanzie sul prodotto e sulla potenza possono variare secondo il paese di installazione. Garanzie integrali conformi ai termini approvati dall'organizzazione commerciale Q CELLS del rispettivo Paese.

PRESTAZIONE IN CASO DI BASSA IRRAGGIAMENTO



Tipica prestazione dei moduli a condizioni di irradiamento basse rispetto alle condizioni STC (25°C, 1000W/m²).

COEFFICIENTI DI TEMPERATURA IN CONDIZIONI STANDARD

Coefficienti di temperatura di I_{SC}	α	[%/K]	+0,04	Coefficienti di temperatura di V_{OC}	β	[%/K]	−0,27
Coefficienti di temperatura di P_{MPP}	γ	[%/K]	−0,36	Nominal Module Operating Temperature	NMOT	[°C]	43±3

SPECIFICHE PER L'INTEGRAZIONE DEL SISTEMA

Tensione massima di sistema	V_{SYS}	[V]	1000	Classificazione modulo fotovoltaico	Classe II
Massima corrente inversa	I_R	[A]	20	Resistenza al fuoco basata su ANSI / UL 61730	C / TYPE 2
Carico max. ammissibile di compressione / di trazione		[Pa]	3600 / 2667	Temperatura dei moduli consentita in regime di funzionamento continuo	−40°C – +85°C
Carico max. di prova di compressione / di trazione		[Pa]	5400 / 4000		

RICONOSCIMENTI E CERTIFICATI

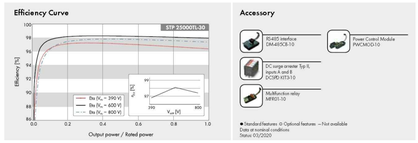
VDE Quality Tested, IEC 61215:2016; IEC 61730:2016; Omologazione EL Modulo conforme alla normativa CENELEC 50380.

INFORMAZIONI SULL'IMBALLAGGIO

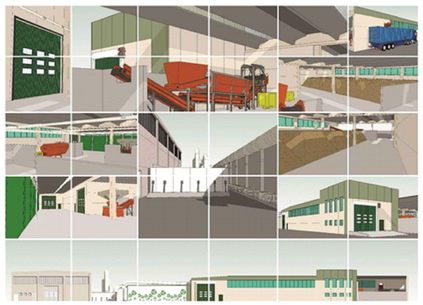
Imballaggio orizzontale	1780 mm	1080 mm	1208 mm	673,8kg	28 pallet	26 pallet	32 moduli
Imballaggio verticale	1835 mm	1150 mm	1220 mm	683kg	28 pallet	24 pallet	32 moduli

AVVISO: È necessario attenersi rigorosamente alle istruzioni riportate nel manuale di installazione. Per ulteriori informazioni sulle possibilità d'utilizzo dei prodotti, consultare le istruzioni per l'installazione e per l'uso. Q CELLS fornisce moduli solari con due diverse modalità di impilamento, a seconda del tipo di fabbricazione (i moduli sono impilati in senso orizzontale o verticale). Per informazioni dettagliate, si rimanda al documento "Informazioni di imballaggio e trasporto" pubblicato da Q CELLS.

Caratteristiche inverter fotovoltaico 15000TL e 20000TL



Technical Data	Sunny Tripower 15000TL	Sunny Tripower 20000TL	Sunny Tripower 25000TL
Input (DC)			
Max. generator power	27000 Wp	36000 Wp	45000 Wp
DC rated power	15230 W	20440 W	25550 W
Max. input voltage	1000 V	1000 V	1000 V
MPP voltage range / rated input voltage	240 V to 800 V / 600 V	320 V to 800 V / 600 V	390 V to 800 V / 600 V
Min. input voltage / start input voltage	150 V / 188 V	150 V / 188 V	150 V / 188 V
Max. input current input A / input B	33 A / 33 A	33 A / 33 A	33 A / 33 A
Number of independent MPP inputs / strings per MPP input	2 / A:3; B:3	2 / A:3; B:3	2 / A:3; B:3
Output (AC)			
Rated power (at 230 V, 50 Hz)	15000 W	20000 W	25000 W
Max. AC apparent power	15000 VA	20000 VA	25000 VA
AC nominal voltage		3 / N / PE; 220 V / 380 V 3 / N / PE; 230 V / 400 V 3 / N / PE; 240 V / 415 V	
AC voltage range		180 V to 280 V	
AC grid frequency / range		50 Hz / 44 Hz to 55 Hz 60 Hz / 54 Hz to 65 Hz	
Rated power frequency / rated grid voltage		50 Hz / 230 V	
Max. output current / Rated output current	29 A / 21.7 A	29 A / 29 A	36.2 A / 36.2 A
Power factor at rated power / Adjustable displacement power factor		1 / 0 overexcited to 0 underexcited	
THD		≤ 3%	
Feed-in phases / connection phases		3 / 3	
Efficiency			
Max. efficiency / European Efficiency	98.4% / 98.0%	98.4% / 98.0%	98.3% / 98.1%
Protective devices			
DC-side disconnection device		●	
Ground fault monitoring / grid monitoring		● / ●	
DC surge arrester (Type II) can be integrated		○	
DC reverse polarity protection / AC short-circuit current capability / galvanically isolated		● / ● / –	
All-pole sensitive residual-current monitoring unit		●	
Protection class (according to IEC 62109-1) / overvoltage category (according to IEC 62109-1)		I / AC: III; DC: II	
General data			
Dimensions (W / H / D)		661 / 682 / 264 mm (26.0 / 26.9 / 10.4 inch)	
Weight		61 kg (134.48 lb)	
Operating temperature range		–25 °C to +60 °C (–13 °F to +140 °F)	
Noise emission (typical)		51 dB(A)	
Self-consumption (at night)		1 W	
Topology / cooling concept		Transformerless / Opticool	
Degree of protection (as per IEC 60529)		IP65	
Climatic category (according to IEC 60721-3-4)		4K4H	
Maximum permissible value for relative humidity (non-condensing)		100%	
Features / function / Accessories			
DC connector / AC connection		SUNCLIX / spring-cage terminal	
Display		○	
Interface: RS485, Speedwire/Webconnect		○ / ●	
Data interface: SMA Modbus / SunSpec Modbus		● / ●	
Multifunction relay / Power Control Module		○ / ○	
Shade management SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7		● / ● / ●	
Off-Grid capable / SMA Fuel Save Controller compatible		● / ●	
Guarantee: 5 / 10 / 15 / 20 years		● / ○ / ○ / ○	
Certificates and permits (more available on request)		AS 4777, BDEW 2008, CEI/011, CE, CEI 0-16, CEI 0-21, CNS 15382, CNS 15426, DEWA 2.0, DUI, DKC, EN 50549-1, EN 50549-2, G99/1, EN 50438:2013*, IEC 60068-2x, IEC 61727, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 62109-1/-2, IEC 61683, MEA 2013, NBR 16149, NBR 16150, NBR 16690, NEN 50438, NRS 097-2-1, PEA 2013, VDE, PPC, RD 1699/411, RD 661/2007, Res n°7/2013, RID compliant, SI4777, TOR generic, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, VFR 2014
Type designation	STP 15000TL-30	STP 20000TL-30	STP 25000TL-30



PROVINCIA DI SUD SARDEGNA

COMUNE DI VILLASIMIUS

CONCESSIONE PER LA PROGETTAZIONE E L'ADEGUAMENTO DELL'ESISTENTE IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI APPOSITA SEZIONE DI TRATTAMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI INGOMBRANTI E GESTIONE DELL'ADIACENTE IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO IN LOC. ZIMMIONI

OGGETTO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Data : GIUGNO 2020

TAVOLA **05**

IL PROPONENTE

TECNOLOGIE AMBIENTALI S.r.l.
Via Melozzo da Forlì, 36
RIMINI