



REGIONE BASILICATA
 PROVINCIA DI MATERA
 COMUNE DI GROTTOLE



AUTORIZZAZIONE UNICA EX D.Lgs 387/2003

INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE DENOMINATO "GROTTOLE 3" DI POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20.000,00 kW E POTENZA DI PICCO PARI A 19.996,99 kW

Codice pratica: 202100420



Codice elaborato

Commessa	Livello prog.	Tipologia	Progressivo
SE220	PD	D	040

DATA	SCALA
Novembre 2021	-

Titolo elaborato

A.12.b.8-Schemi elettrici impianto fotovoltaico

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

Progettazione:



STUDIO ENERGY SRL
 Via delle Comunicazioni snc
 75100 Matera
 C/F. e PIVA 01175590775

Tecnici:

Dott. Ing. Calbi Francesco Rocco

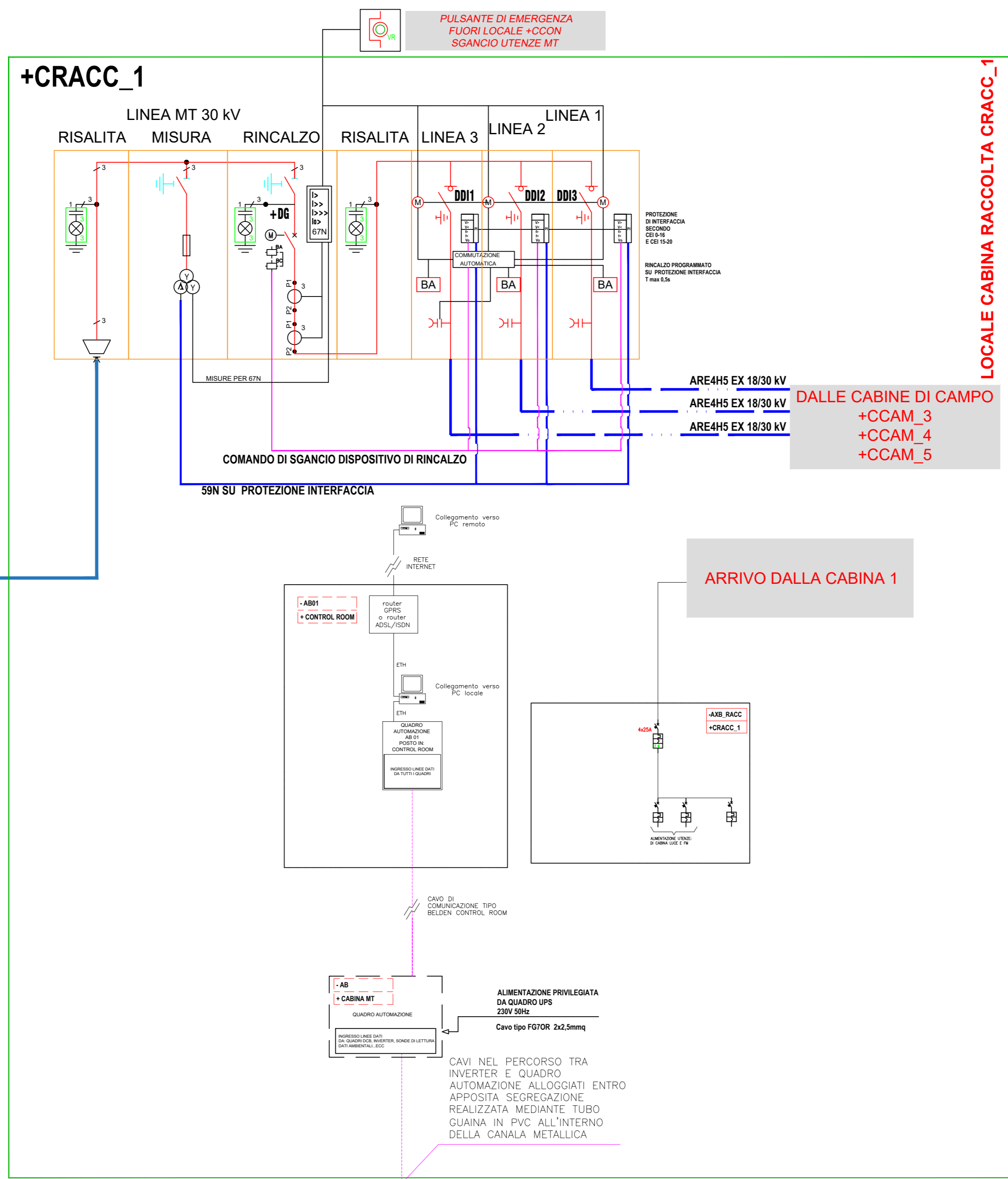


Il Proponente:



REN 184 S.R.L.
 Salita di Santa Caterina, 2/ISC.B - 16123 Genova (GE)
 C.F./P.IVA 02686820990

LEGALE RAPPRESENTANTE



+CRACC_1

**PULSANTE DI EMERGENZA
FUORI LOCALE +CCON
SGANCIO UTENZE MT**

LOCALE CABINA RACCOLTA CRACC_1

ALLA STAZIONE DI UTENZA
CAVIDOTTO INTERRATO H>1200 mm
ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x240 mmq

**DALLE CABINE DI CAMPO
+CCAM_3
+CCAM_4
+CCAM_5**

ARRIVO DALLA CABINA 1

RETE DATI RS 485

LEGENDA SIMBOLI

NON TUTTI I SIMBOLI IN LEGENDA POTRANNO ESSERE PRESENTI NELL' ELABORATO GRAFICO

SIMBOLI	DESCRIZIONE SIMBOLI
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
	INTERRUTTORE AUTOMATICO
	INTERRUTTORE CON BOBINA DI MIN. TENSIONE
	INTERRUTTORE CON BOBINA A LACIO DI CORRENTE
	DISPOSITIVO DI INTERFACCIA
	DISPOSITIVO DI GENERATORE
	DISPOSITIVO GENERALE
	DISPOSITIVO DI RINCALZO
	DISPOSITIVO DIODO
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO
	CONTATTATORE
	SEZIONATORE
	INTERRUTTORE SEZIONATORE DI MANOVRA
	PIRANOMETRO
	CIRCUITO MONOFASE
	CIRCUITO TRIFASE
	FUSIBILE
	TRASFORMATORE
	CONVERTITORE STATICO
	DISPOSITIVO SPD
	COLLEGAMENTO VERSO IMPIANTO DI TERRA
	CONTATORE DI ENERGIA

Legenda simboli protezioni MT

Simbolo	Descrizione del rele'
I>	Protezione di massima corrente di fase, I soglia, attivazione opzionale
I>>	Protezione di massima corrente di fase, II soglia, --- A, --- ms
I>>>	Protezione di massima corrente di fase, III soglia, --- A, --- ms
Io>	Protezione di massima corrente omopolare, I soglia, --- A, --- ms (NI), --- ms (NC)
Io>>	Protezione di massima corrente omopolare, II soglia
V<	Rele' di minima tensione in corrente alternata
V>	Rele' di massima tensione in corrente alternata
f≤	Dispositivo di frequenza
67N	Protezione direzionale di terra a due soglie

DATI GENERALI

Denominazione impianto	GROTTOLE 3
Committente	REN 184 S.r.l.
Località impianto	S.P.65 GROTTOLE (MT)

CARATTERISTICHE INVERTER

Tipologia inverter	SC4000UP
Potenza MAX DC [W]	4000
Potenza NOMINALE AC [W]	4000
Tensione uscita	600

CARATTERISTICHE MODULO FOTOVOLTAICO

Tipologia modulo	TSM-DE18M(II)
Potenza modulo [Wp]	505
Dimensioni modulo (hxbxs) [mm]	2176X1098X35
Corrente modulo [A]	12,75
Corrente di cort.cuito modulo [A]	12,35

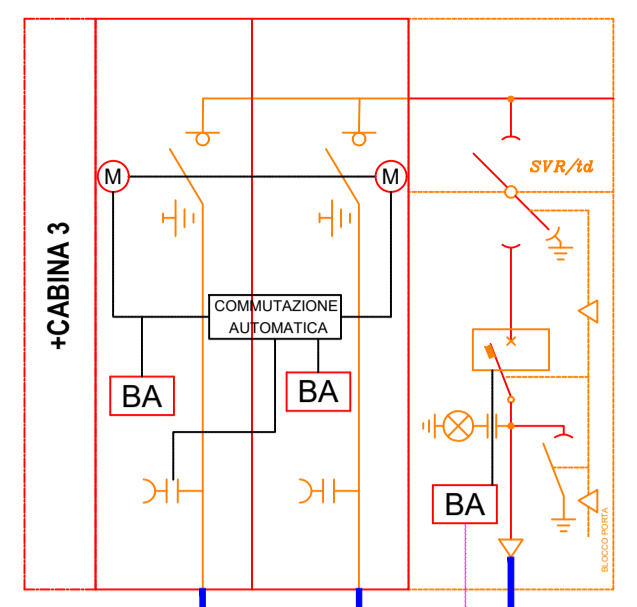
CONFIGURAZIONE INVERTER

Numero moduli per stringa	26
Numero stringhe	1523
Tensione di stringa a 25°C	1118
Tensione di stringa a vuoto a 25°C	1349,4

+CCAM_3

ALLA CABINA DI RACCOLTA
+CRACC_1

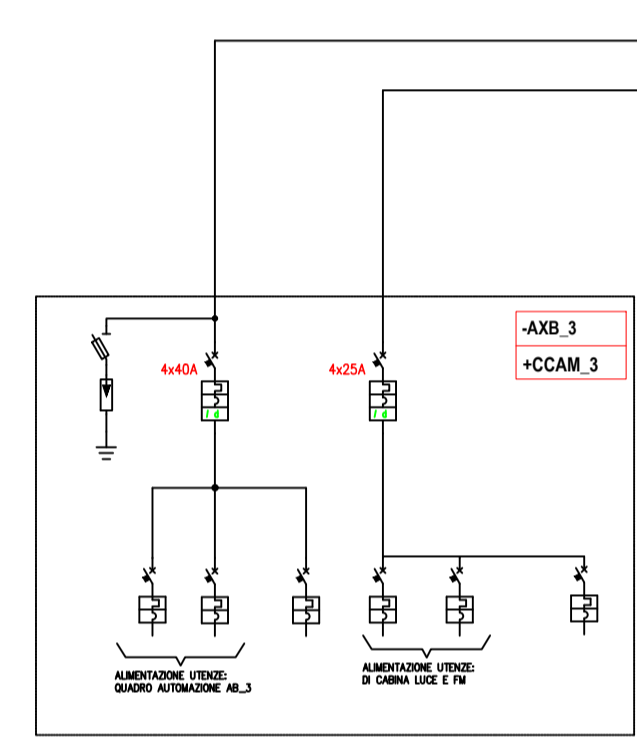
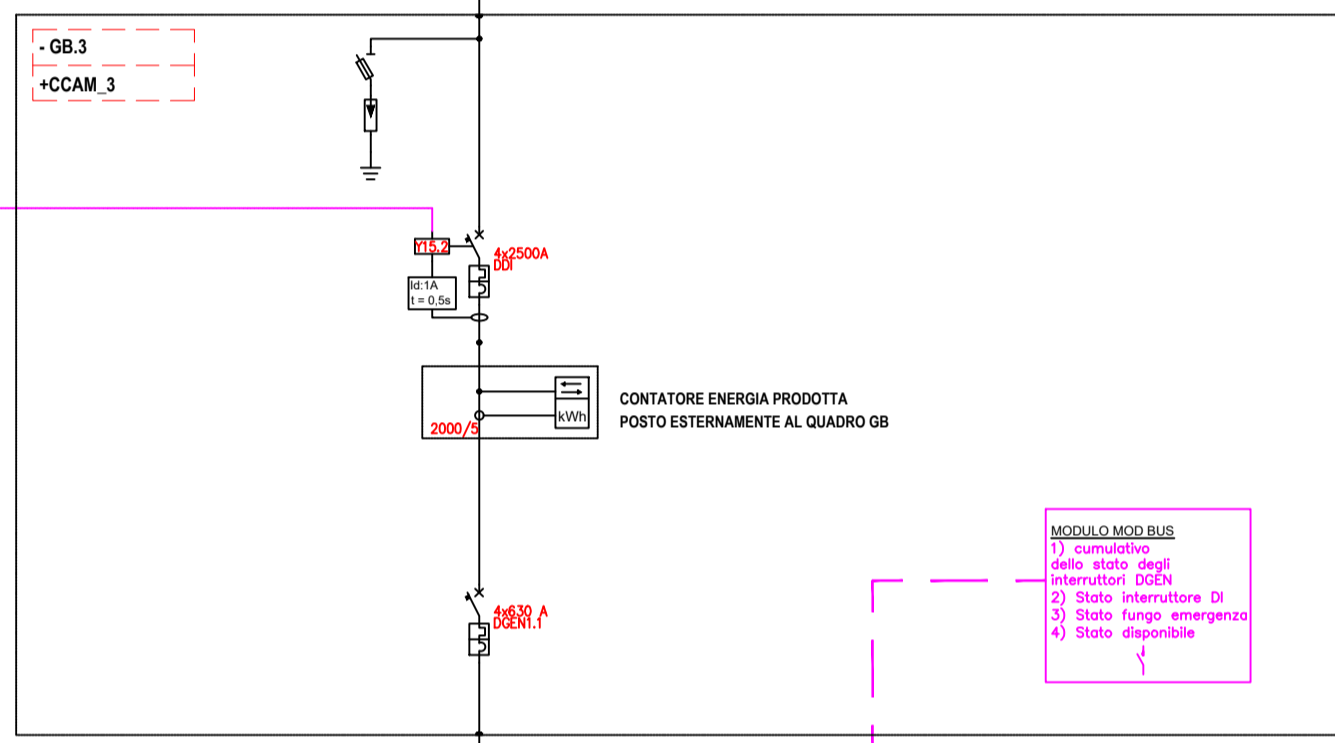
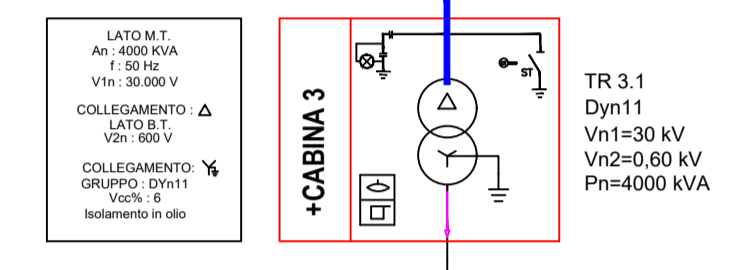
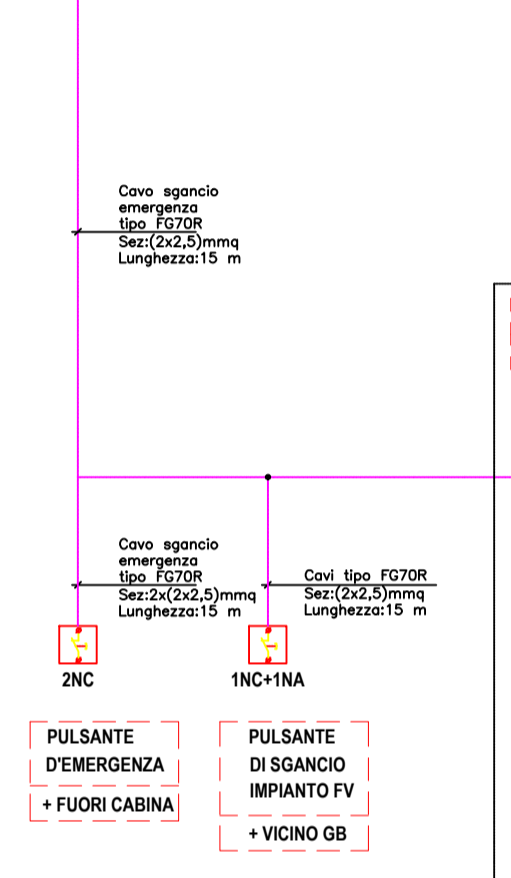
ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x95 mmq



ARE4HR 18/30 kV
3x1x95 mmq

ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x95 mmq

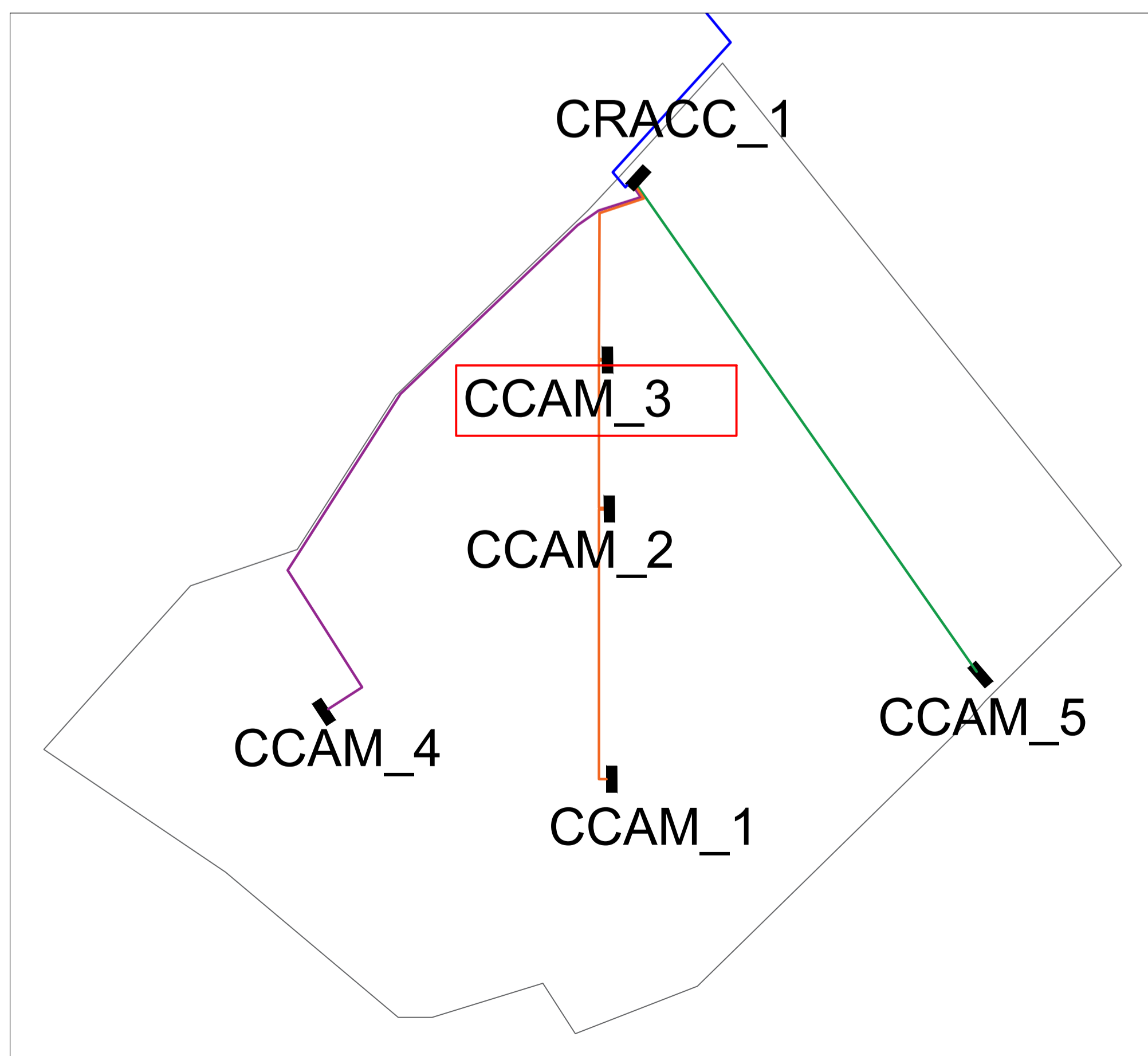
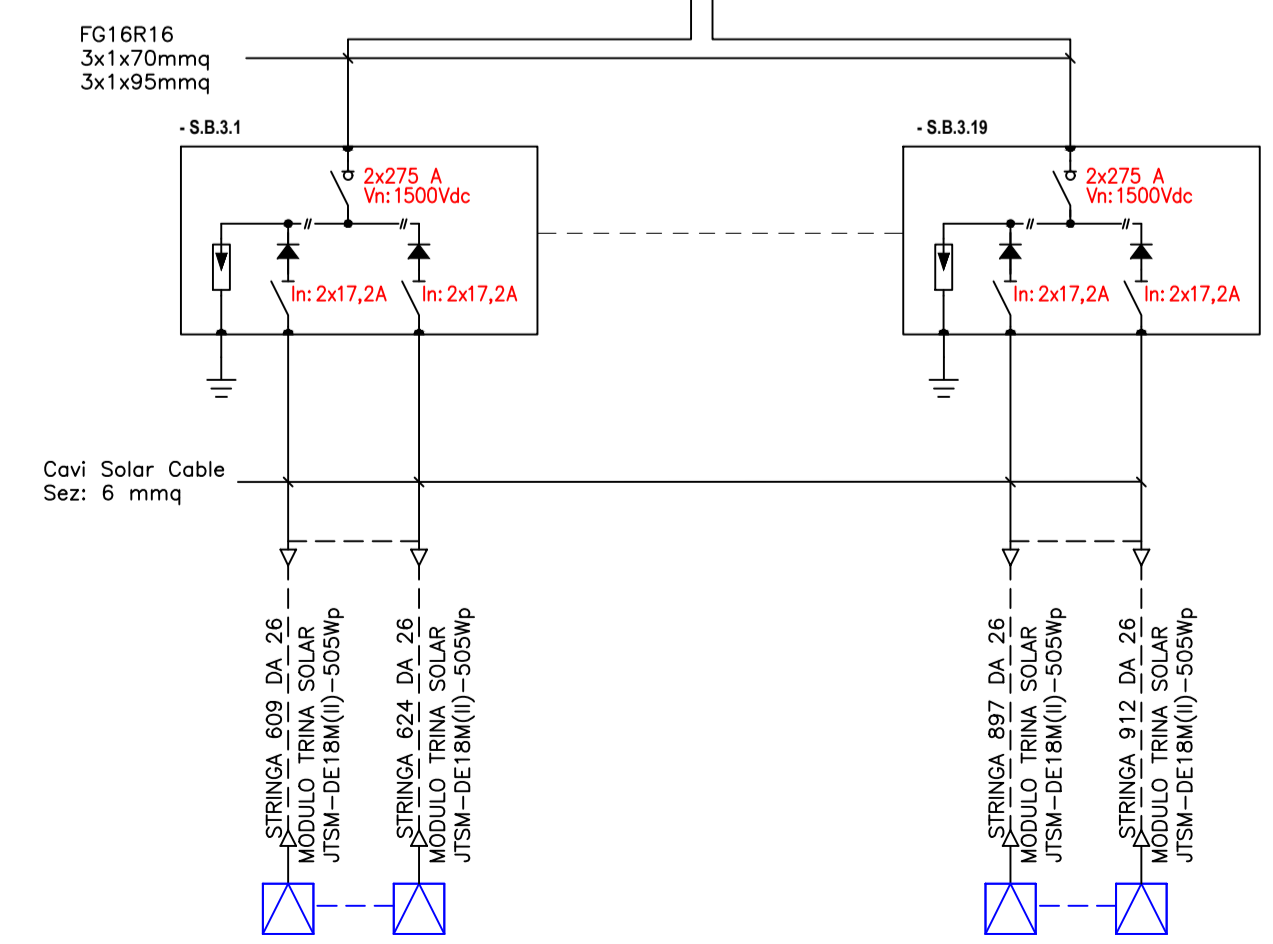
DALLA CABINA DI CAMPO
+CCAM_1



ARRIVO DALLA CABINA 1

RETE DATI RS 485

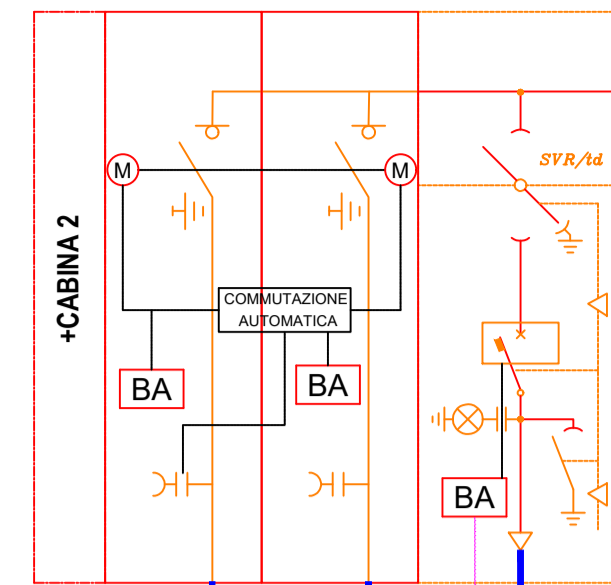
RETE DATI RS 485



+CCAM_2

ALLA CABINA DI CAMPO
+CCAM_3

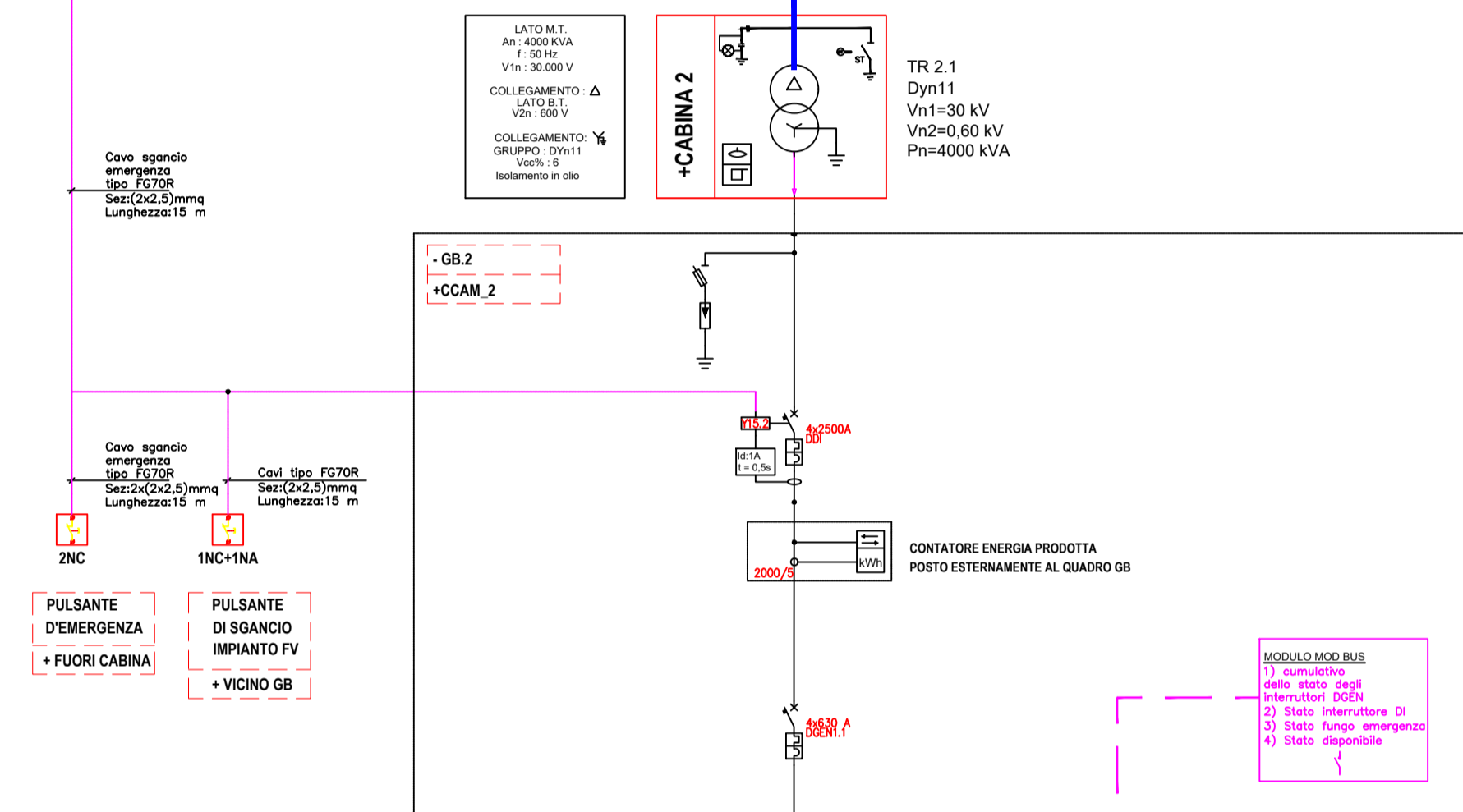
ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x95 mmq



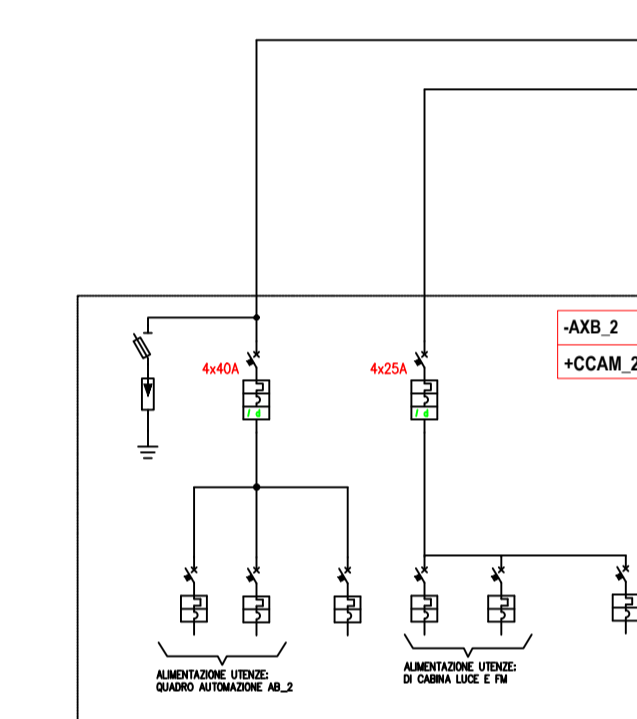
ARE4HR 18/30 kV
3x1x95 mmq

ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x95 mmq

DALLA CABINA DI CAMPO
+CCAM_1



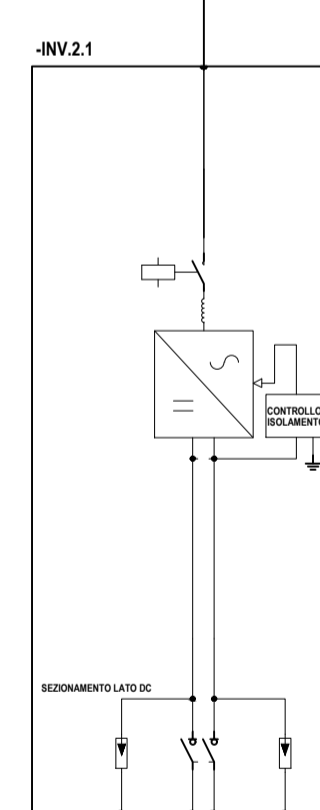
ARRIVO DALLA CABINA 1



PULSANTE D'EMERGENZA + FUORI CABINA

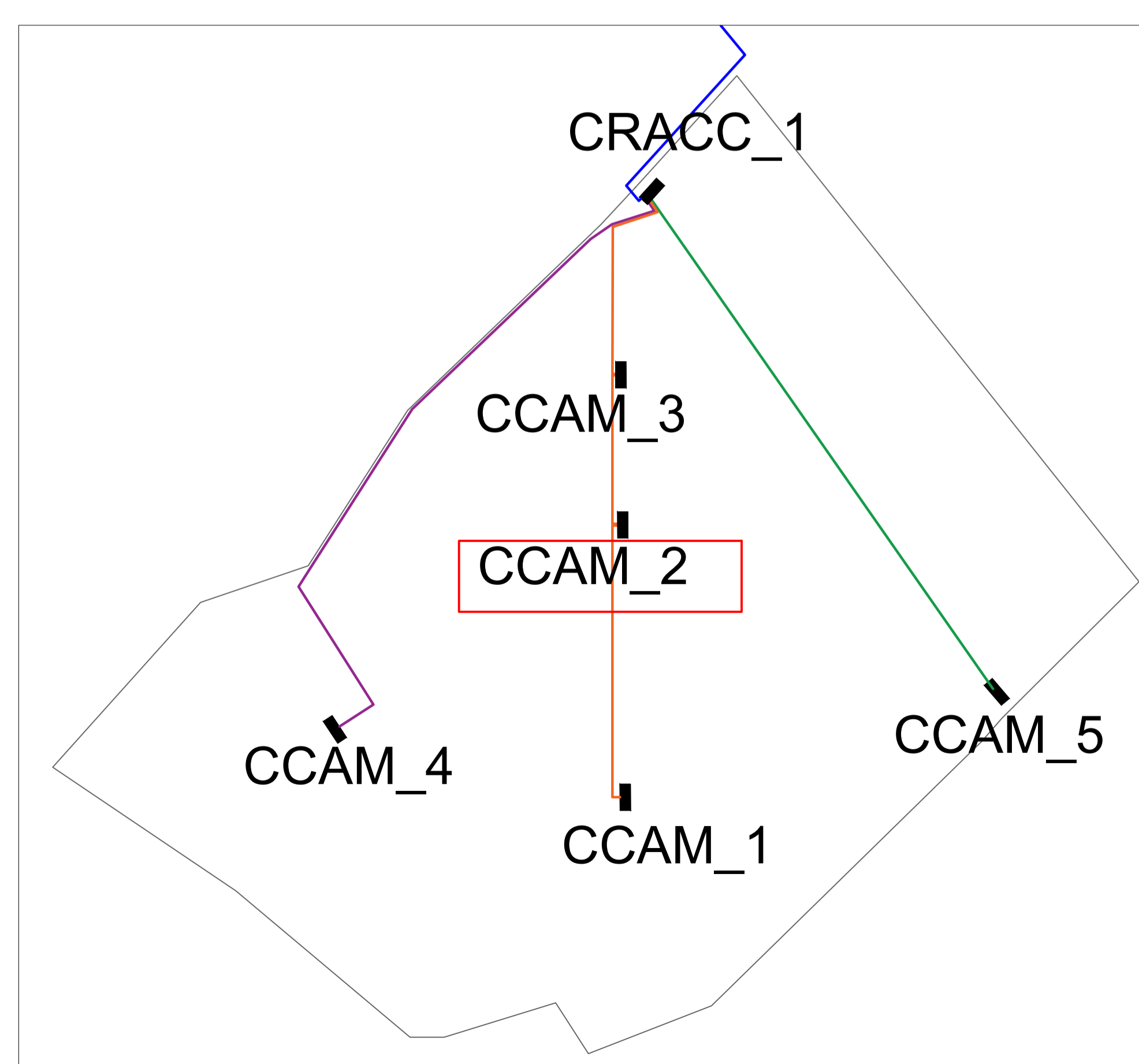
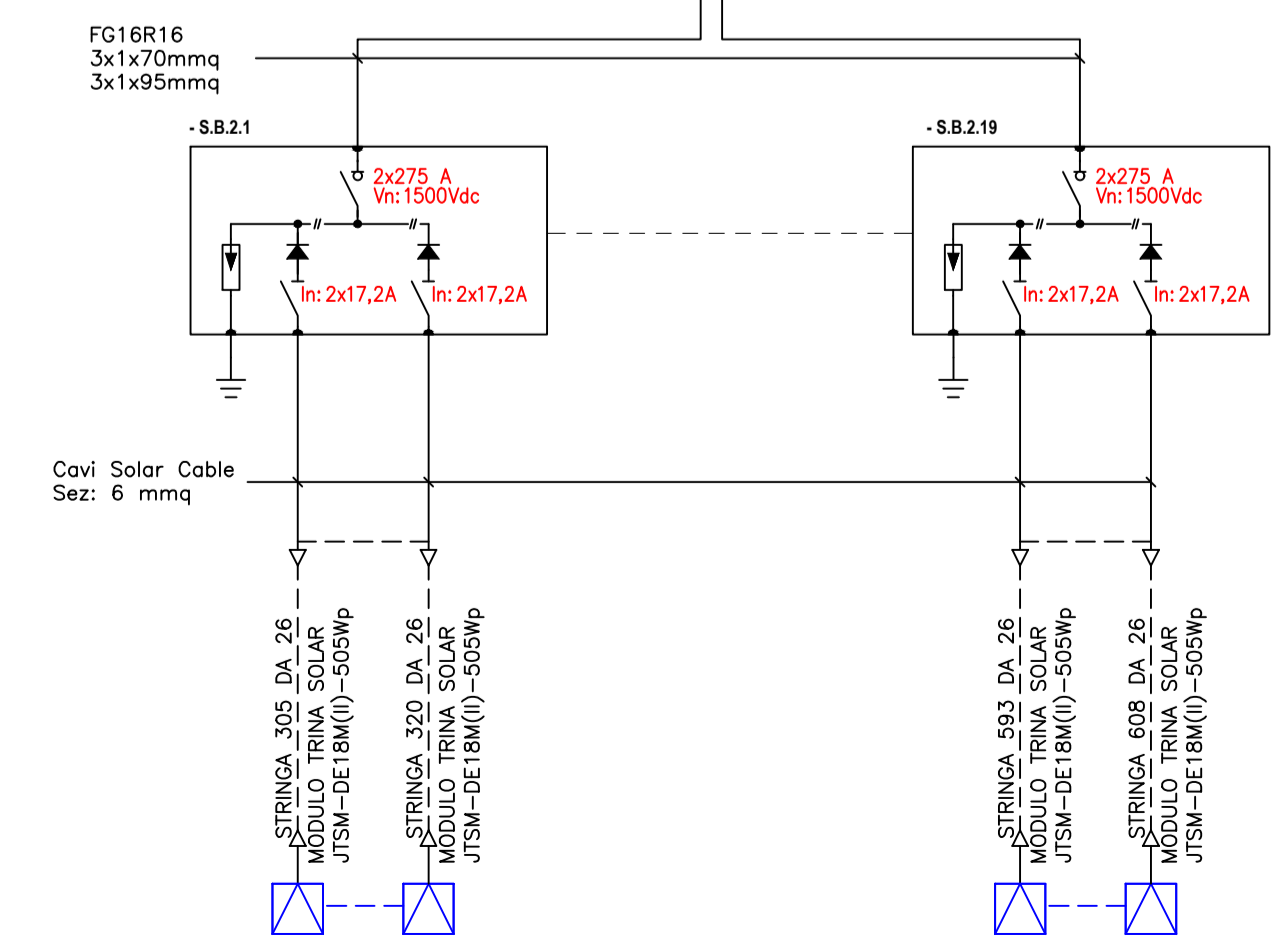
PULSANTE DI SGANCIO IMPIANTO FV + VICINO GB

MODULO MODBUS
1) Stato commutatore
2) Stato interruttori DC/DC
3) Stato interruttore DI
4) Stato di emergenza
5) Stato di errore



RETE DATI RS 485

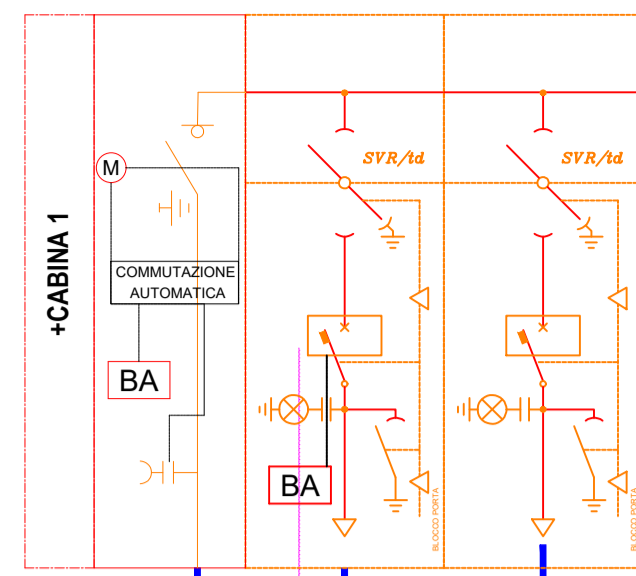
RETE DATI RS 485



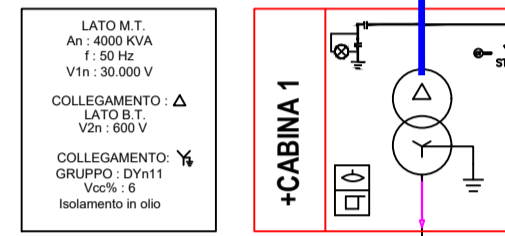
+CCAM_1

ALLA CABINA DI CAMPO
+CCAM_2

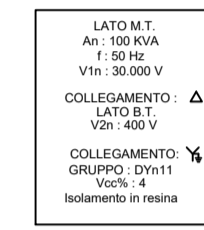
ARE4H5 EX 18/30 KV
3x1x95 mmq



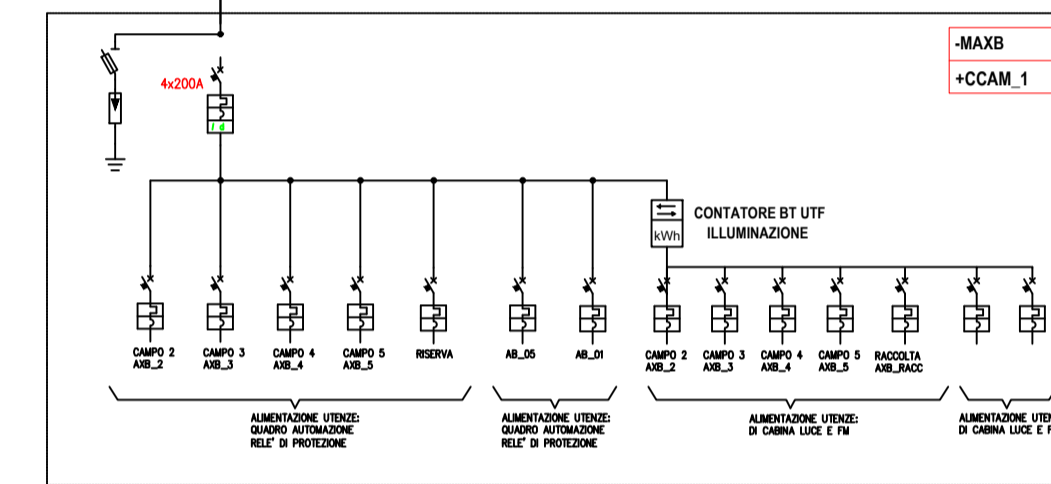
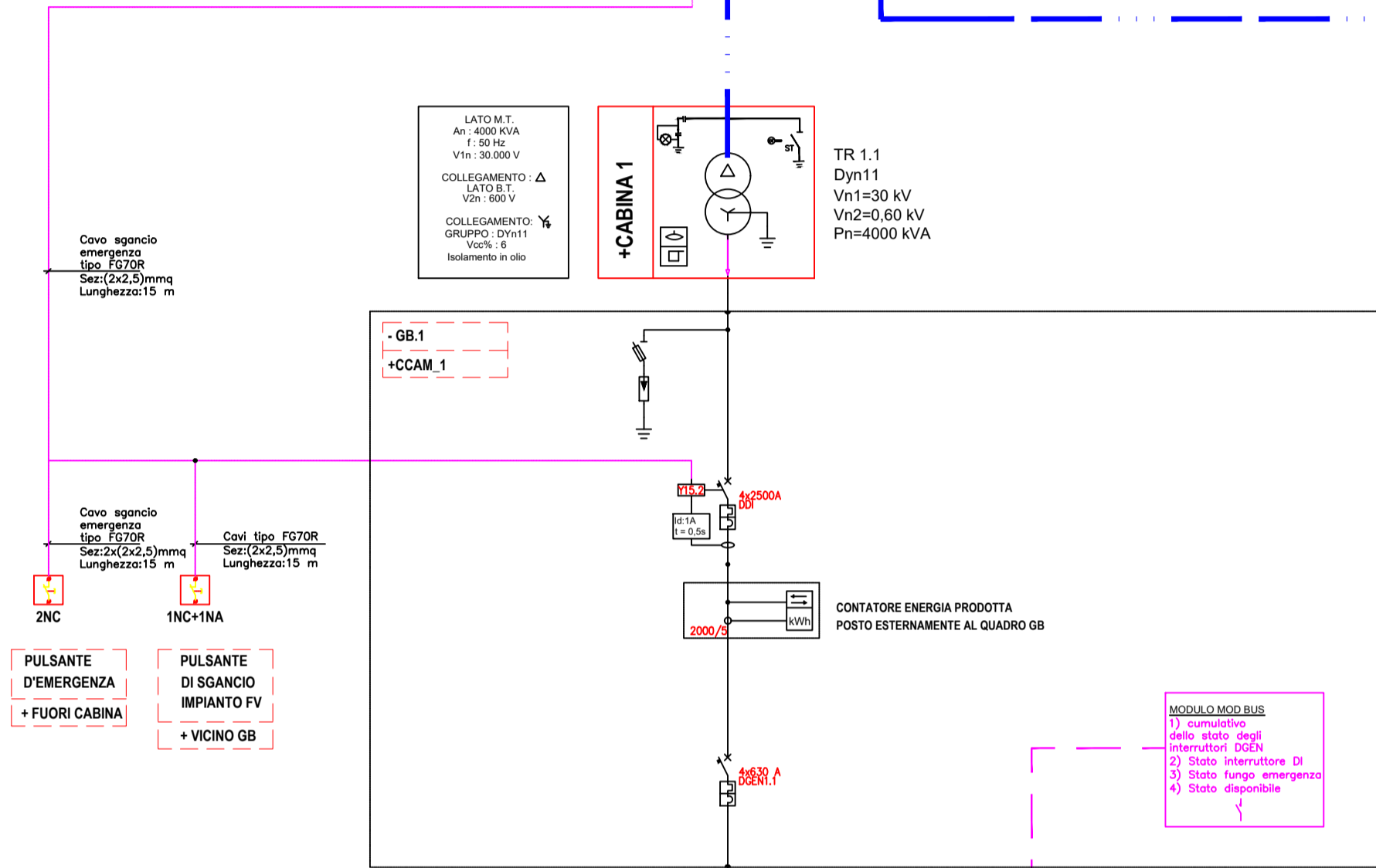
ARE4HIR 18/30 KV
3x1x95 mmq



TR 1.1
Dyn11
Vn1=30 KV
Vn2=0,60 KV
Pn=4000 KVA

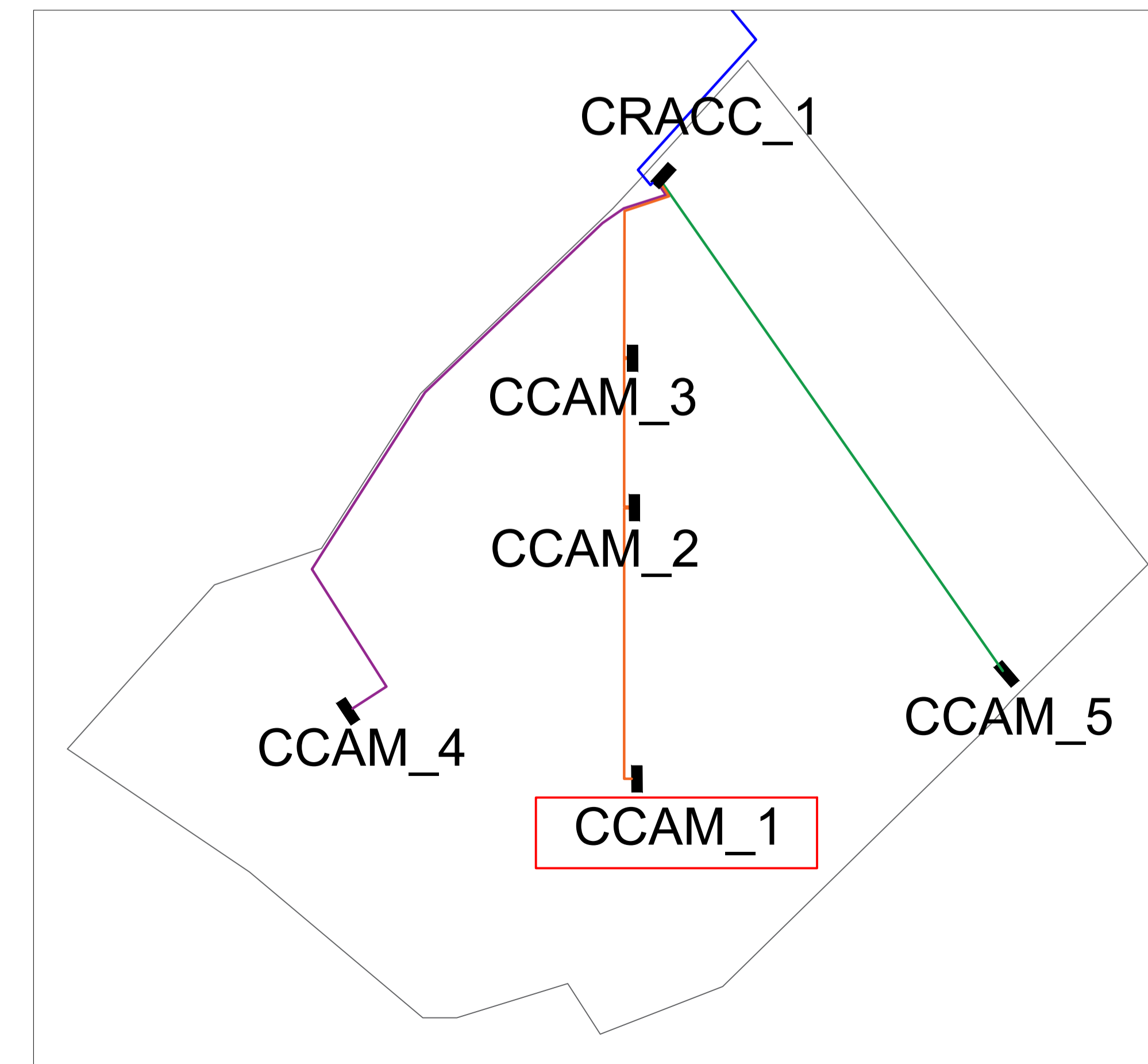
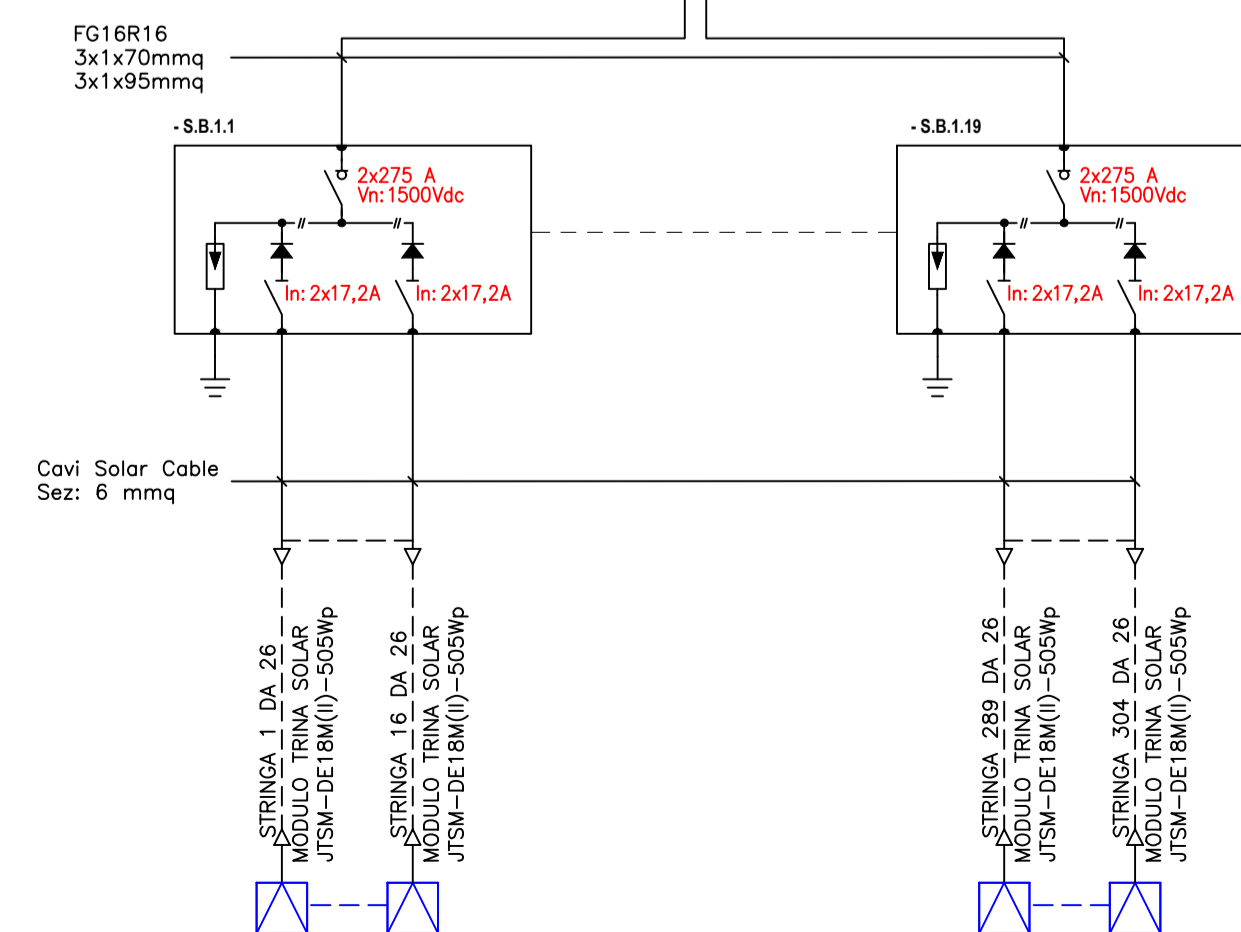


TR 1.2
Dyn11
Vn1=30 KV
Vn2=0,400 KV
Pn=100 KVA



RETE DATI RS 485

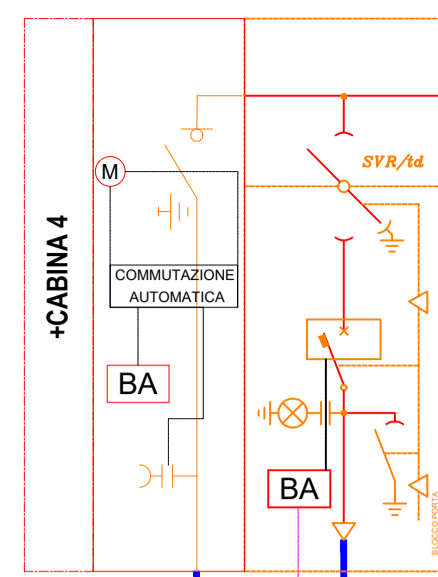
RETE DATI RS 485



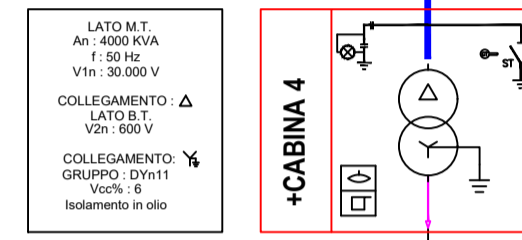
+CCAM_4

ALLA CABINA DI RACCOLTA
+CRACC_1

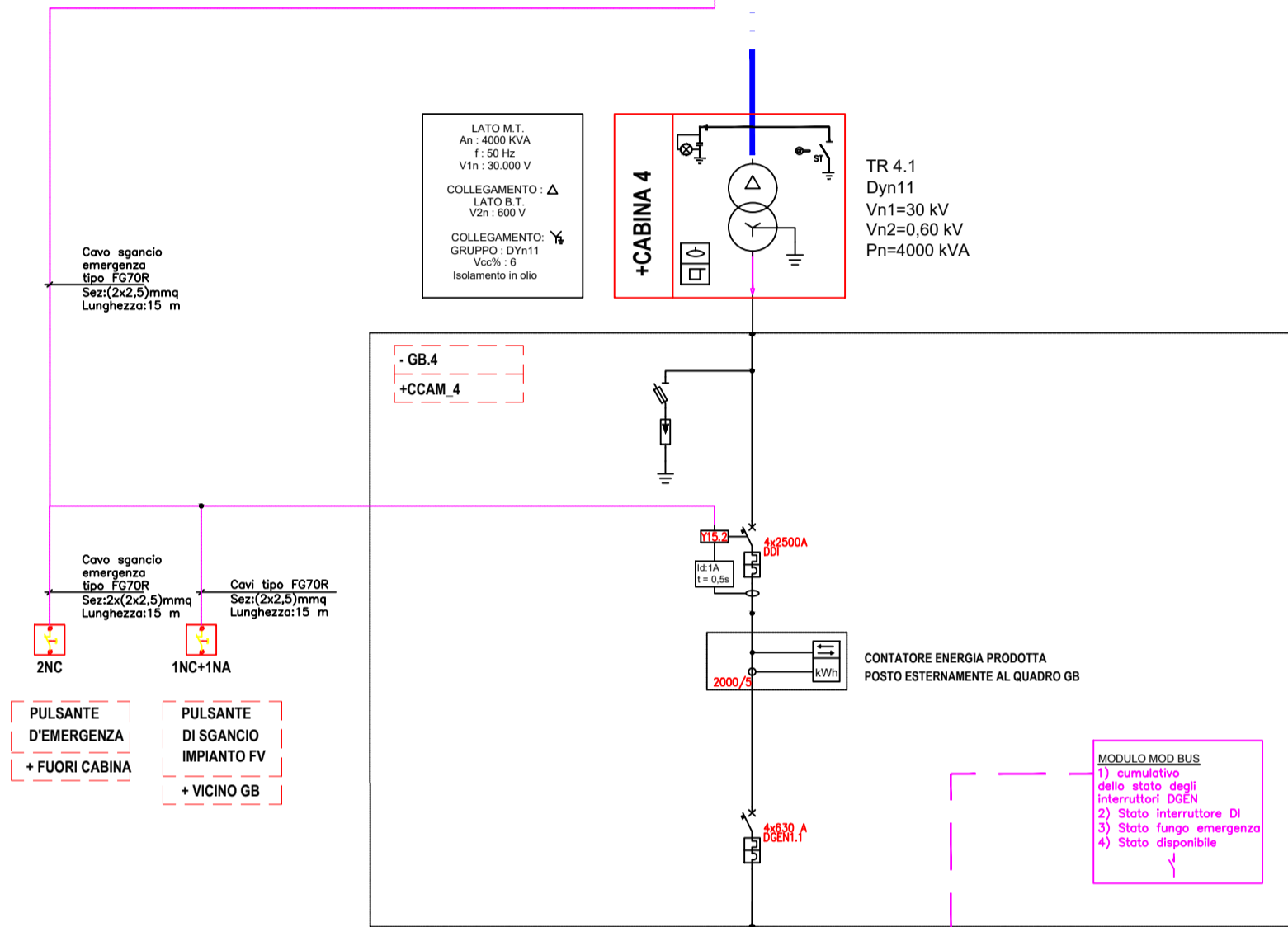
ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x50 mmq



ARE4HR 18/30 kV
3x1x50 mmq



TR 4.1
Dyn11
Vn1=30 kV
Vn2=0,60 kV
Pn=4000 KVA

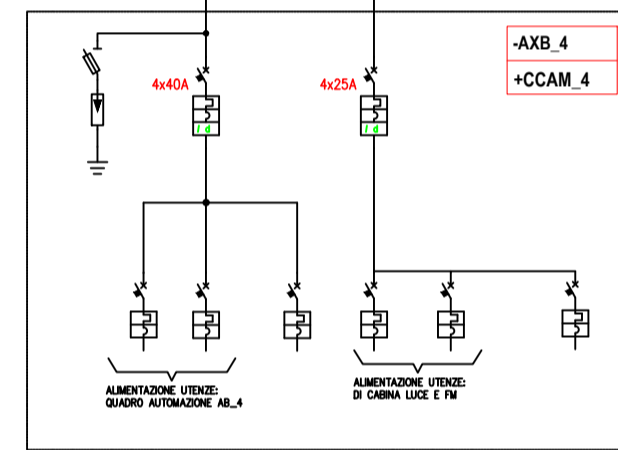


PULSANTE D'EMERGENZA
+ FUORI CABINA

PULSANTE DI SGANCIO
+ VICINO GB

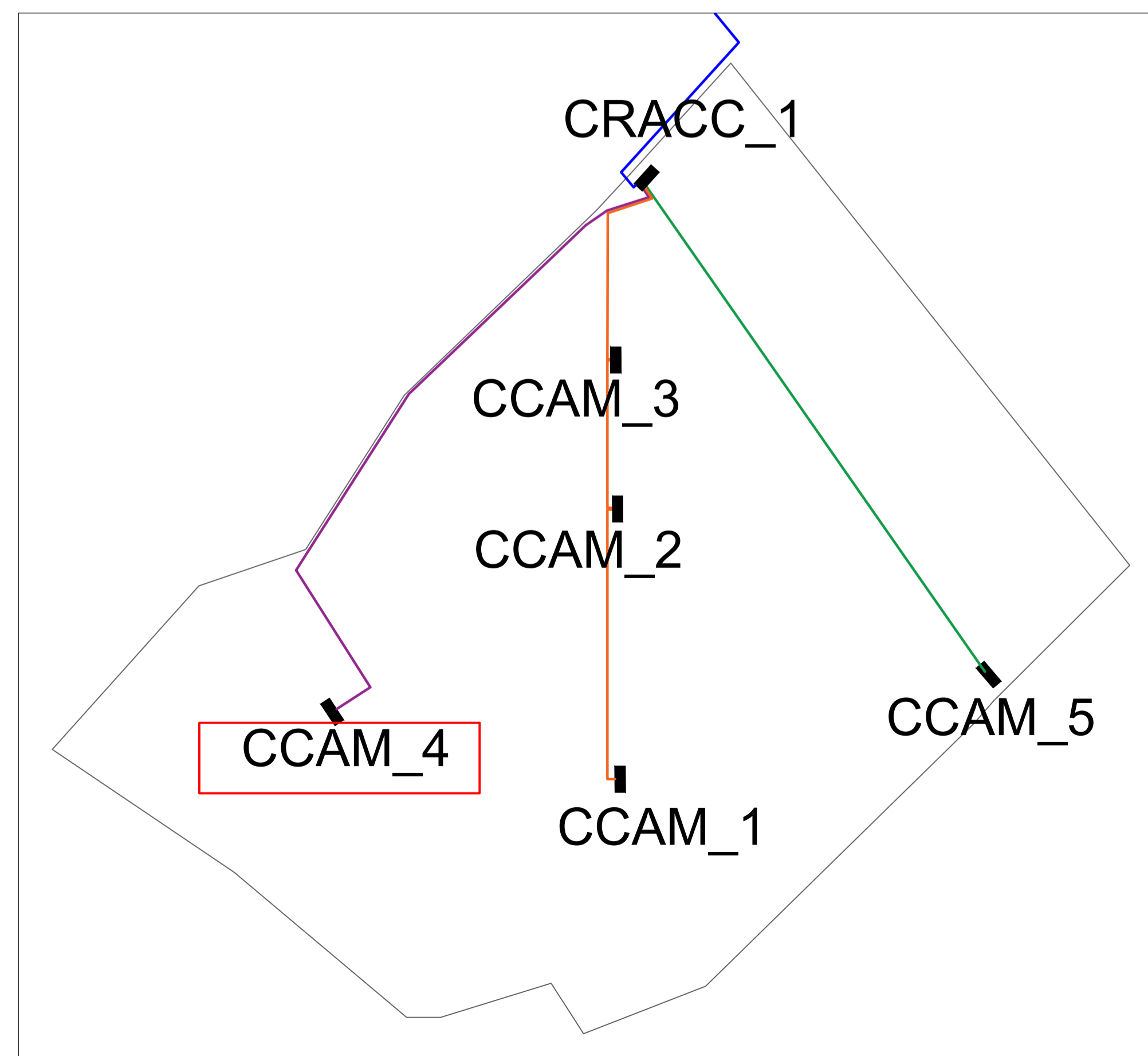
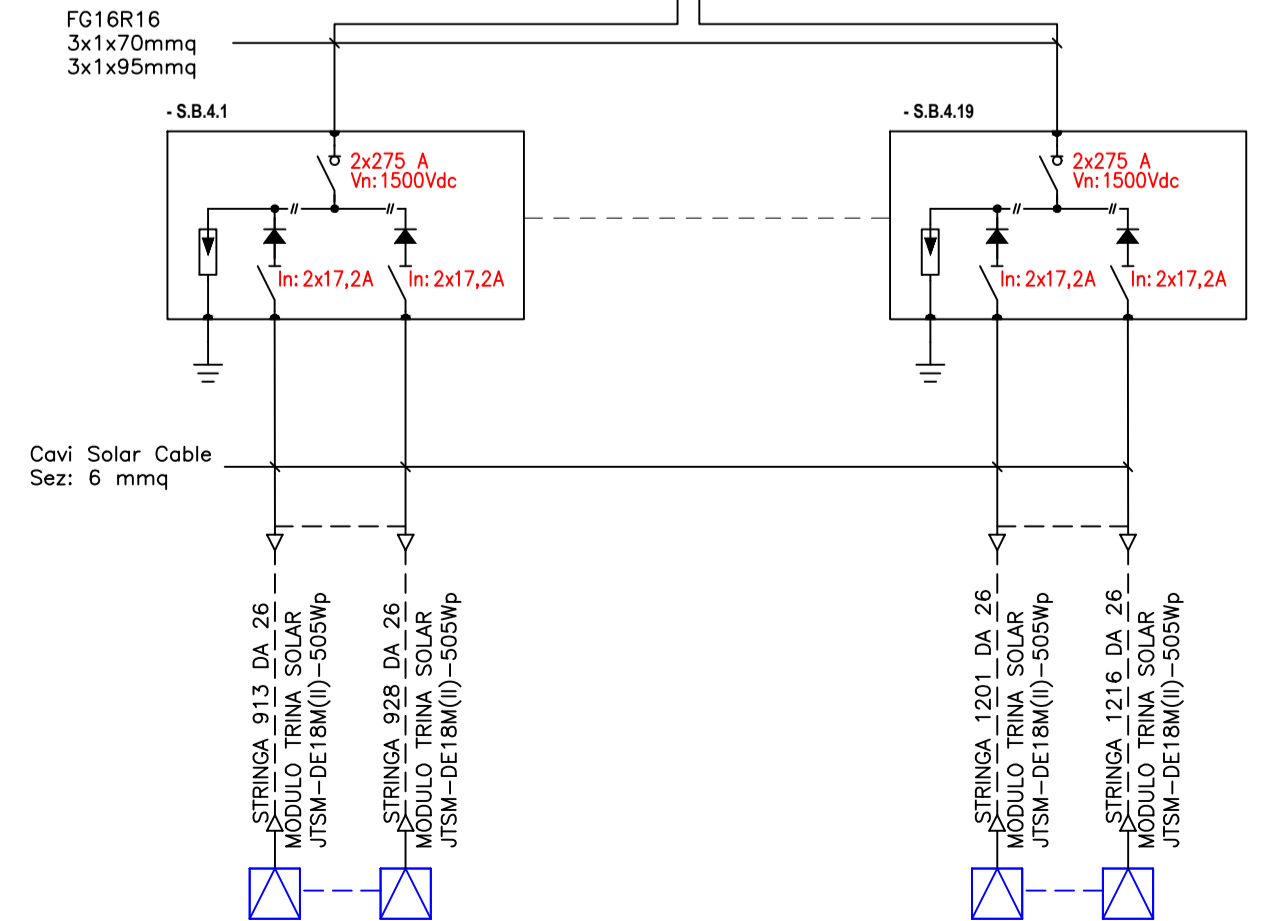
MODULO MCC BUS
1) Stato commutazione
2) Stato interruzione di emergenza
3) Stato lungo emergenza
4) Stato disponibile

ARRIVO DALLA CABINA 1



RETE DATI RS 485

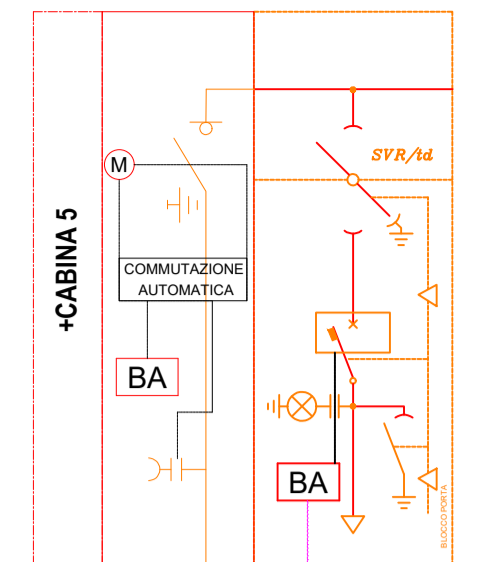
RETE DATI RS 485



+CCAM_5

ALLA CABINA DI RACCOLTA
+CRACC_1

ARE4H5 EX 18/30 kV
3x1x50 mmq



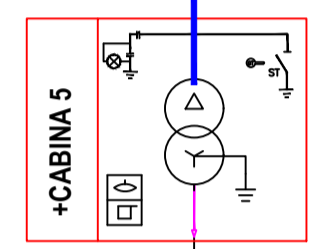
ARE4H1R 18/30 kV
3x1x50 mmq

Cavo agnello emergenza
tipo FOTOP
Sez: 2x(2x2,5)mmq
Lunghezza: 15 m

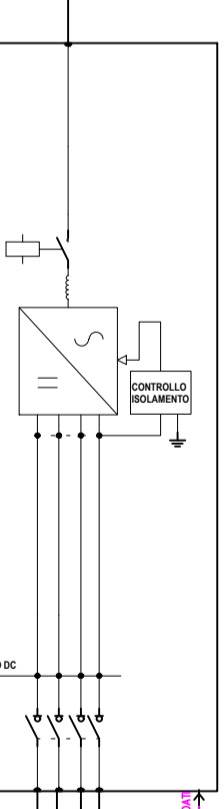
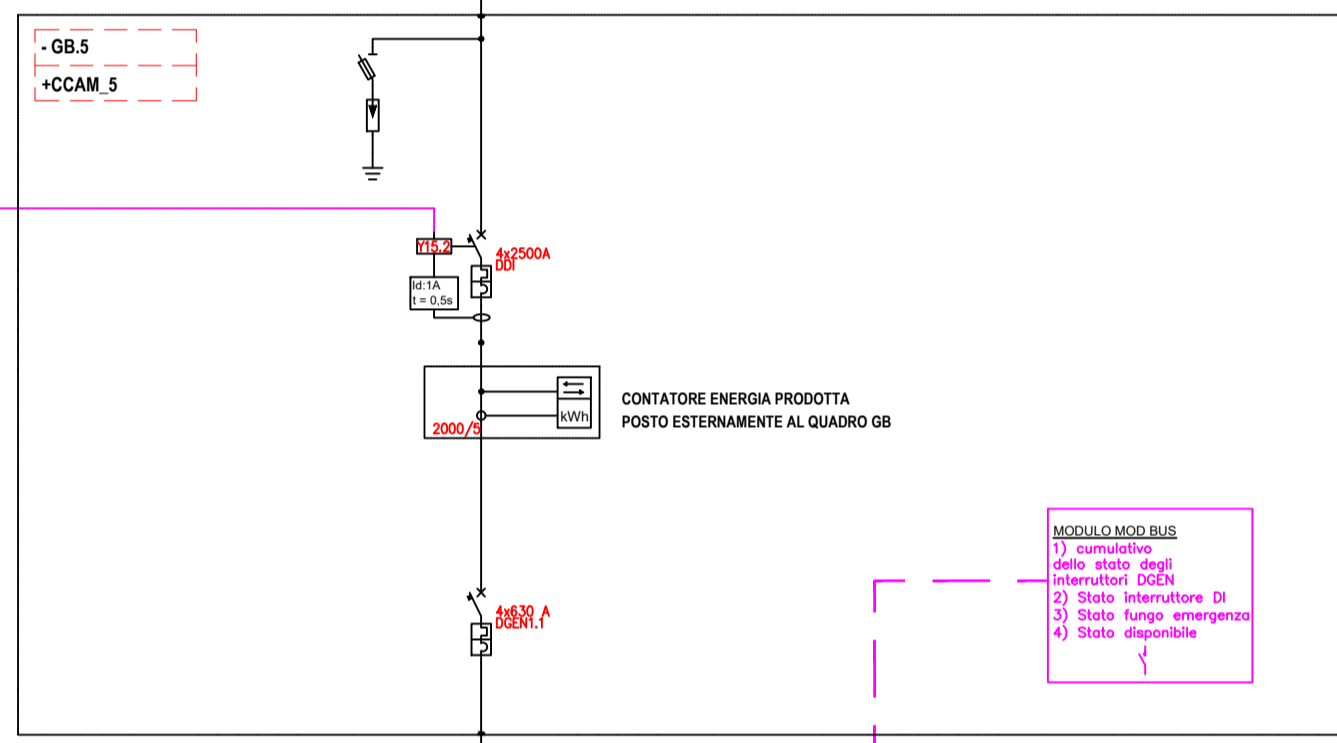
PULSANTE D'EMERGENZA
+ FUORI CABINA

PULSANTE DI SGANCIO IMPIANTO FV
+ VICINO GB

LATON M.T.
Av: 4000 kVA
E: 100 Hz
V1n: 30.000 V
COLLEGAMENTO LATON B.T.
S1: 100 V

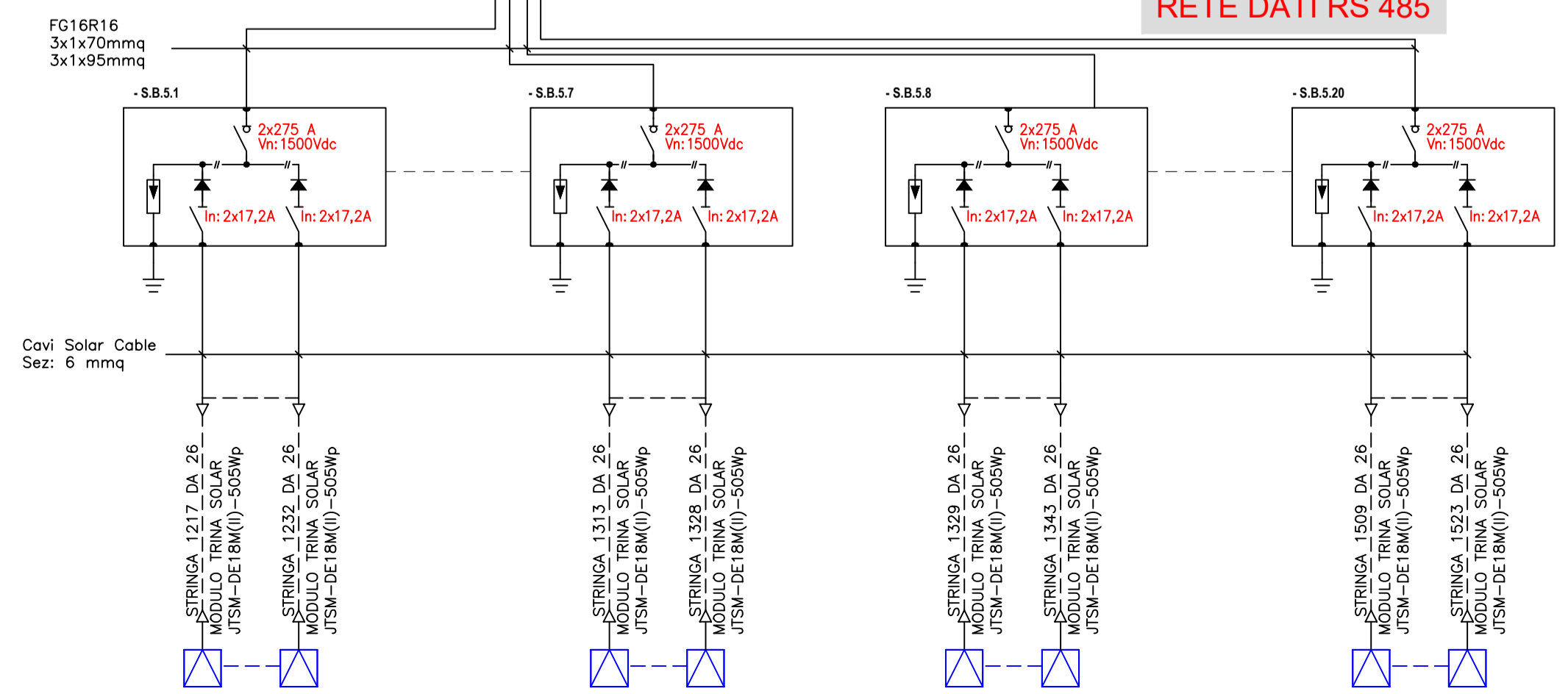


TR 5.1
Dyn11
Vn1=30 kV
Vn2=0,60 kV
Pn=4000 kVA



RETE DATI RS 485

RETE DATI RS 485



ARRIVO DALLA CABINA 1

