

Via Imberto I (S.P.9)

P.O.R. - F.E.S.R. Sardegna 2014/2020

Asse Prioritario IV "Energia sostenibile e qualità della vita"

Azione 4.3.1. - Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei Comuni della Sardegna.

Attuazione Delib. G.R. n. 63/19 del 25.11.2016

PROGETTO SPERIMENTALE DI MICRO GRID NELL'EDIFICIO SCUOLA MEDIA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Responsabile Servizio Tecnico: Dott. Ing. Sara Angius
Responsabile Unico del Procedimento: Geom. Vincenzo Caria
Progettisti Responsabili: Dott. Ing. Andrea LOSTIA
Ing. iunior Giuseppe SULIS



COMUNE DI SAN VERO MILLIS
SERVIZIO TECNICO - UFFICIO LAVORI PUBBLICI

SOGGETTO INCARICATO

SOE Sud Ovest Engineering S.r.l.

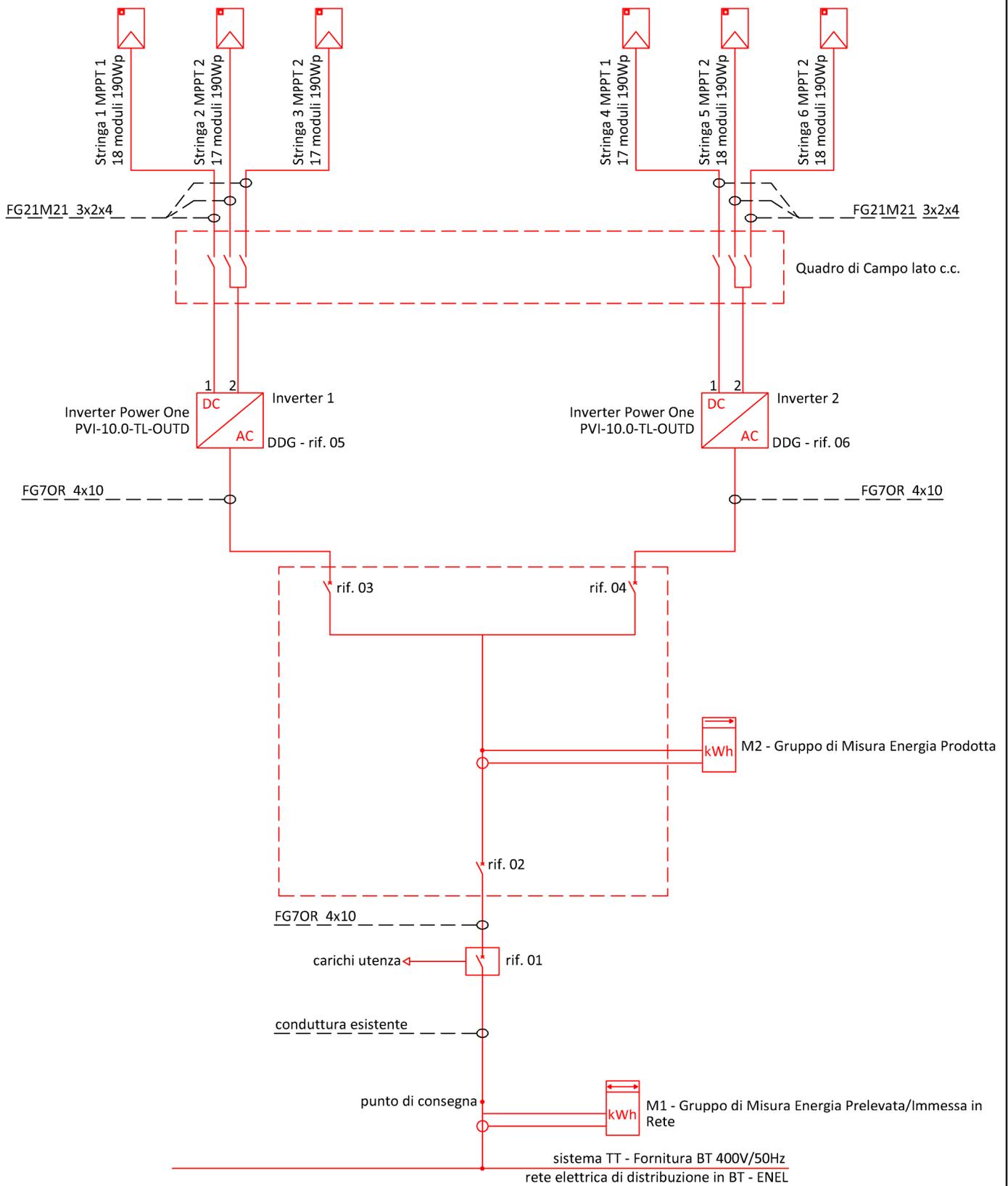
SOE S.r.l. - Società di Ingegneria
Direttore Tecnico: Dott. Ing. Andrea Lostia
Viale Marconi n. 87, 09131 CAGLIARI
codice fiscale e partita IVA: 03454150925
capitale sociale 10.000,00 € i.v.
Tel./Fax: 070.8571341 - soesri@legalmail.it
sudovestengineering@gmail.com
www.sudovestengineering.it

U.O. - Servizio Tecnico
Dott. Ing. Andrea lostia
Ing. iunior Giuseppe Sulis
Dott. Ing. Simona Borea
Dott. Geol. Tiziana Carrus

schemi generali, schema a blocchi sistema di controllo e monitoraggio, schemi quadri elettrici

ELABORATO	TAVOLA	SCALA	ALLEGATO
D1			
COMMESSA	APPROVAZIONE	REVISIONE/RIAPPROVAZIONE	APPROVAZIONE DEFINITIVA
2017_22 (1722)			

livello	emissione	data	redazione	verifica	approvazione	VISTO COMMITTENTE
esecutivo	00			a. lostia	a. lostia	



Legenda componenti CEI 0-21:

QG - Quadro generale

DG - Dispositivo generale

DDI - Dispositivo di interfaccia

SPI - Sistema di Protezione di interfaccia

DDG - Dispositivo del generatore

I.M.T. - Interruttore automatico magnetotermico

I.M.T.D. - Interruttore automatico magnetotermico differenziale

codice POD: IT001E04355280

data messa in esercizio impianto PV: 30/08/2011

schema elettrico generale impianto fotovoltaico - stato di fatto

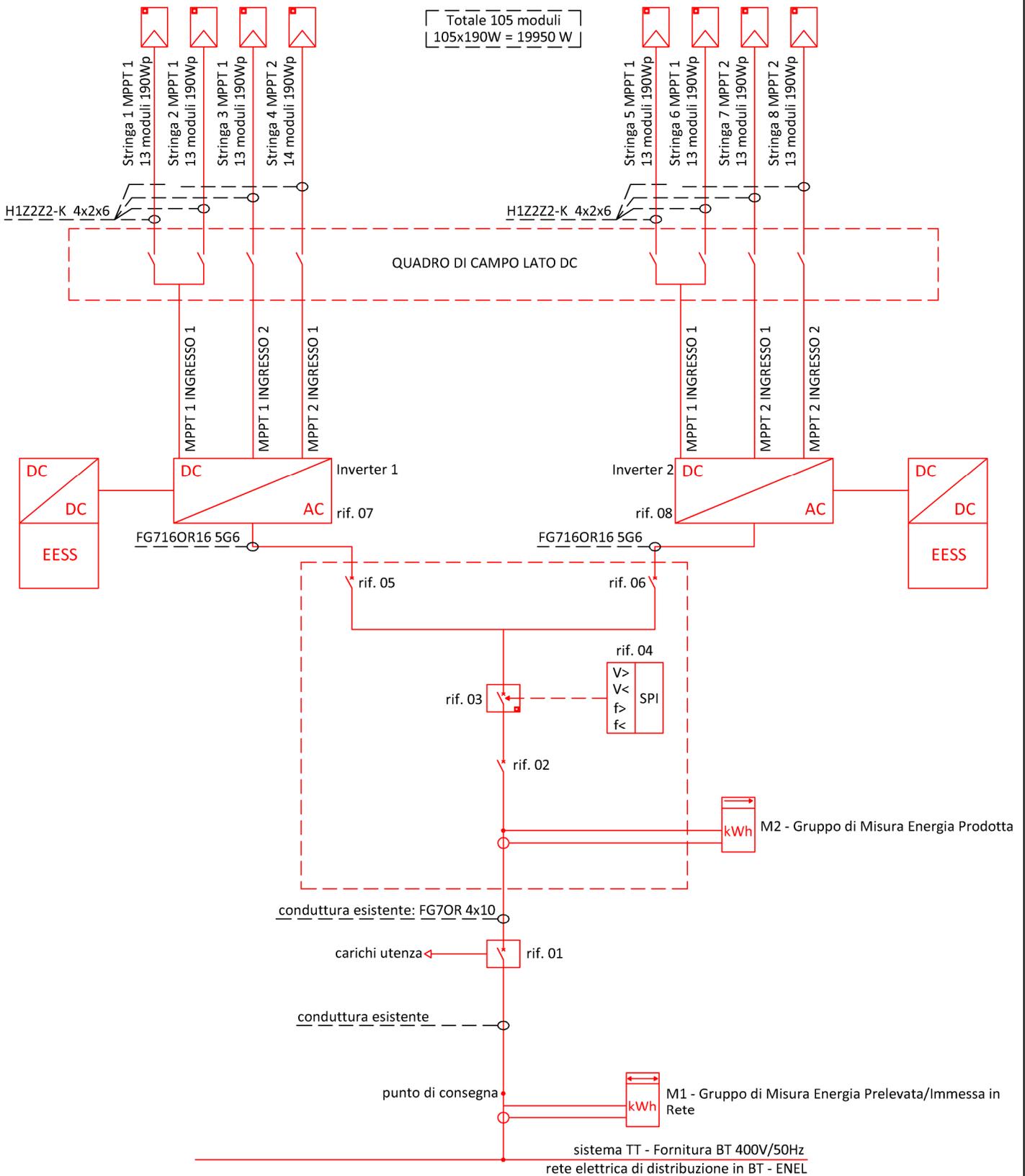
scuola media impianto fotovoltaico - Pn = 19,95 kWp
Via Umberto I n. 8 - San Vero Milis (OR)

foglio 1 di 5
dicembre 2017

Rif.	DESCRIZIONE DISPOSITIVI
01	[DG] dispositivo del generatore conforme Norma CEI 0-21 Sezionatore 4P In=100A
02	protezione inverter lato a.c. I.M.T.D. 4P In=40A P.d.i.=4,5kA C I _{dn} =0,3A tipo A
03	protezione inverter 1 lato a.c. I.M.T. 4P In=25A P.d.i.=4,5kA C
04	protezione inverter 2 lato a.c. I.M.T. 4P In=25A P.d.i.=4,5kA C
05	[DDG] dispositivo del generatore interno all'inverter 1 ----
06	[DDG] dispositivo del generatore interno all'inverter 2 ----

legenda schema elettrico generale impianto fotovoltaico - stato di fatto

Totale 105 moduli
105x190W = 19950 W



Legenda componenti CEI 0-21:
 DG - Dispositivo Generale
 DDI - Dispositivo di interfaccia
 SPI - Sistema di Protezione di Interfaccia
 DDG - Dispositivo del Generatore
 I.M.T. - Interruttore automatico magnetotermico
 I.M.T.D. - Interruttore automatico magnetotermico differenziale
 EESS - Eletrical Energy Storage System

contributo della corrente di corto circuito = 32 A
 codice POD: IT001E04355280

schema elettrico generale impianto fotovoltaico (micro grid) - stato di progetto

scuola media impianto fotovoltaico - Pn = 19,95 kWp
 Via Umberto I n. 8 - San Vero Milis (OR)

foglio 3 di 5
 dicembre 2017

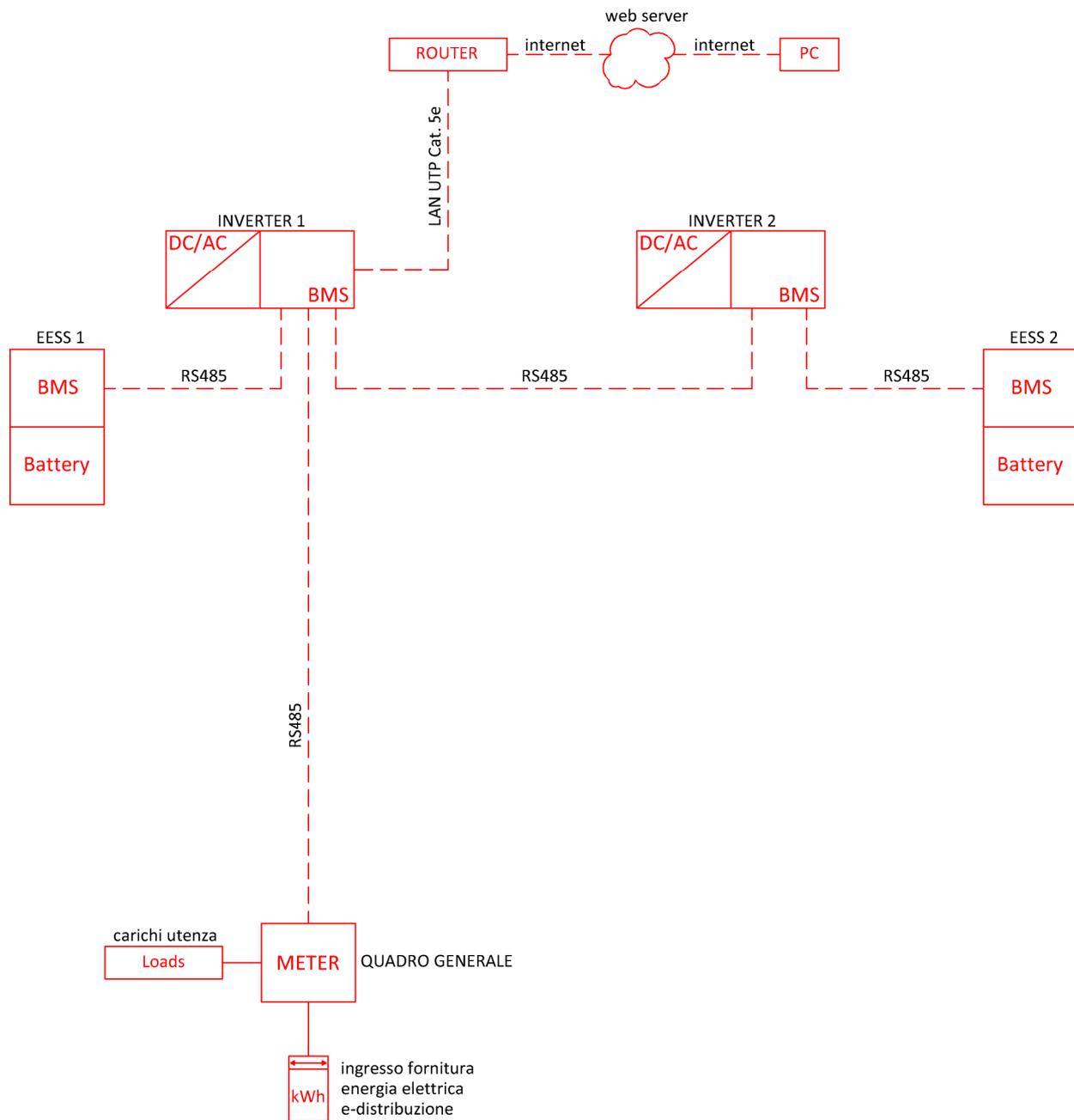
Rif.	DESCRIZIONE DISPOSITIVI
01	[DG] dispositivo del generatore conforme Norma CEI 0-21 I.M.T.D. 4P In=40A P.d.i.=10kA C Idn=0,3A tipo A-S
02	protezione inverter lato a.c. I.M.T.D. 4P In=40A P.d.i.=4,5kA C Idn=0,3A tipo A
03	D.D.I. contattore tetrapolare AC-3 In=40A 400V
04	sistema protezione di interfaccia conforme norma CEI 0-21
05	protezione inverter 1 lato a.c. I.M.T. 4P In=25A P.d.i.=4,5kA C
06	protezione inverter 2 lato a.c. I.M.T. 4P In=25A P.d.i.=4,5kA C
07	[DDG] dispositivo del generatore interno all'inverter 1 ----
08	[DDG] dispositivo del generatore interno all'inverter 2 ----

codice POD: IT001E04355280

legenda schema elettrico generale impianto fotovoltaico (micro grid) - stato di progetto

scuola media impianto fotovoltaico - Pn = 19,95 kWp
Via Umberto I n. 8 - San Vero Milis (OR)

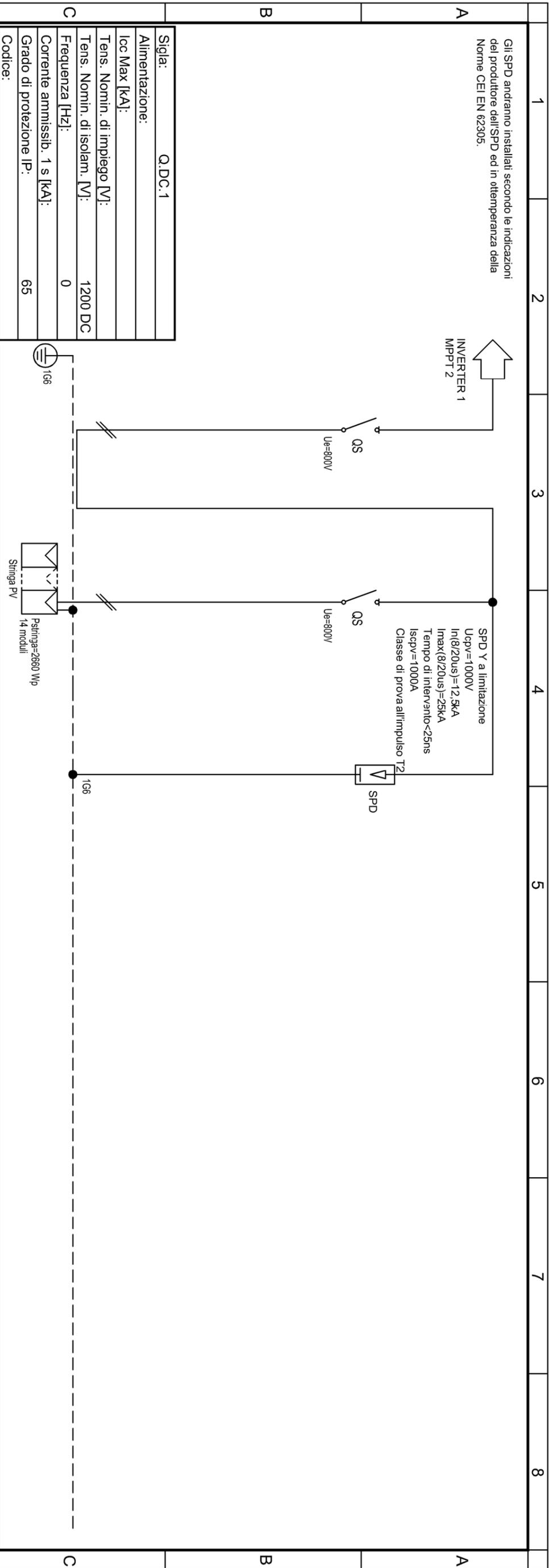
foglio 4 di 5
dicembre 2017



Legenda abbreviazioni terminologie:
 EESS - Eletrical Energy Storage System
 BMS - Battery Management System
 METER - analizzatore di rete energia immessa e prelevata dalla rete

schema a blocchi sistema di controllo e monitoraggio impianto fotovoltaico (micro grid) - stato di progetto

Gli SPD andranno installati secondo le indicazioni del produttore dell'SPD ed in ottemperanza della Norme CEI EN 62305.

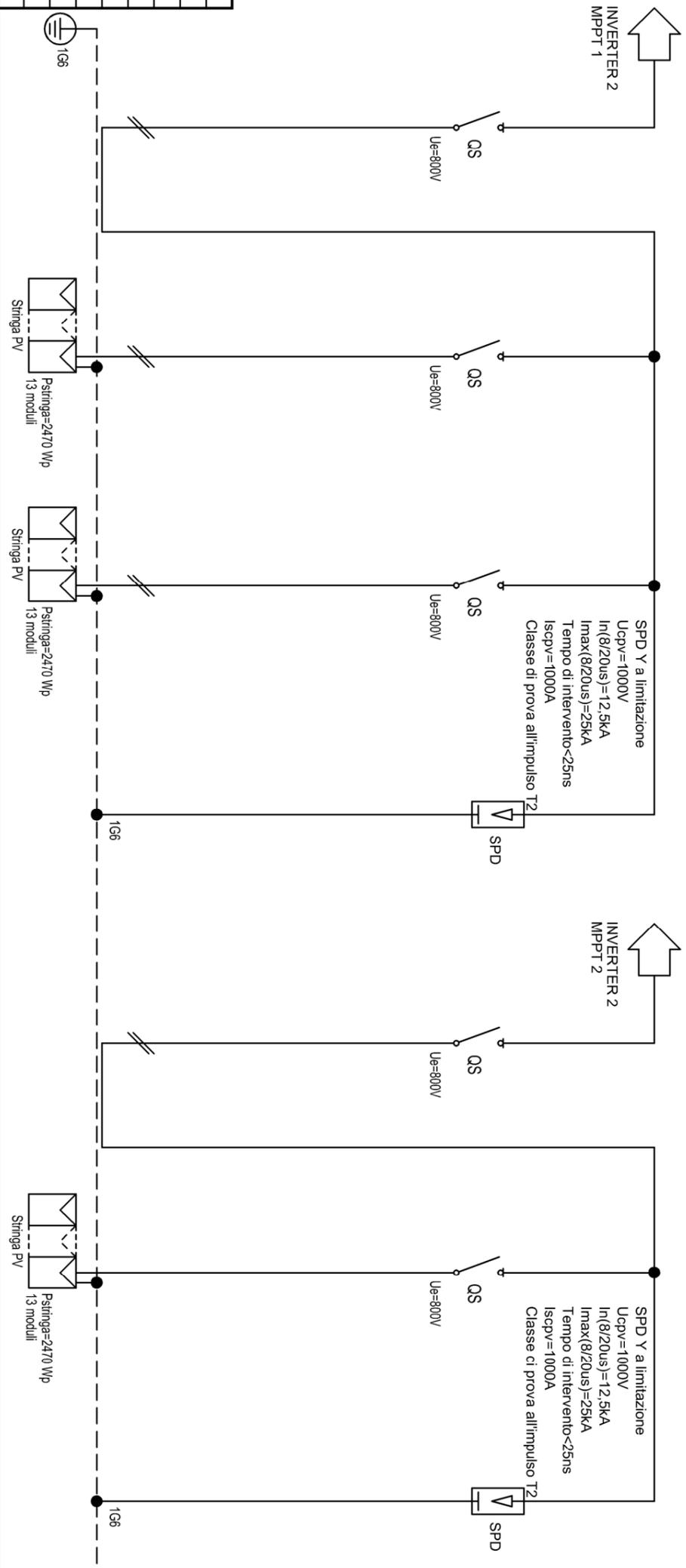


Sigla:		Q.DC.1	
Alimentazione:			
Icc Max [kA]:			
Tens. Nomin. di Impiego [V]:		1200 DC	
Tens. Nomin. di Isolam. [V]:		0	
Frequenza [Hz]:		0	
Corrente ammissib. 1 s [kA]:		65	
Grado di protezione IP:		65	
Codice:			
Sigla utenza			
Descrizione		MPPPT2 - INV1	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		---	
CORRENTE (Ib) [A]		---	
CosFi		---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		---	
SCHEMA FUNZIONALE		---	
MARCA		---	
MODELLO		---	
ESECUZIONE		---	
TIPOLOGIA		---	
In max/min/Reg. [A]		32	
Im max/min/Reg. [A]		---/---/---	
P.d.l. / Curva [kA]		---/---	
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	
DISTRIBUZIONE		Positivo/Negativo	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		---	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		---	
SIGLA		---	
LUNGHEZZA [m]		---	
POSA		---	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0.8	
Sezione [mmq]		---	
Portata (Iz) [A]		51	

NOTA:

TITOLO	CODICE	PROGETTAZIONE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEQUE
Schema Unifilare	Q.DC.1	Sud Ovest Engineering Srl	Comune di San Vero Mills	Schemi PV	2
1	2	3	4	ELAB. CONTR.	3
5	6	7	8	DISEGNO	1
				COMMESSA	1722_SOE

Gli SPD andranno installati secondo le indicazioni del produttore dell'SPD ed in ottemperanza della Norme CEI EN 62305.

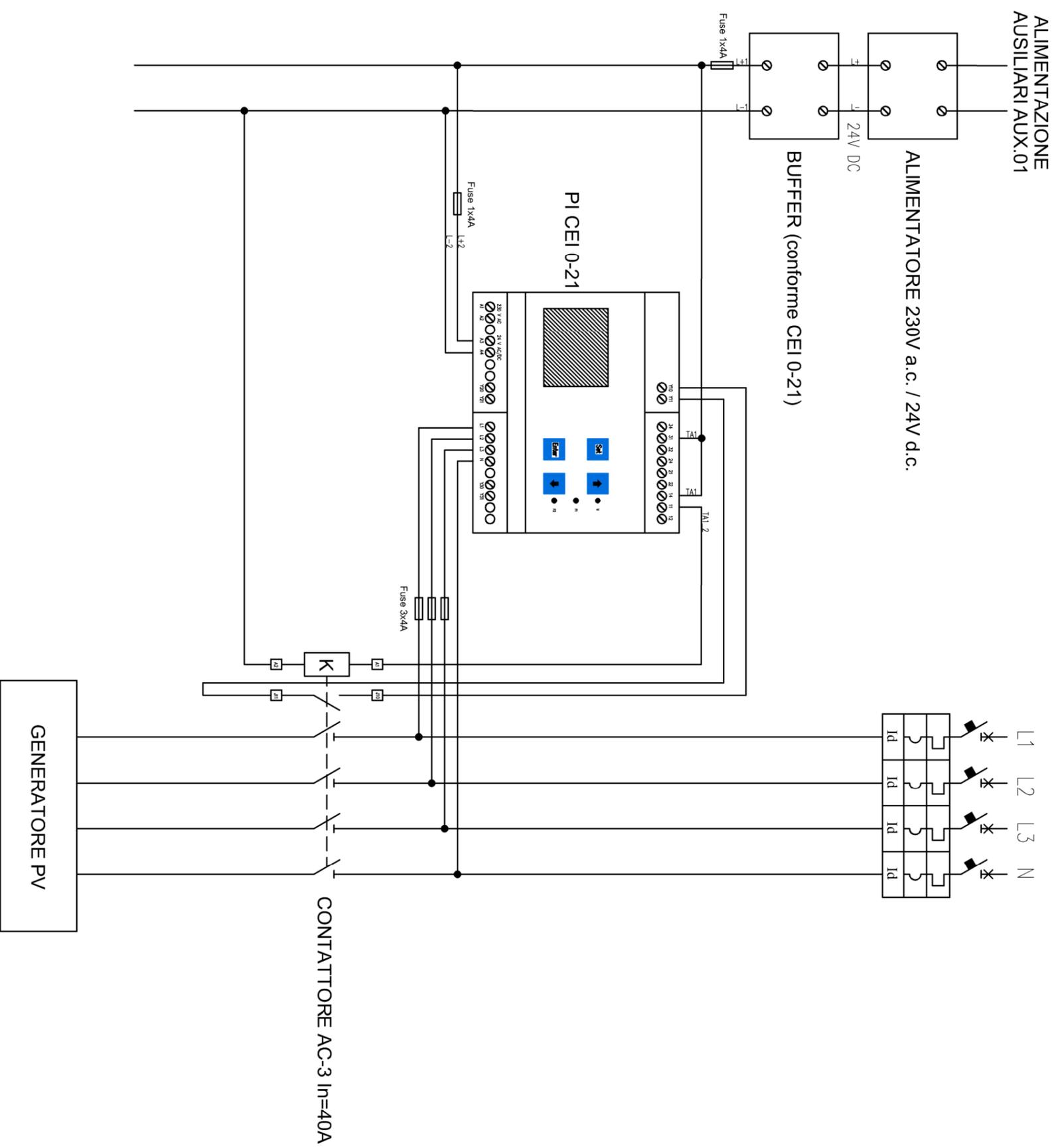


Sigla:		Q.DC.1	
Alimentazione:			
Icc Max [kA]:			
Tens. Nomin. di impiego [V]:		1200 DC	
Tens. Nomin. di isolam. [V]:		0	
Frequenza [Hz]:		0	
Corrente ammissib. 1 s [kA]:		65	
Grado di protezione IP:		65	
Codice:			
Sigla utenza		MPP1 - INV2	
Descrizione		MPP1 1 - Inverter 2	
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	
CORRENTE (Ib)		[A]	
CosFi		---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	
SCHEMA FUNZIONALE			
MARCA		---	
MODELLO		---	
ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	
TIPOLOGIA		Interruttore/Sezionatore DC-21A	
In max/min/Reg.		32	
Im max/min/Reg.		---/---/---	
P.d.l. / Curva		--- / ---	
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	
DISTRIBUZIONE		Positivo/Negativo	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		---	
SIGLA		---	
LUNGHEZZA		[m]	
POSA		---	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,8	
Sezione		[mmq]	
Portata (Iz)		[A]	

NOTA:

Quadro di Campo (lato corrente continua)

1	2	3	4	5	6	7	8
TTITOLO		CODICE		PROGETTAZIONE		COMMITTENTE	
Schema Unifilare		Q.DC.1		Sud Ovest Engineering Srl		Comune di San Vero Milis	
1		Q.DC.1		1		1722_SOE	
FILE		Schemi PV		FOGLIO/1 SEQUE		3	
ELAB.		CONTR.		APPR.		4	
DISEGNO		1		COMMESSA		1722_SOE	



NOTA:

Titolo: Quadro Parallelo DDI
quadro parallelo impianto fotovoltaico (DDI)
Schema Multifilare

Codice: Q.DDI
Progettazione: Sud Ovest Engineering Srl
Committente: Comune di San Vero Milis

File: Schemi PV
Elab.: CONTR.
Disegno: 3
Foglio: 1
Segue: 1722_SOE