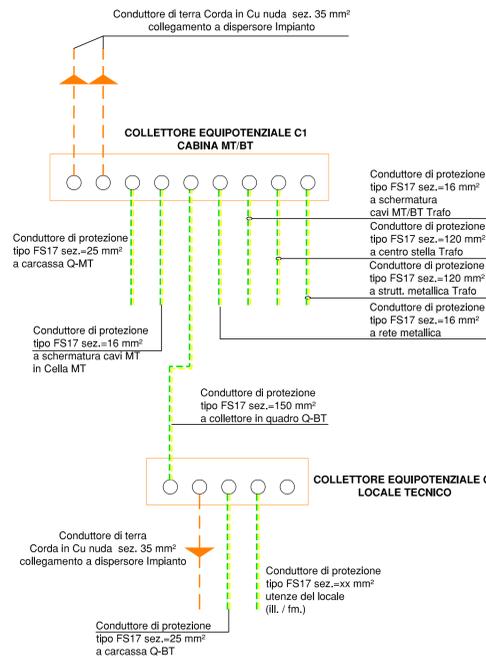
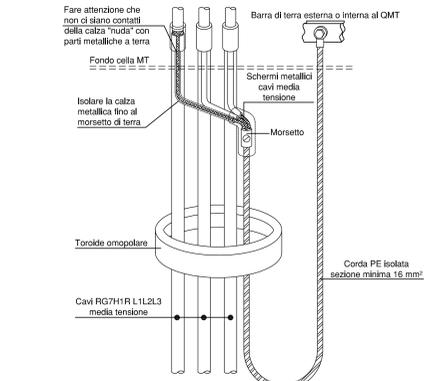


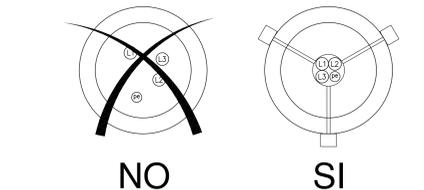
PARTICOLARE 1
COLLETTORE CABINA MT/BT



PARTICOLARE COLLEGAMENTI SCHERMI METALLICI CAVI MEDIA TENSIONE



PARTICOLARE CENTRATURA DEI CAVI ALL'INTERNO DEL TOROIDE OMOPOLARE



PARTICOLARE 2
ELENCO MANOVRE ACCESSO SCOMPARTI QUADRO MT/BT

Quadro MT TIPO SM6
Composizione Quadro con 2 Scomparti GAM2/DM1P CABINA RICEZIONE

MESSA IN SERVIZIO
Scomparto GAM-2
1 - Nessuna manovra
Scomparto DM1P
1 - Nessuna manovra
2 - Aprire lo sportello di colore giallo, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di terra
3 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e chiudere il sezionatore di linea, estrarre la chiave ed inserirla nella serratura posizionata sotto alla leva di manovra del sezionatore automatico
3 - Chiudere manualmente la mole dell'interruttore utilizzando l'apposita leva e chiudere il circuito di potenza utilizzando il pulsante nero

MESSA FUORI SERVIZIO
Scomparto GAM-2
1 - Nessuna manovra
Scomparto DM1P
1 - Aprire lo sportello di colore giallo, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di terra
2 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di linea
3 - Aprire lo sportello di colore giallo, inserire la leva di manovra e chiudere il sezionatore di terra

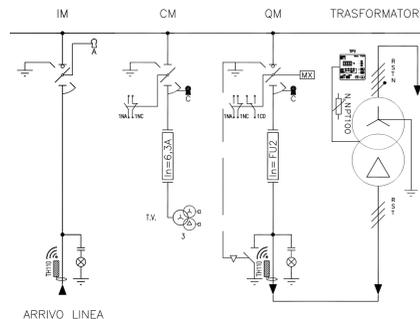
Tutte le manovre di entrata ed uscita sono interbloccate meccanicamente tra di loro

Composizione Quadro con 3 Scomparti IM-CM-QM CABINA TRASFORMAZIONE

MESSA IN SERVIZIO
Scomparto IM
1 - Aprire lo sportello di colore giallo, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di terra
2 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e chiudere il sezionatore di linea
3 - Chiudere l'interruttore automatico per attivare il secondario dei trasformatori di tensione
Scomparto CM
1 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di terra
2 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e caricare le mole, azionare il pulsante nero per chiudere il sezionatore di linea
Scomparto QM
1 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di terra
2 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di linea

MESSA FUORI SERVIZIO
Scomparto IM
1 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di linea
2 - Aprire lo sportello giallo, inserire la leva di manovra e chiudere il sezionatore di terra
Scomparto CM
1 - Aprire l'interruttore automatico per disattivare il secondario dei trasformatori di tensione
2 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e aprire il sezionatore di linea
Scomparto QM
1 - Aprire lo sportello trasparente, inserire la leva di manovra e azionare il pulsante rosso per aprire il sezionatore di linea
2 - Aprire lo sportello di colore giallo, inserire la leva di manovra e chiudere il sezionatore di terra

PARTICOLARE 3
SCHEMA UNIFILARE QUADRO MT2



IMPIANTO A MONTE	
DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	15 (kV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI I _{cc} PRESUNTA	12,5 (kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTETTO TIPO	SM6
TENSIONE NOMINALE	24 (kV)
CORRENTE NOMINALE	6,30 (kA)
CORRENTE DI BREVE DURATA	12,5 (kA/1s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	A17
ECLUSO CELLA	12,5 (kA) x 1 (s)
GRADO DI PROTEZIONE	IP 3X
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V) c.g.
PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO	CEI - EN 62271 - 200

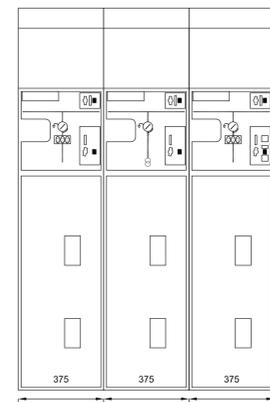
PARTICOLARE 5
RACK DATI



Quadro pannelli 19in 15u 600x514x760mm
Quadro da parete per installazione di pannelli 19 in fino a 15 unità rack, RAL 7035.
Dimensioni 600x514x760mm

- Arrivo fibra ottica da armadio rack dati uffici
- Unità per alloggio apparecchiature monitoraggio inverter e IAMD

PARTICOLARE 3
QUADRO MT2



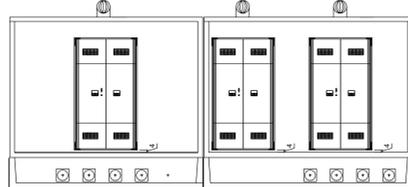
Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 3 unità per una lunghezza totale di 1168 mm.

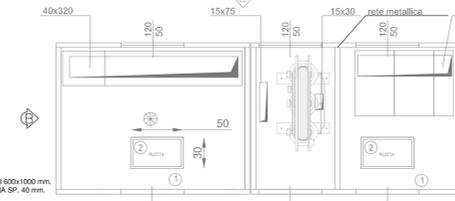
Norme di riferimento

CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, CEI EN 62271-1, CEI EN 62271-102, CEI EN 62271-103, CEI EN 62271-105, CEI EN 62271-206, CEI EN 62271-304, CEI EN 60255, CEI EN 61869-2, CEI EN 61869-3, CEI EN 60044-4, CEI 0-16
Quadro conforme alle norme sismiche IEEE693, CEI EN 60068-3-3

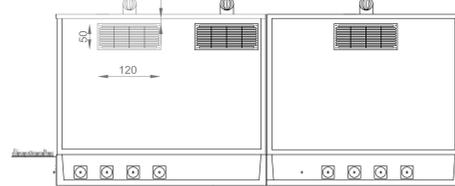
PROSPETTO A CABINA MT/BT-LOC. TECNICO
SCALA (1:50)



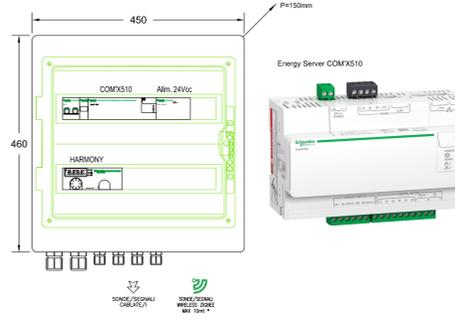
PIANTA CABINA MT/BT-LOC. TECNICO
SCALA (1:50)



PROSPETTO C CABINA MT/BT-LOC. TECNICO
SCALA (1:50)



PARTICOLARE 4
ENERGY BOX



MV Energy Box

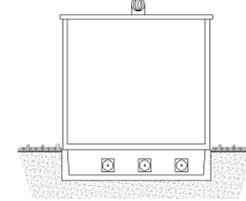
Soluzione semplice, per realizzare il controllo completo delle apparecchiature e delle condizioni ambientali, nei locali tecnici non pressurizzati. Aiuta a garantire un monitoraggio continuo, assicura che le apparecchiature operino nelle condizioni ottimali, garantendo così la migliore tutela dell'investimento e la massima continuità di servizio.

- Controllo e monitoraggio di:**
- stato e informazioni diagnostiche delle apparecchiature MT e BT
 - temperature ed allarmi del trasformatore MT/BT (se dotato di centralina comunicante)
 - temperatura connessioni cavi MT (controllo attenuatori)
 - condizioni ambientali in cabina elettrica, temperatura ed umidità
 - condizioni ambientali esterne agli scomparti MT, temperatura ed umidità (optional)
 - Upps CEI 0-18 di cabina stato batteria allarme generico
 - informazioni energetiche dalle apparecchiature e degli strumenti di misura (se presenti)
 - Accesso al locale cabina (verifica e durata accessi)
- Notifiche eventi e allarmi**
- E' possibile impostare l'invio di email su condizioni liberamente configurabili direttamente da ComX510.

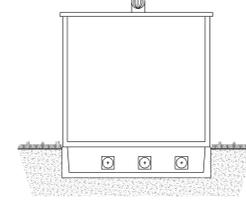
Energy Server COMX510

- Dispositivo per realizzare il controllo ed il monitoraggio continuo delle temperature delle connessioni cavi MT e dei trasformatori MT/BT. Il monitoraggio delle condizioni ambientali della cabina elettrica ed il monitoraggio dei dispositivi di controllo e di protezione sia di bassa tensione sia di media tensione.
- ComX510 per realizzare funzioni di Energy server, gateway, data logger, web server e con ingressi analogici e digitali.
 - L'Energy Server deve garantire la visualizzazione di dashboard per il controllo dei dati giorno su giorno, settimana su settimana, 4 settimane sulle 4 settimane precedenti, anno su anno.
 - Due porte Ethernet, che possono essere usate come switch o separatamente (un indirizzo IP per porta)
 - Pagine web integrate per la visualizzazione dei dati in tempo reale e dei dati registrati nella memoria interna
 - Ricezione di 2 segnali analogici e 2 segnali digitali per collegare segnalazioni di stato e/o della cabina elettrica

PROSPETTO B
CABINA MT/BT-LOC. TECNICO
SCALA (1:50)



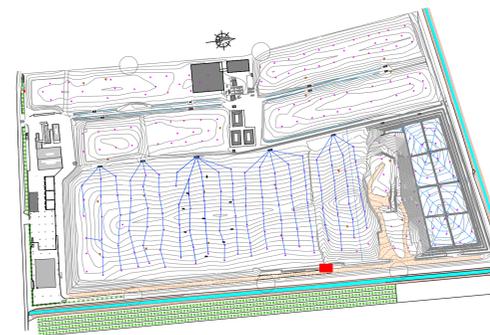
PROSPETTO D
CABINA MT/BT-LOC. TECNICO
SCALA (1:50)



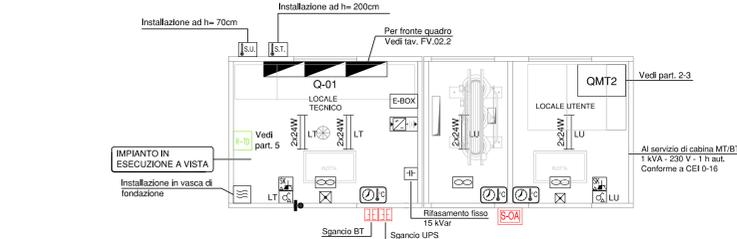
SIMBOLOGIA CEI
TIPI DI CONDUTTURE

	CONDUTTORI CON POSA IN ESECUZIONE IN PARETE
	CONDUTTORI CON POSA IN ESECUZIONE IN CANALI/PASSERELLE FORATE
	CONDUTTORI CON POSA IN ESECUZIONE IN TRATTO
	CONDUTTORI CON POSA IN ESECUZIONE IN TRATTO
	CONDUTTORI CON POSA IN ESECUZIONE A VISTA
	CONDOTTO SEMPLICE PREFABBRICATO

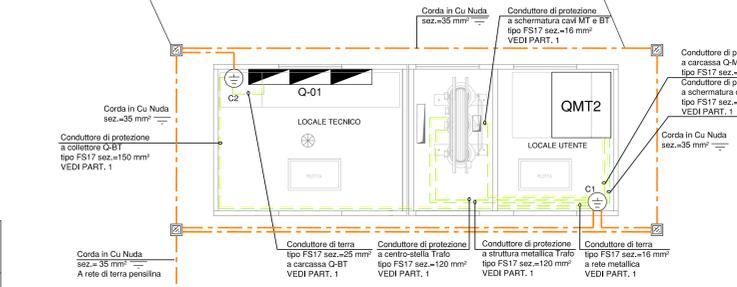
ZONA OGGETTO DI INTERVENTO
(disegno non in scala)



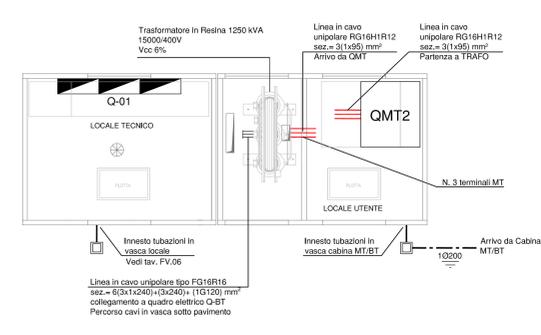
DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE
FORZA MOTRICE
CABINA MT/BT - SCALA (1:50)



SCHEMA IMPIANTO DI TERRA
CABINA MT/BT
SCALA (1:50)



DISTRIBUZIONE DORSALI PRINCIPALI
CABINA MT/BT
SCALA (1:50)



LEGENDA SIMBOLI

	Quadro elettrico
	Interruttore / deviatore unipolare IP 55 in esecuzione a vista
	Plafondiera IP65 a LED tipo SF Linda 2x24W ditta 3F Filippi o similare
	App. illuminante di emergenza autoalimentato IP65 aut. 1 ora - Ric. 12 h
	Presse Unel 2P+T In=10/16 A in contenitore stagno IP55
	Ritardamento
	Aspiratore
	UPS
	Energy box
	Cella prefabbricata MT - arrivo + protezione trato + SPG
	Cronometratore ambiente al servizio di aspiratore ambiente
	Sonda di rilevamento umidità esterna SHC100 cod. 006902361
	Sonda di temperatura esterna -50+50 °C ST0300 cod. 006902501
	Sensore allagamento cod. XT218A1PAL2
	Sgancio di emergenza
	Segnalazione ottico acustica intervento SPG
	Sensore antintrusione cod. XCSDMC5902
	Armadio rack dati dim. 600x514x465 mm
	Passerella forata portacavi in acciaio zincato (III-fm)
	Punto con variazione di quota del canale/passarella
	Pozzetto ispezionabile
	Dispersore verticale tipo profilato a croce in acciaio zincato dimensioni trav. minime 50x5 mm L = 2000 mm
	Collettore di terra costituito da barra in rame preforato o idonea moquette
	Dispersore orizzontale tipo corda in rame nuda sezione minima 35 mm ² - diametro fili elementari 1,8 mm
	Tubo in pvc flessibile doppia camera per posa interrata
	Cavo MT
	Conduttore di terra tipo FS17 giallo-verde
	Tubo in pvc rigido autoestinguente in esecuzione a vista

COMUNE DI NOVELLARA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

s.a.bar. s.p.a.

SERVIZI AMBIENTALI BASSA REGGIANA
Via Levata, 64 - 42017 Novellara (RE)

Progetto: Realizzazione di impianto fotovoltaico presso discarica intercomunale sita nel comune di Novellara (RE) in Via Levata, 64.

Titolo tavola: CABINA MT/BT TRASFORMAZIONE

Fase Progetto: Tavola: **FV.04**

Delimitativo
Esecutivo
As Built

Timbro e firma:

Commissa: 20-029-04
Indice rev. Data Descrizione della Modifica Scala: ---
0 21/01/2021 Prima emissione 21/01/2021

Archivio: g:\2020\20-029-sabar\04-Fotovoltaico\1-MV
Nome file: 20-029-Av-04-dis. cab mt-bt

Elaborazione: Responsabile Progetto: Approvato: Per. Ind. Mauro Ruggiani

Per. Ind. Federico Vezzani Per. Ind. Mauro Ruggiani Per. Ind. Mauro Ruggiani

Questo disegno è proprietà di STUDIO TEC 2.0 s.r.l. A termini di legge ne è vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi.