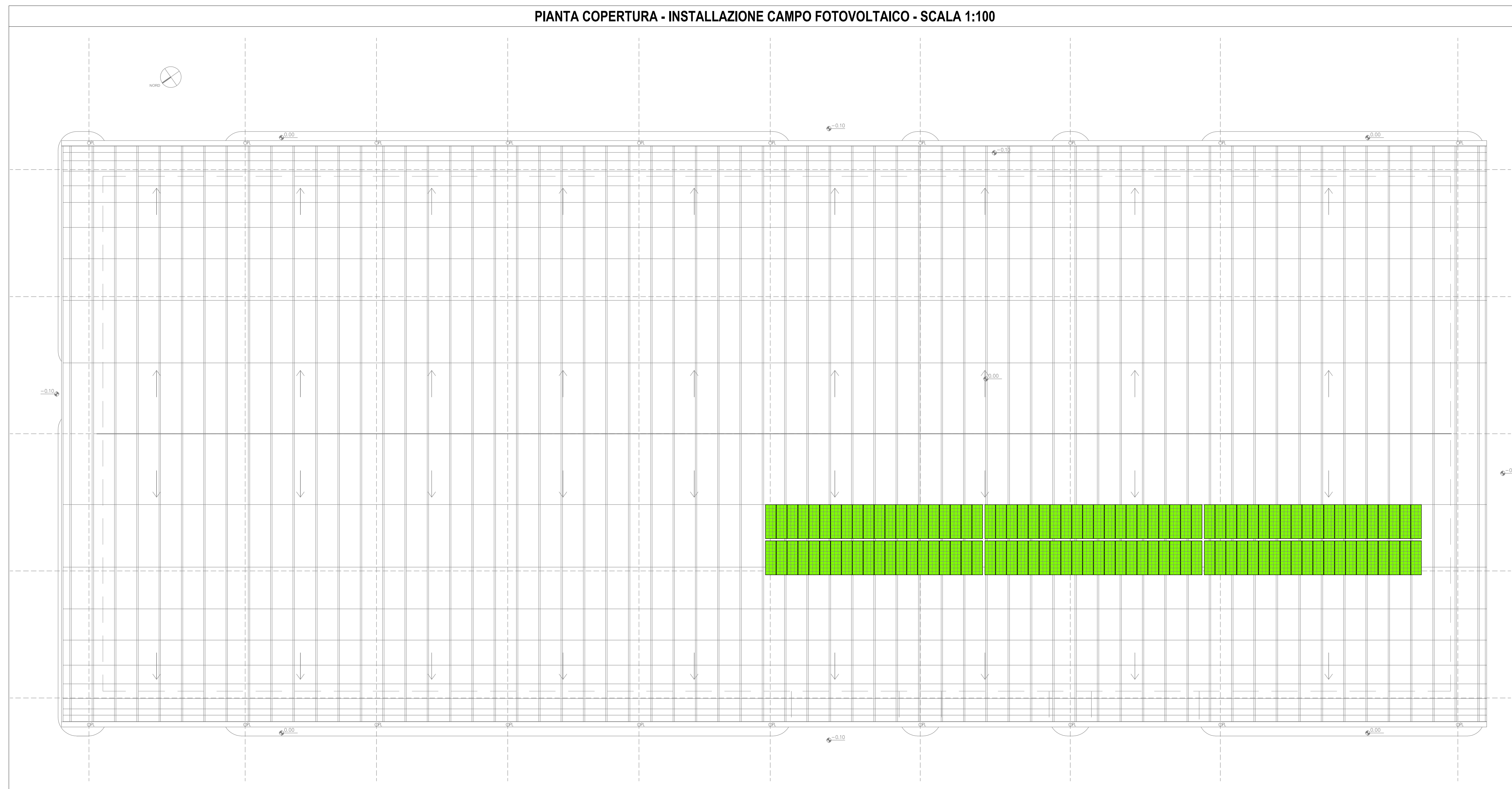


PIANTA COPERTURA - INSTALLAZIONE CAMPO FOTOVOLTAICO - SCALA 1:100



LEGENDA

MODULO FOTOVOLTAICO FRAMELESS COSTITUITO DA 30 CELLE POLICRISTALLINE CON POTENZA COMPLESSIVA DI PICCO PARI A 150 Wp - SISTEMA DI FISSAGGIO A SCATTO FRA LE NERVATURE DELLE LASTRE DELLA COPERTURA

COORDINAMENTO MODULI FOTOVOLTAICI ED INVERTER

REPORT DI CONFIGURAZIONE	
Luogo	Temperatura (°C) Amb. Cell
CONTINENTE Europa	Minima -10°C -10°C
NAZIONE Italia	Media 25°C 40°C
CITTA' Milano	Massima 40°C 75°C
Modello di inverter	Montaggio
Potenza AC nominale [kW] / Tensione AC [V]	15 / 500
Configurazione dei canali	n.1 canale n.2 MPPT in parallelo
Numero moduli per inverter	120
Potenza DC installata per inverter [kW]	15,6
Note: L'inverter selezionato non ha fusibili di protezione stringa o banco. Quando si intende strutturare il generatore fotovoltaico in un gruppo di tre stringhe o in più gruppi di tre stringhe in parallelo, valutare l'insertimento di fusibili di protezione di taglio adeguato.	
Modello fotovoltaico	Montaggio
Tecnologia	
Potenza nominale [W]	130
Tensione a vuoto Voc [V]	18,9
Corrente di corto circuito Icc [A]	8,68
Tensione MP Vmp [V]	15,72
Corrente MP Imp [A]	8,27
Coefficiente temperatura Voc [1/°C]	-0,064
Coefficiente temperatura Icc [mA/°C]	2,604
N°2 MPPT collegati in parallelo a determinare un canale di ingresso	
Numero moduli per stringa	40
Numero stringhe in parallelo	3
Numero moduli totale	120
Potenza STC installata [kW]	15,6
Pyvmax/Spvmax	104%
Tensione massima sistema moduli [Vdc]	1000
Tensione massima ingresso inverter [Vdc]	1000
Voc_Max Tensione a vuoto stringa @-10°C [Vdc]	846,0
Voc_Min Tensione a vuoto stringa @75°C [Vdc]	827,5
Tensione di attivazione Vstart [Vdc]	250
Tensione di attivazione Vstart consigliato [Vdc]	Default (200)
Vmp_Max Tensione mp stringa @-10°C [Vdc]	703,6
Vmp_Typ Tensione mp stringa @0°C [Vdc]	551,8
Vmp_Min Tensione mp stringa @75°C [Vdc]	521,9
Range per operazione MPPT [Vdc]	300 - 800
Corrente CC generatore FV @75°C [Aac]	28,4
Corrente CC max inverter [Aac]	45
Corrente MPV generatore FV @75°C [Aac]	25,1
Corrente MPV max inverter [Aac]	33

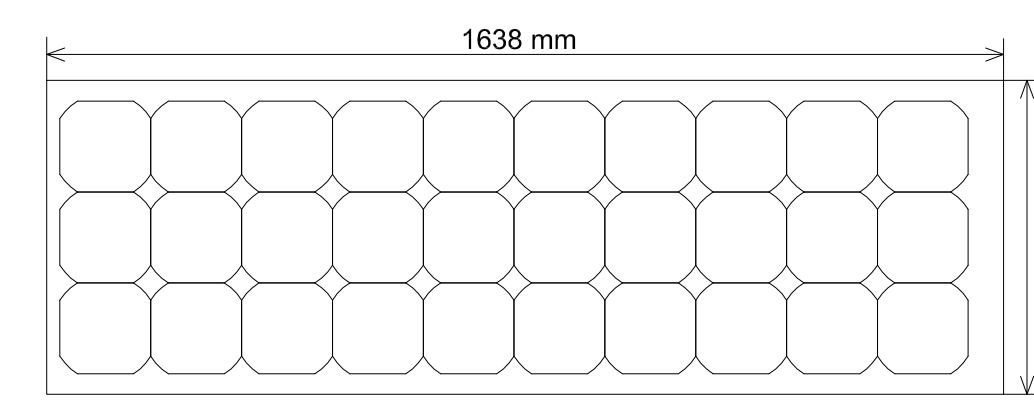
DATASHEET CONVERTITORE DC/CA

INVERTER TRIFASE	
Numero di MPPT indipendenti	n. 2
Potenza nominale DC di ingresso	W 15300
Tensione nominale DC di ingresso	V 600
Tensione massima DC in circuito aperto	V 1000
Max corrente DC in ingresso per ogni MPPT	A 27
Max corrente DC di cortocircuito per ogni MPPT	A 33
Potenza nominale AC	W 15000
Tensione AC di rete	V 400
Corrente massima AC di uscita	A 32
Frequenza	Hz 50
Massima efficienza	% 97,8
Grado di protezione	IP 66
dimensioni	mm 725x510x225
Peso	Kg 43,4
Separazione galvanica	- transformerless

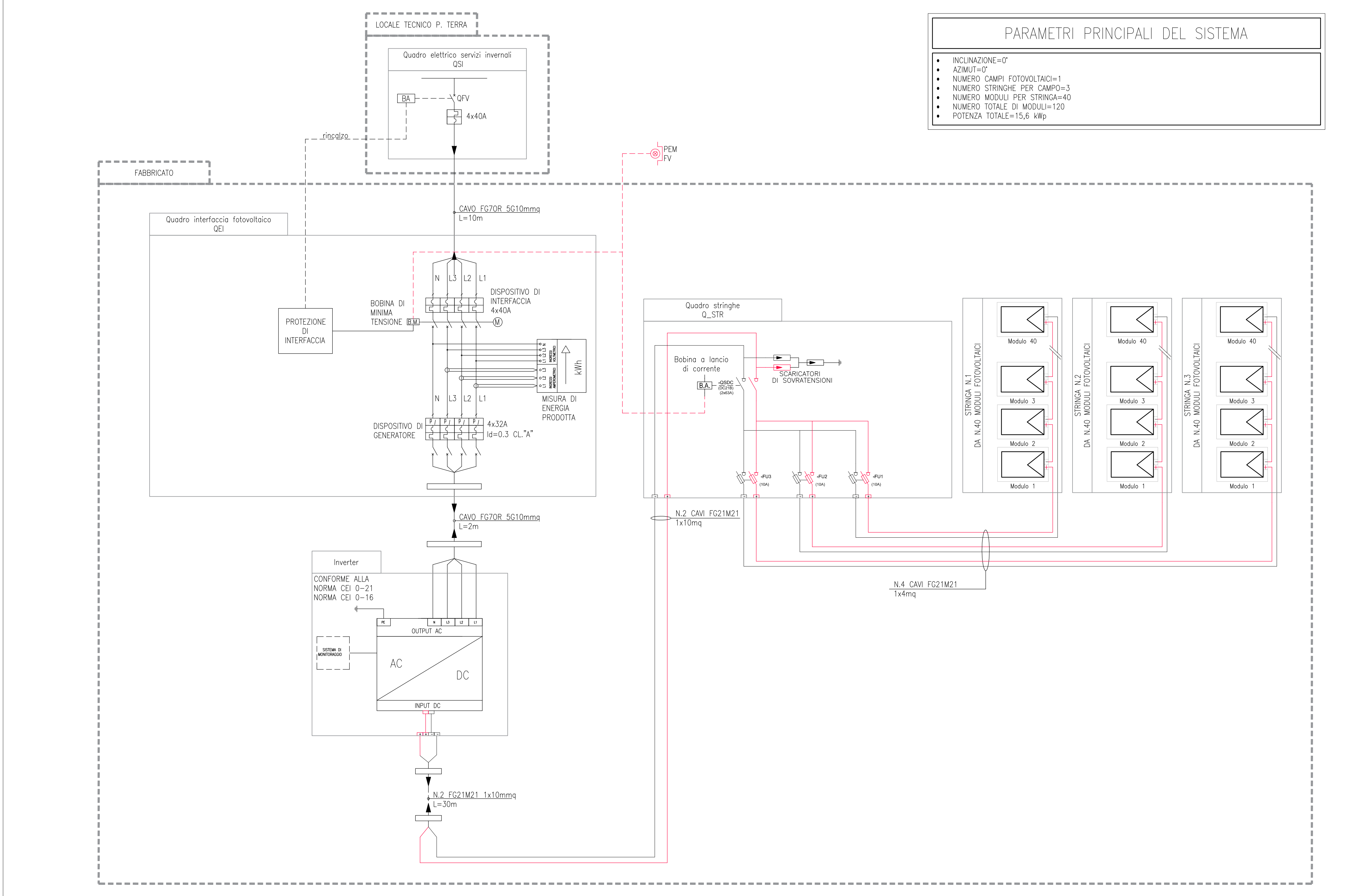


DATASHEET MODULO FOTOVOLTAICO

MODULO FOTOVOLTAICO FRAMELESS	
Pmax garantita	W 130
Vpm	V 15,72
Imp	A 8,27
Voc	V 18,90
Isc	A 8,68
Tolleranza	% ±2
Tensione massima	Vdc 1000
Numero celle in silicio monocristallino	n. 30 in serie
Tecnologia modulo	silicio policristallino
Tipo di connettori	MCA
Peso	Kg 11
dimensioni	mm 1638x512x25
Coefficiente di temperatura (Pmax)	%/°C -0,43
Coefficiente di temperatura (Voc)	%/°C -0,34
Coefficiente di temperatura (Isc)	%/°C 0,03



SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO FOTOVOLTAICO



PARAMETRI PRINCIPALI DEL SISTEMA
• INCLINAZIONE=0°
• AZIMUT=0°
• NUMERO CAMPI FOTOVOLTAICI=1
• NUMERO STRINGHE PER CAMPO=3
• NUMERO MODULI PER STRINGA=40
• NUMERO TOTALE DI MODULI=120
• POTENZA TOTALE=15,6 kWp

NOTE

La protezione di interfaccia dell'impianto fotovoltaico dovrà ricevere il segnale di tensione V0, tramite TV, dal quadro CMT della cabina di trasformazione.

Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA
 Via Fiume Gato 71 - 37139 Verona
 Tel. 0445/22222 Fax 0445/200011 Casella Postale 48088 www.autostrad.it
 AREA COSTRUZIONI AUTOSTRADALI

RINA
 CERTIFICAZIONE
 ISO 9001:2008
 ISO 14001:2004

AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD
1° LOTTO
Piovene Rocchette - Valle dell'Astico

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE: S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA
 Area Costruzioni Autostradali

CAPOCOMMISSA PER LA PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Gabriele Vaccarella

PRESTATORE DI SERVIZI: **CONSORZIO RAETIA**
 RESPONSABILI DELLA PROGETTAZIONE TRALETTI E SPECIFICHE TECNICHE: Techintec S.p.A. - Ing. Angelo Basso

PROGETTAZIONE: **INGEGNERIA ASSOCIATA**
 INGEGNERI: **PIRELLA GÖTTSCHE LOWE**
 ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

RAPPRESENTANTE: Dott. Ing. Alberto Scotti

ELABORATO: EDIFICI E STRUTTURE A CORREDO EDIFICIO SERVIZI INVERNALI PEDEMONTE IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTI ELETTRICI - PIANTE PIANO COPERTURA

Progressivo: **09_04_03_004_02**

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA:
01	03/04/2021	PRIMA EMISSIONE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	1:100
02	04/04/2021	REVISIONE PER VERIFICA	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	1:100
03	04/04/2021	REVISIONE PER VERIFICA	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	ING. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	1:100

Nome file: J16L1_09_04_03_004_004_OPD_02.dwg
 Data: 04/04/2021
 Foglio: 02 di 02
 J16L1_09_04_03_004_004_OPD_02