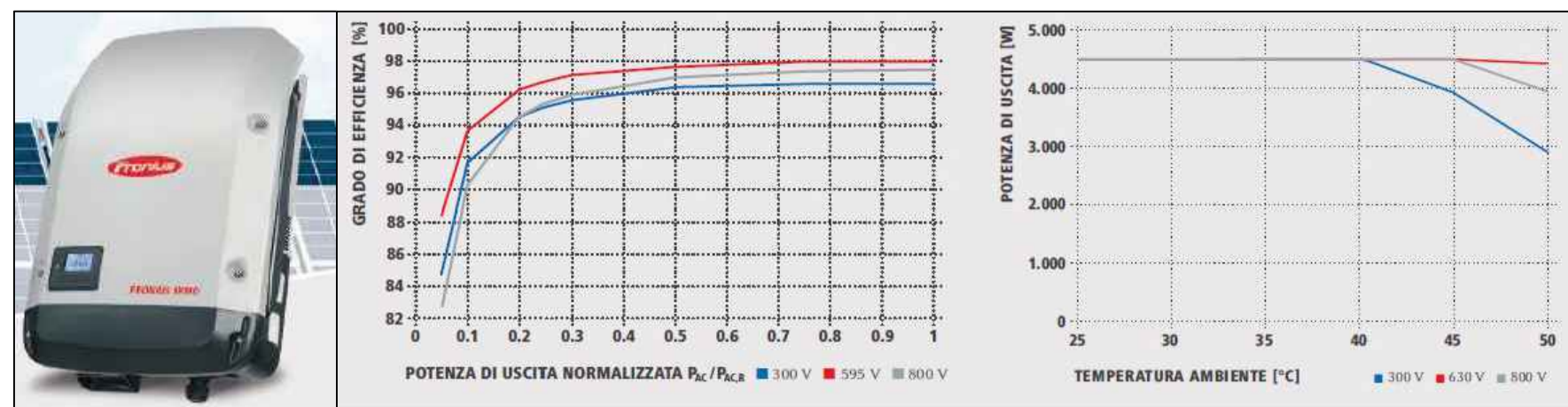
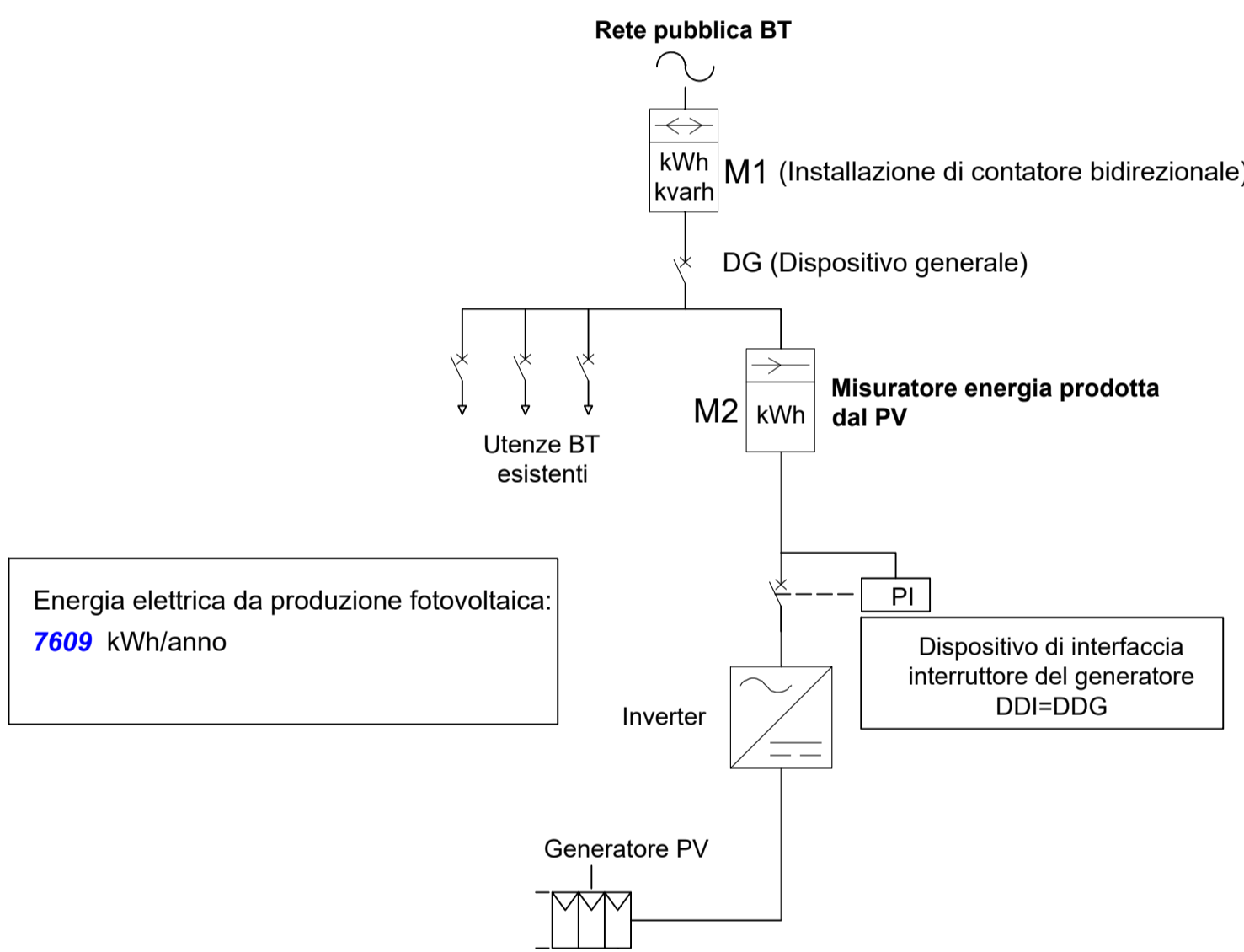


INVERTER FRONIUS SYMO 6.0-3-M O SIMILARE



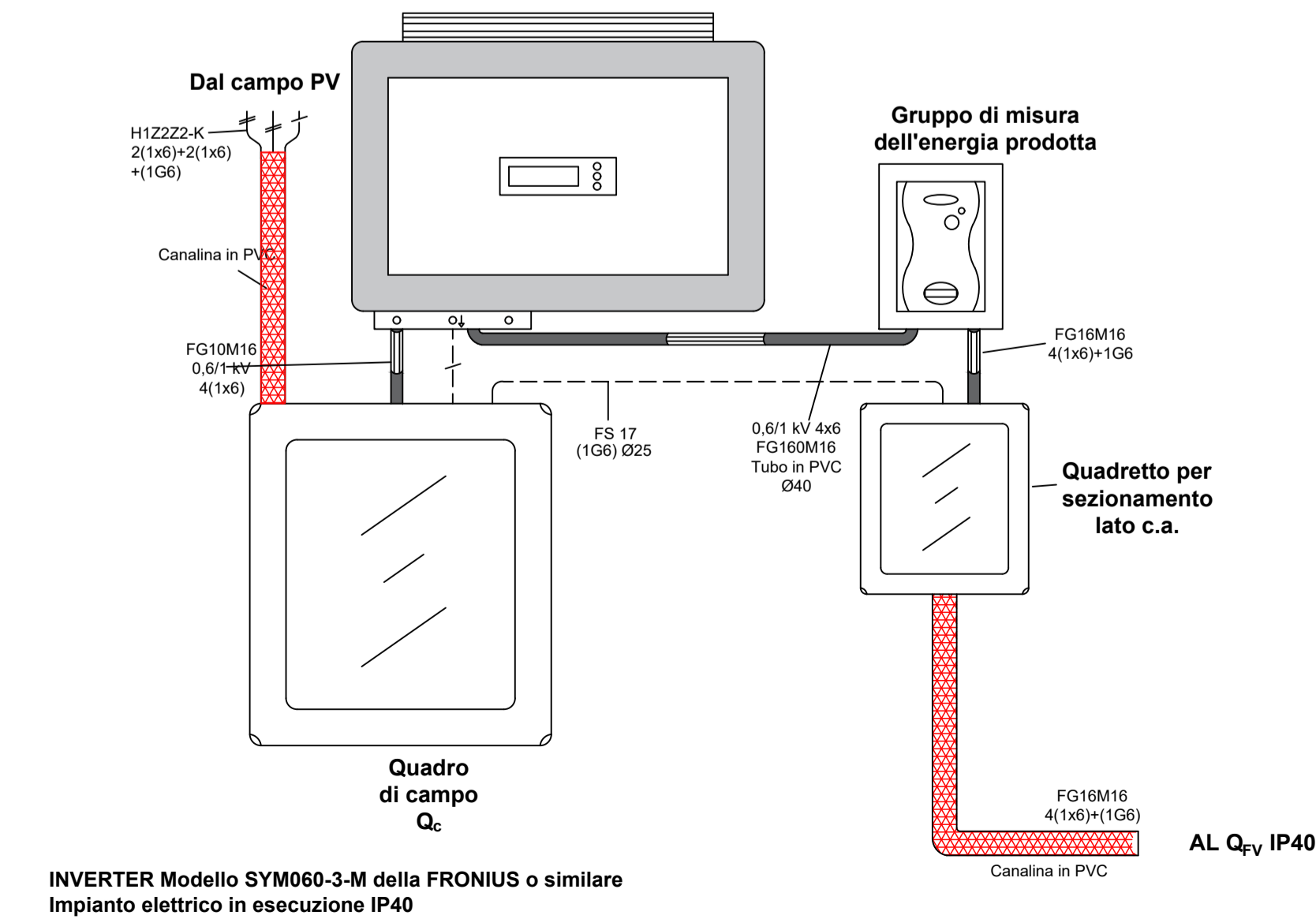
DATI DI ENTRATA	
Corrente di entrata max ($I_{de\ max}$ / $I_{de\ max\ 2}$)	16.0 A / 16.0 A
Tensione di entrata nominale ($U_{dc,r}$)	595 V
Tensione di entrata max ($U_{dc\ max}$)	1,000 V
Massima potenza di uscita del generatore	12,0 kW di picco
DATI DI USCITA	
Potenza nominale CA ($P_{ac,r}$)	6,000 W
Potenza di uscita max	6,000 VA
Potenza di uscita max. (I _{ac} max)	8,7 A
Frequenza (f _r)	50 Hz / 60 Hz
DATI GENERALI	
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	645 x 431 x 204 mm
Grado di protezione	IP 65

SCHEMA DI PRINCIPIO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

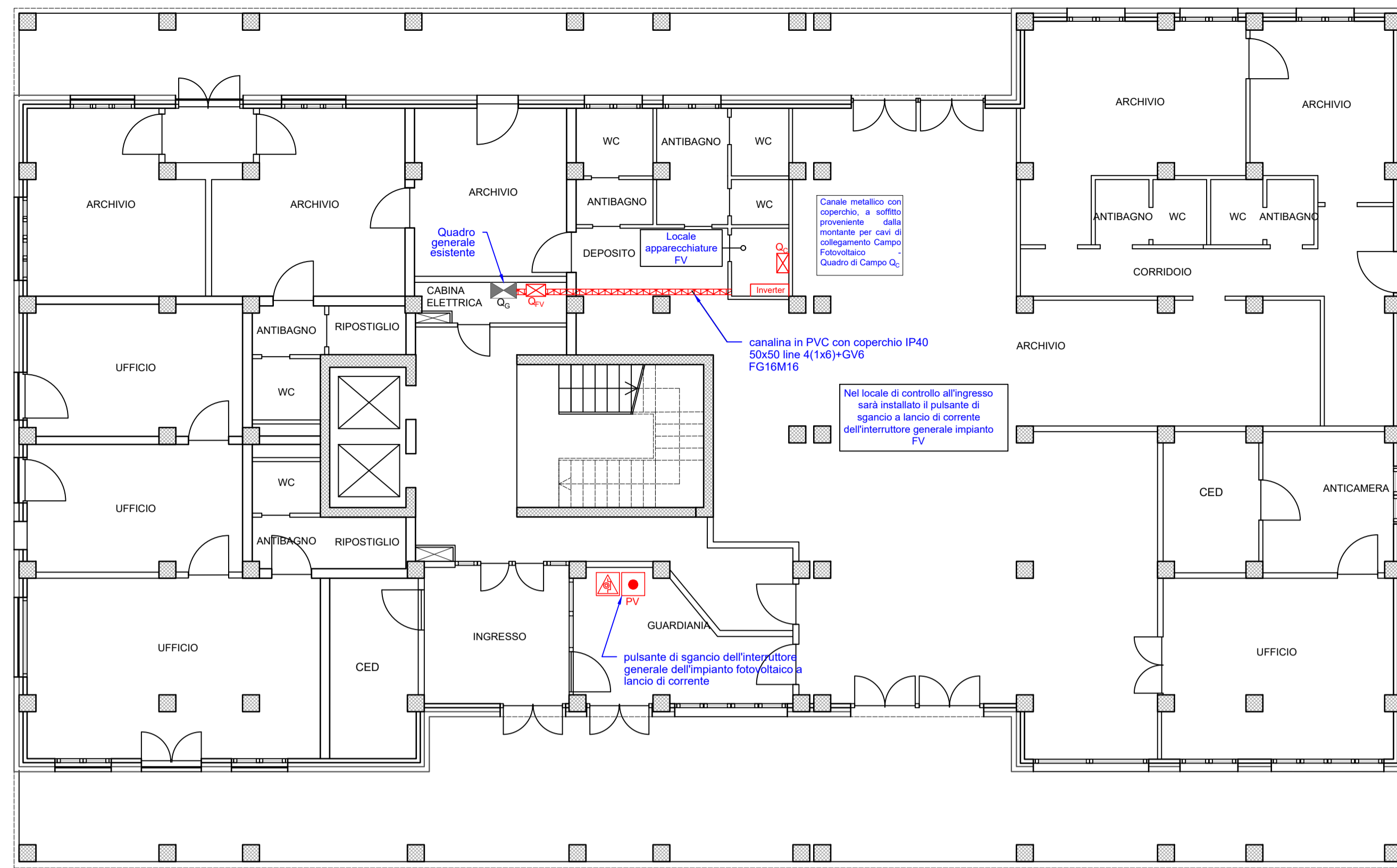


Fino alla potenza di 11,08 kW (CEI 0-21) non è necessario installare un dispositivo di interfaccia esterno; L'inverter sarà del tipo dotato di dispositivo di interfaccia interna.

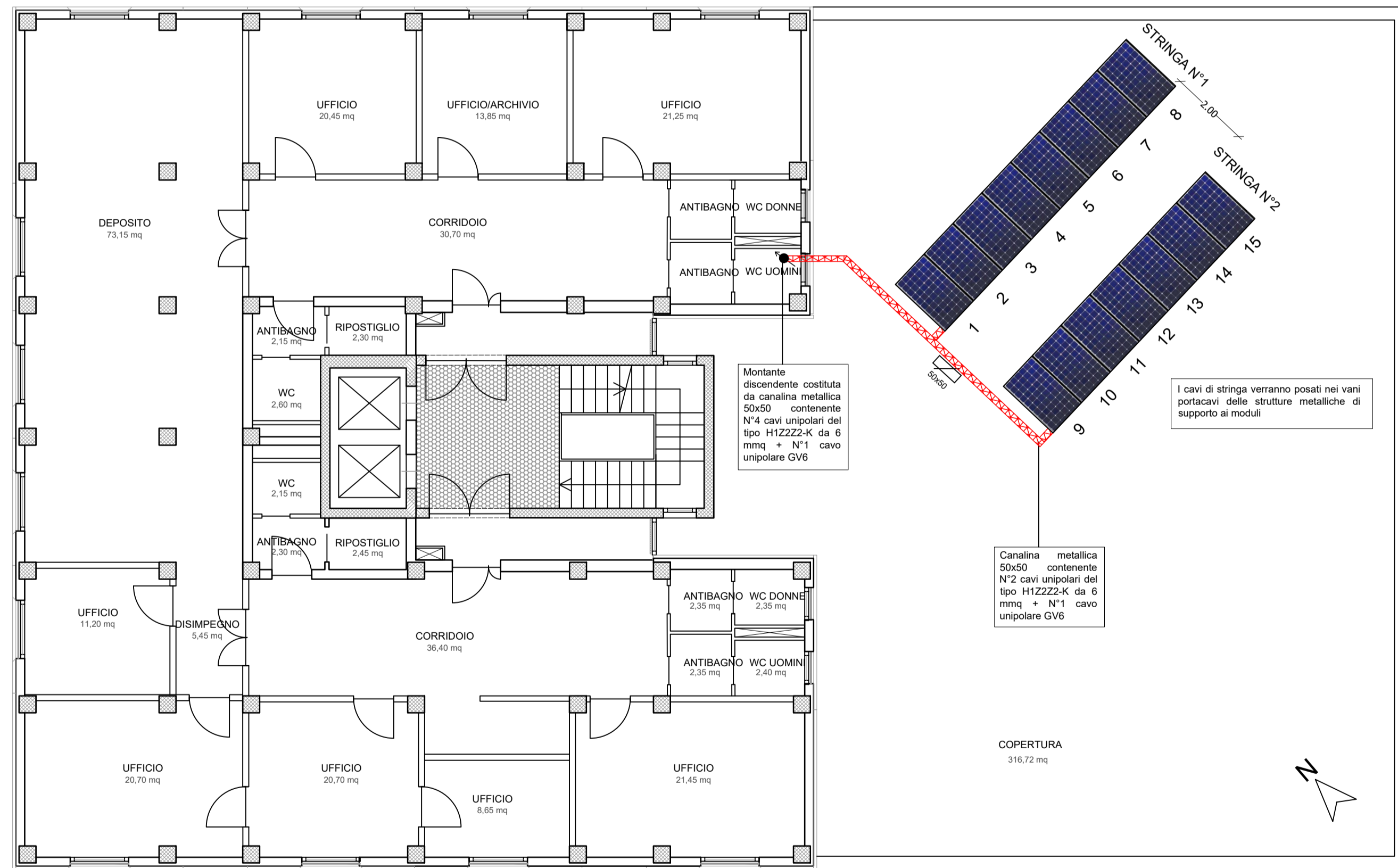
TIPICA UBICAZIONE APPARECCHIATURE IN LOCALE DEDICATO



INVERTER Modello SYM060-3-M della FRONIUS o similare
Impianto elettrico in esecuzione IP40



PIANO TERRA



PIANO 1

- L'impianto elettrico del complesso è dotato di impianto di messa a terra. Le masse dell'impianto fotovoltaico dovranno essere collegate all'impianto di messa a terra del complesso per garantire la protezione dai contatti indiretti e per garantire il corretto funzionamento del dispositivo di controllo dell'isolamento.
- La struttura di sostegno dei pannelli fotovoltaici e gli involucri metallici dei quadri dovranno essere collegati all'impianto di messa a terra del complesso, così come l'inverter.
- Tutte le masse e le masse estranee devono essere collegate per mezzo di un idoneo conduttore di protezione all'impianto di messa a terra. Le masse simultaneamente accessibili devono essere collegate allo stesso impianto di terra.
- Al fine di garantire la funzionalità del dispositivo di controllo dell'isolamento dovranno essere connesse a terra sia le cornici dei moduli di classe II che le strutture di supporto dei moduli; l'equipotenzialità delle cornici dei moduli con la struttura di sostegno dei medesimi sarà ottenuta mediante il normale fissaggio meccanico dei moduli alla struttura.
- L'installatore dell'impianto fotovoltaico dovrà verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra, misurando il valore di resistenza di terra, al fine di verificare che sia assicurata la protezione delle utenze contro i contatti indiretti.
- Il campo fotovoltaico è gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra. Le stringhe sono costituite dalla serie di pannelli fotovoltaici singolarmente sezionabili e sono provviste di protezioni contro le sovratensioni.
- L'inverter previsto è certificato CEI 0-21 V1. Per costruzione l'inverter è equipaggiato con un sistema che limita l'immissione in rete di correnti con componenti continue superiori allo 0,5% della corrente nominale, andando a separare immediatamente l'inverter dalla rete, distaccando il generatore dalla rete in corrente alternata.

TIPOLOGIA DI CAVI

CAVO SOLARE CPR Eca LSZH H1Z22Z-K



Cavo conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Cavo unipolare halogen free adatto al collegamento dei vari elementi degli impianti fotovoltaici e solari. Ha un'ottima resistenza ai raggi UV ed alle condizioni atmosferiche. Per posa fissa all'esterno ed all'interno di fabbricati, senza protezione o entro tubazioni in vista o incassate. Anima: Conduttore in rame stagnato flessibile, classe 5 Isolamento: Miscela LSZH a base di gomma reticolata Guaina esterna: Miscela LSZH a base di gomma reticolata speciale, resistente ai raggi UV Colori: Colore anima: Bianco Colore guaina esterna: Nero o Rosso (basato su RAL 9005 o 3000) Tensione di esercizio anima: Tensione nominale di esercizio: 1.0kV C.A. - 1.5kV C.C. (anche verso terra) Massima tensione di esercizio: 1.2kV C.A. - 1.8kV C.C. (anche verso terra) Tensione di esercizio guaina: Tensione nominale di esercizio: 1.0kV C.A. - 1.5kV C.C. (anche verso terra) Massima tensione di esercizio: 1.2kV C.A. - 1.8kV C.C. (anche verso terra) Tensione di prova: 15 kV C.O

PANNELLO

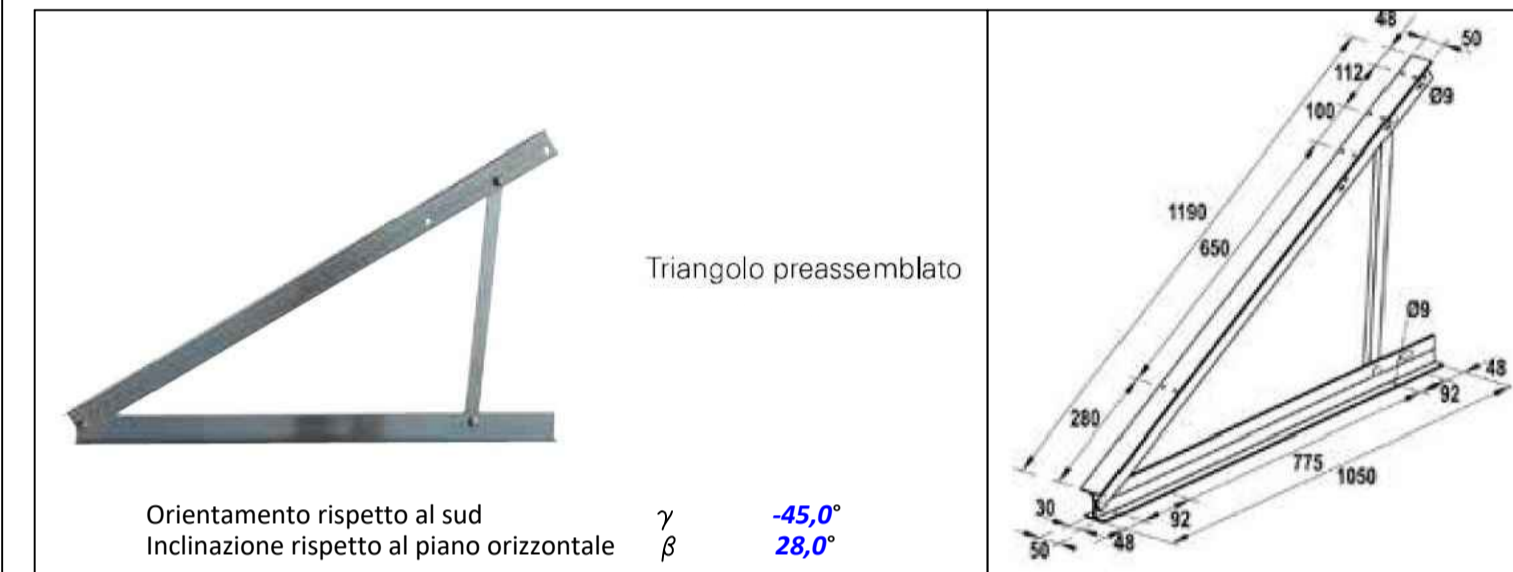
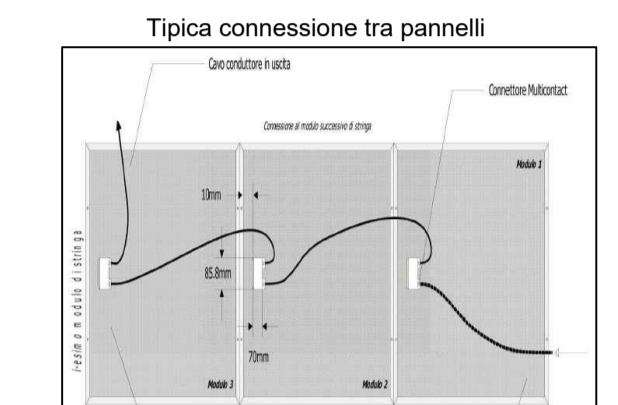
Caratteristiche tecniche
Potenza Pannello: 400 Wp
Potenza campo fotovoltaico: 6 kWp
Superficie captante: 26,52 mq

MAXEON 3 COM

- Rendimento energetico minimo garantito nel 1° anno 98,0%
- Degradato annuo massimo 0,25%
- Rendimento energetico minimo garantito nel 25° anno 92,0%

Dati Elettrici	
Potenza nominale (P _{nom})	400 W
Tolleranza di potenza	-50%
Efficienza del modulo	22,6%
Tensione al punto di massima potenza (V _{mpp})	65,8 V
Corrente al punto di massima potenza (I _{mp})	6,08 A
Tensione a circuito aperto (V _{oc})	75,6 V
Corrente di cortocircuito (I _{sc})	6,58 A
Tensione massima del sistema	
Corrente massima del fusibile	
Coef. temp. potenza	
Coef. temp. tensione	
Coef. temp. corrente	
Test e Certificazioni	
Test standard	IEC 61215, IEC 61730
Certificazione di gestione della qualità	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015
Test dell'armonica	IEC 62716
Test di resistenza alle tempeste di sabbia	IEC 60068-2-68, MIL-STD-810G
Test di resistenza all'acqua salata	IEC 61701 (livello massimo superato)
Test PID	1000 V, IEC 62804
Catalogazioni Disponibili	TUV

Condizioni Operative e Dati Meccanici	
Temperatura	-40°C a +85°C
Resistenza all'impatto	Grandine del diametro di 25 mm a una velocità di 23 m/s
Celle solari	104 celle monocristalline Maxeon di III generazione
Vetro	Antiriflesso, temperato ad alta trasmissione
Scatola di giunzione	IP-68, MC4
Peso	19 kg
Carico massimo	Vento: 2400 Pa, 244 kg/m² fronte e retro Nieve: 5400 Pa, 550 kg/m² fronte
Cornice	Argento anodizzato classe 2



La struttura di sostegno ad inclinazione per i pannelli fotovoltaici per coperture piane sarà dimensionata e verificata in conformità alle NTC2018 (Norme Tecniche sulle Costruzioni), al DPR 380, alla circolare applicativa 02/02/2009 n. 617, agli Eurocodici specifici per la progettazione di strutture in acciaio e strutture in alluminio. Sarà valutata, altresì, la necessità di installare opportune zavorre.

Logo of Comune di Napoli

COMUNE DI NAPOLI

“INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO PER UFFICI IN VIA COMMISSARIO AMMATURO”
PON METRO 2014 - 2020 NA 2.1.2.a LOTTO 8 NA 2.1.2.a 14

PROGETTO ESECUTIVO

IL DIRIGENTE
Ing. Vincenzo Brandi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Maria Iaccarino
DIRETTORE ESECUZIONE DEL CONTRATTO
Arch. Stefania Ferraiuolo

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA: **ODINPA INGEGNERIA SRL**
S.G.Q. UNI EN ISO 9001:2015 N°737/34
Corso Resina, 310 - Ercolano (NA)
e-mail: odinpaingegneria@igmail.com
PEC: odinpaingegneria@postecert.it
Tel: 081-7773637 - P.IVA: 08550281219

COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
DT.Arch. Monica Vitrone

PROGETTISTI:
Ing. Improta Francesca
Ing. I. Scognamiglio Nicola
GIOVANE PROFESSIONISTA Ing. Mometti Gabriella

MANDANTE: **Arch. Daniele Galeano**

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Livello Progettazione	Codice disciplina	N° Elaborato/ Nom. Specifica	Data	Revisione	Scala
ESE	IF	F.02	maggio 2022	-	1:100