

Dati generatore "TETTOIA FV 01"

Descrizione	Generatore fotovoltaico
Pannelli FV	SHUCO MPE 210 PS 05 Marca: SHUCO Modello: MPE 210 PS 05 Potenza: 210,0 W Numero: 14
Inverter	SMA SUNNY BOY 3000 Marca: SMA Modello: SUNNY BOY 3000 Potenza: 2750 W Numero: 1
Composizione	Num. stringhe per inverter: 1 Num. moduli per stringa: 14
Potenza totale	2,94 kW

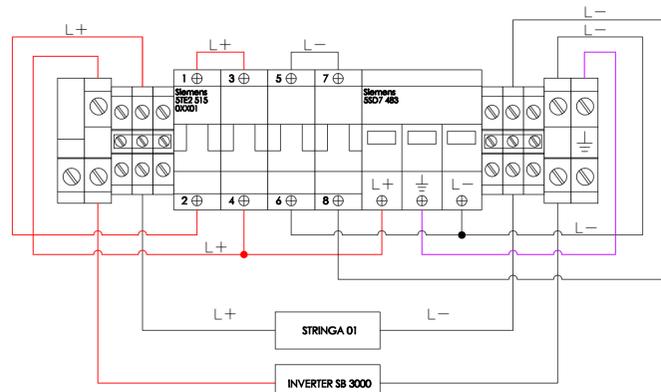
DIMENSIONAMENTO DELLA SEZIONE CONDUTTURE

- Caratteristiche cavo solare di sezione 4 mm²:
- conduttore in rame elettrolitico stagnato classe 5;
 - isolante in HEPR 102 °C
 - guaina in EVA 120 °C
 - tensione nominale CA 0,6/1 kV
 - max tensione funz. CC fino a 1,8 kV
 - portata (Iz) a 60 °C = 55 A
 - diametro conduttore 2,4 mm
 - diametro esterno 5,6 mm

Per dimensionare i conduttori si è considerato un valore di corrente massima pari a $1,25 \cdot I_{cc} = 10,65 \text{ A}$.

Al fini della sicurezza si ipotizza una temperatura massima sul retro dei moduli pari a 80 °C (sovratemperatura di 40 °C rispetto alla max temperatura ambiente raggiungibile).
La portata dei cavi (Iz), nella condizione di posa a 70 °C, vale:
 $Iz = k1 \cdot k2 = 0,81 \cdot 0,9 = 40,1 \text{ A}$

I valori assunti per k1 e k2 sono derivati da:
 $k1 = \sqrt{(120 - 80) / (120 - 60)} = 0,81$
 $k2 = \text{riduzione della portata del 10% per posa in tubo}$

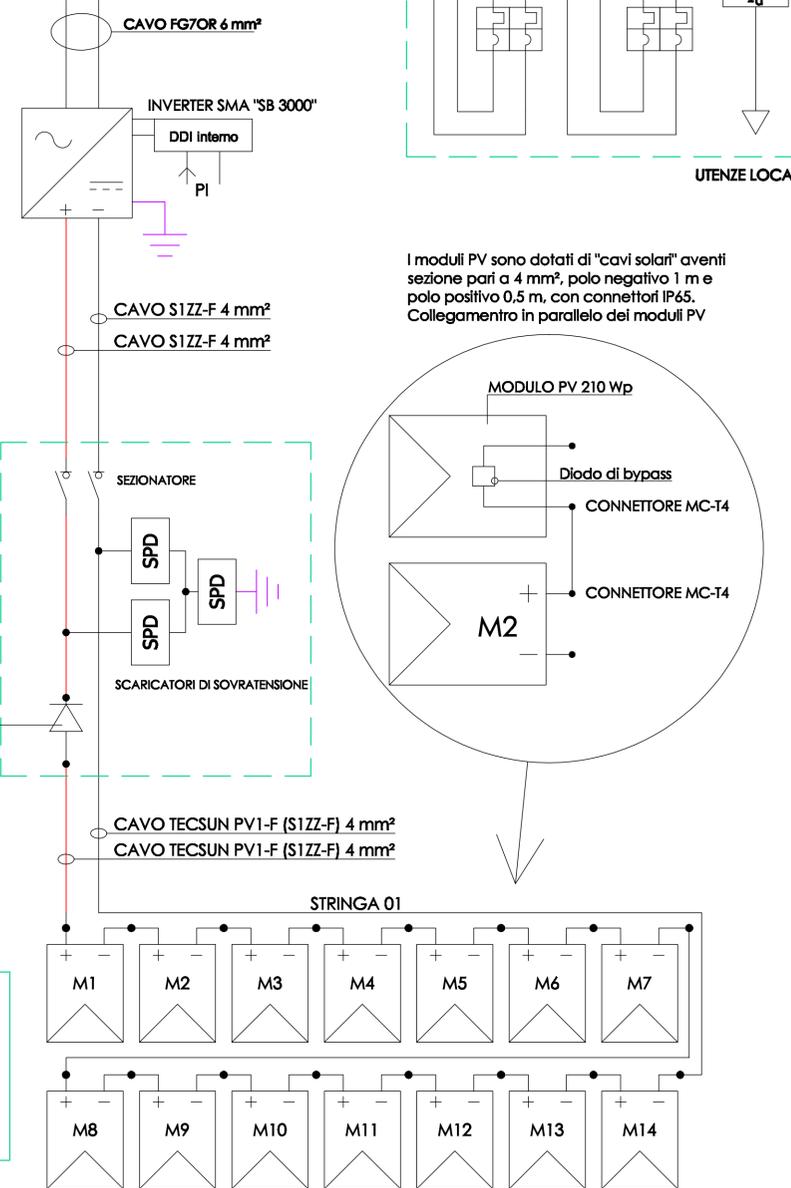


CARATTERISTICHE TECNICHE SPD SIEMENS SSD7 483

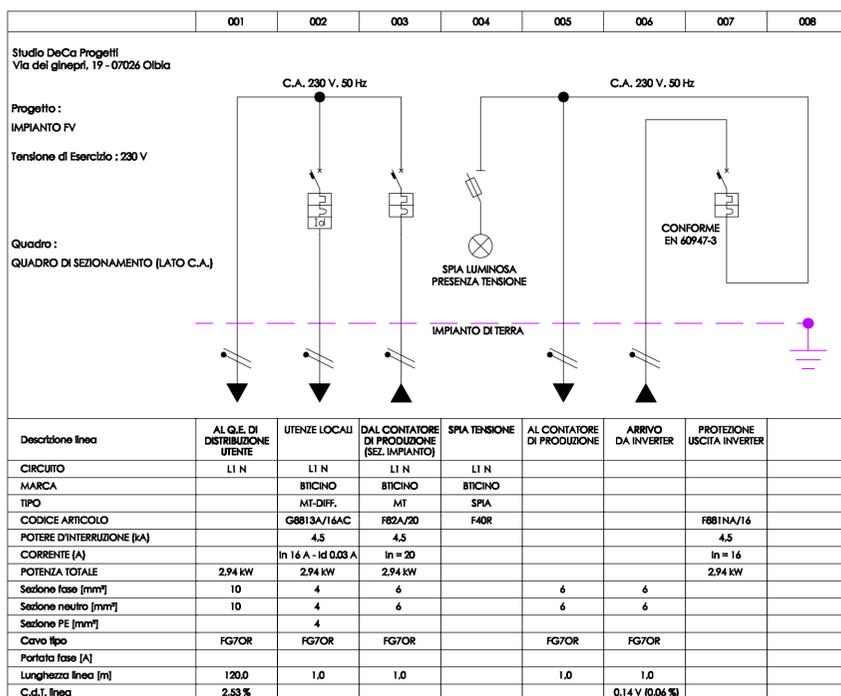
Rispondenza normativa	IEC 61 643-1
Classe di prova	Classe II
Tensione massima a vuoto UOC STC	1000 V c.c.
Corrente massima di cortocircuito ISC STC	80 A c.c.
Corrente nominale di scarica (8/20 μs) In	15 kA
Corrente massima di scarica (8/20 μs) Imax	30 kA
Livello di protezione Up	≤ 5 kV
Temperatura di funzionamento	-40 °C fl no a +80 °C
Grado di protezione	IP20
Sezione min. L+, L-, PE	14,5 mm (1,5 mm²)
Sezione max. L+, L-, PE	25 mm²
Cartuccia sostitutiva	SSD7 498-1



Quadro di campo posto in prossimità dell'inverter



Dati sistema FV
Vn = 378,0 V
(Vmod. 27,0 V x 14)
In = 7,78 A
(Imod x 1)
Icc = 8,52 A



DeCa
PROGETTI

VIA DEI GINEPRI, 19 - 07026 OLBIA (OT)
TEL/FAX 07891966156
INFO@DECAPROGETTI.IT - WWW.DECAPROGETTI.IT

COMUNE DI OLBIA Provincia di Olbia Tempio

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA PENSILINA FOTOVOLTAICA DA 2,94 kW A SERVIZIO DI UN'ABITAZIONE PRIVATA NEL COMUNE DI OLBIA

TAVOLA N°	SCHEMI DI IMPIANTO E CARATTERISTICHE COMPONENTI			
F.02	DATA	REV. N.	PROGETTO TIPO	
SCALA	VARIE	--/--/----	01	PREL. DEF. ESEC. A.B.
- SCHEMA MULTIFILARE IMPIANTO PV - SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI CAMPO - SCHEMA QUADRO DI SEZIONAMENTO - CARATTERISTICHE COMPONENTI				I TECNICI
COMMITTENTE :				IL PRESENTE DOCUMENTO E' TUTELATO DALLA LEGGE SUI DIRITTI D'AUTORE 23-6-42 N.553 E DAL R.D. 30-6-42 N. 1630. E' PROIBITA OGNI RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DEL TECNICO