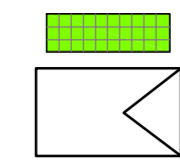


LEGENDA



MODULO FOTOVOLTAICO FRAMELESS COSTITUITO DA 30 CELLE POLICRISTALLINE CON POTENZA COMPLESSIVA DI PICCO PARI A 130 Wp - SISTEMA DI FISSAGGIO A SCATTO FRA LE NERVATURE DELLE LASTRE DELLA COPERTURA

COORDINAMENTO MODULI FOTOVOLTAICI ED INVERTER

REPORT DI CONFIGURAZIONE

| | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------|
| Luogo | Temperature (°C) Amb. Cell | Montaggio |
| CONTINENTE Europa | Minima -10°C -10°C | Montaggio a tetto |
| NAZIONE Italia | Media 25°C 60°C | |
| CITTA' Milano | Massima 40°C 75°C | |

| | |
|---|----------------------------|
| Modello di inverter | |
| Potenza AC nominale [kW] | Tensione AC [V] 1000 / 400 |
| Configurazione dei canali Canali indipendenti (Num. MPPT ind.: 2) | |
| Numero moduli per inverter | 76 |
| Potenza DC installata per inverter (STC) [kW] | 9880 |

| | |
|--|--------|
| Modulo fotovoltaico | |
| Tecnologia | |
| Potenza nominale [W] | 130 |
| Tensione a vuoto Voc [V] | 18,9 |
| Corrente di corto circuito I _{sc} [A] | 8,68 |
| Tensione MP _{imp} [V] | 15,72 |
| Corrente MP _{imp} [A] | 8,27 |
| Coefficiente temperatura Voc [V/°C] | -0,064 |
| Coefficiente temperatura Isc [mA/°C] | 2,604 |

| | | |
|--|-------|-------|
| Numero moduli per stringa | MPPT1 | MPPT2 |
| Numero stringhe in parallelo | 38 | 38 |
| Numero moduli totale | 1 | 1 |
| Potenza STC installata MPPT [kW] | 4,94 | 4,94 |
| Limite di potenza MPPT [kW] | 6,50 | 6,50 |
| P _{inv(max)} /P _{inv(max)} | 76,0% | 76,0% |
| P _{inv(max)} /P _{max} | 88,8% | 88,8% |
| P _{inv(max)} /P _{max} | 89,8% | 89,8% |

| | | |
|--|---------------|-------|
| Tensione massima sistema moduli [Vdc] | 1000 | 1000 |
| Tensione massima ingresso inverter [Vdc] | 800 | 800 |
| Voc _{Max} tensione a vuoto stringa @10°C [Vdc] | 803,3 | 803,3 |
| Voc _{Min} tensione a vuoto stringa @75°C [Vdc] | 596,6 | 596,6 |
| Tensione di attivazione Vstart (default) [Vdc] | 360 | 360 |
| Tensione di attivazione Vstart consegnata [Vdc] | Default (360) | |
| Vmp _{Max} tensione mp stringa @10°C [Vdc] | 668,2 | 668,2 |
| Vmp _{Typ} tensione mp stringa @25°C [Vdc] | 526,6 | 526,6 |
| Vmp _{Min} tensione mp stringa @75°C [Vdc] | 498,2 | 498,2 |
| Range per operazione MPPT [Vdc] | 292 - 850 | 498,2 |
| Corrente CC generatore I _v @75°C [Aac] | 8,8 | 8,8 |
| Corrente CC max inverter [Aac] | 22 | 22 |
| Corrente MP _{imp} generatore I _v @75°C [Aac] | 8,4 | 8,4 |
| Corrente MP _{imp} max inverter [Aac] | 17 | 17 |

PIANTA COPERTURA - INSTALLAZIONE CAMPO FOTOVOLTAICO - SCALA 1:100



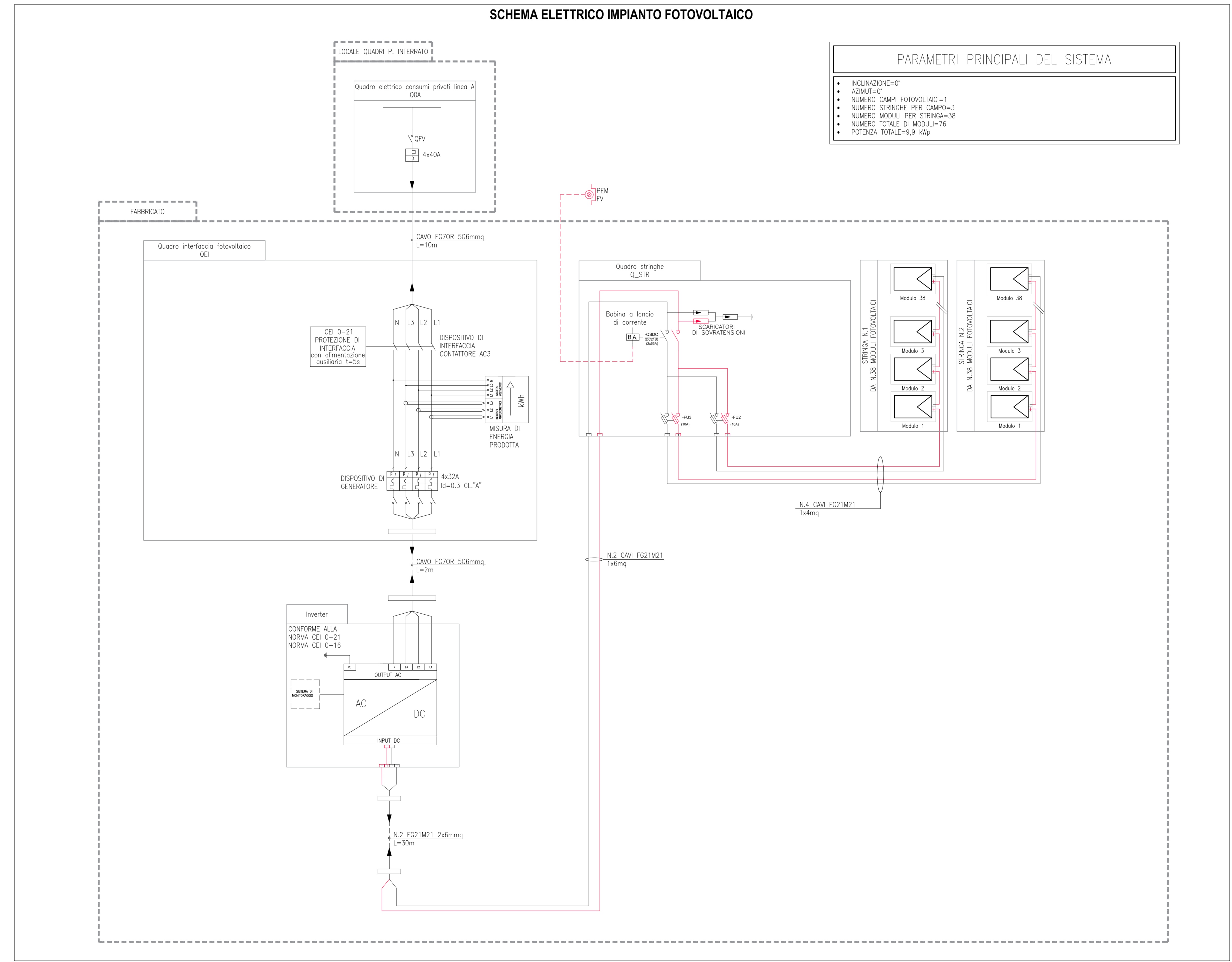
DATASHEET CONVERTITORE DC/CA

| | |
|--|-------------------|
| INVERTER TRIFASE | |
| Numero di MPPT indipendenti | n. 2 |
| Potenza massima DC per ogni MPPT | W 6500 |
| Potenza nominale DC di ingresso | W 10300 |
| Tensione nominale DC di ingresso | V 580 |
| Tensione massima DC in circuito aperto | V 900 |
| Max corrente DC in ingresso per ogni MPPT | A 17 |
| Max corrente DC di cortocircuito per ogni MPPT | A 22 |
| Potenza nominale AC | W 10000 |
| Tensione AC di rete | V 400 |
| Corrente massima AC di uscita | A 18,6 |
| Frequenza | Hz 50 |
| Massima efficienza | % 97,8 |
| Grado di protezione | IP 65 |
| dimensioni | mm 716x45x224 |
| Peso | kg 41 |
| Separazione galvanica | - transformerless |

DATASHEET MODULO FOTOVOLTAICO

| | |
|---|-------------------------|
| MODULO FOTOVOLTAICO FRAMELESS | |
| P _{max} garantita | W 130 |
| V _{pm} | V 15,72 |
| I _{pm} | A 8,27 |
| V _{oc} | V 18,90 |
| I _{sc} | 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 | MC4 |
| Peso | Kg 11 |
| dimensioni | mm 1638x512x5 |
| Coefficiente di temperatura (P _{max}) | %/°C -0,43 |
| Coefficiente di temperatura (V _{oc}) | %/°C -0,34 |
| Coefficiente di temperatura (I _{sc}) | %/°C 0,03 |

SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO FOTOVOLTAICO



NOTE

Gli ingressi di tensione del sistema di protezione di interfaccia dovranno provenire dalla cabina di trasformazione lato BT a monte del gruppo elettrogeno.

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

PRESTATORE DI SERVIZI: CONSORZIO RAETIA

PROGETTAZIONE: ING. ALBERTO SCOFFI

ELABORATO: EDIFICI E STRUTTURE A CORREDO CASELLO DI COGOLLO DEL CENGIO IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTI ELETTRICI - PIANTE PIANO COPERTURA

Progressivo: 09_01_03_004_002

| Rev. | Data | Descrizione | Redazione | Controllo | Approvazione | SCALA: |
|------|------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| 01 | 16/01/2011 | PRIMA EMISSIONE | ING. ALBERTO SCOFFI | ING. ALBERTO SCOFFI | ING. ALBERTO SCOFFI | 1:100 |
| 02 | 16/01/2011 | REVISIONE PER VERIFICA | ING. ALBERTO SCOFFI | ING. ALBERTO SCOFFI | ING. ALBERTO SCOFFI | 1:100 |
| 03 | 16/01/2011 | REVISIONE PER VERIFICA | ING. ALBERTO SCOFFI | ING. ALBERTO SCOFFI | ING. ALBERTO SCOFFI | 1:100 |