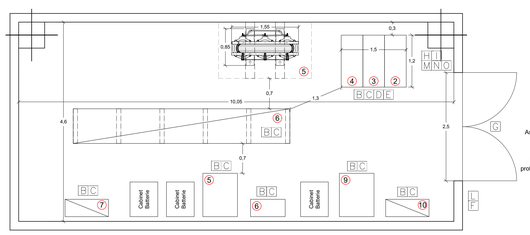
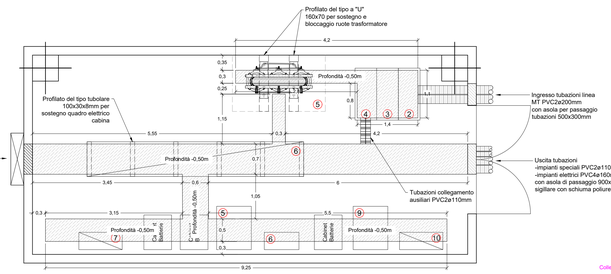
DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE DI CABINA E CARTELLONISTICA DI SICUREZZA

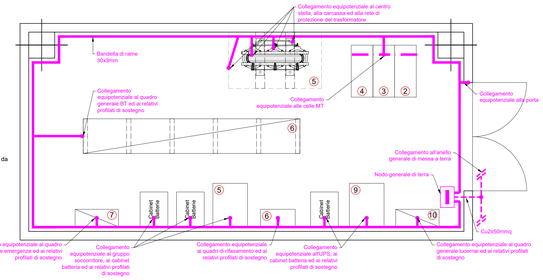


DISTRIBUZIONE GENERALE CUNICOLI
Profondità cunicoli BT ed MT -0,50m

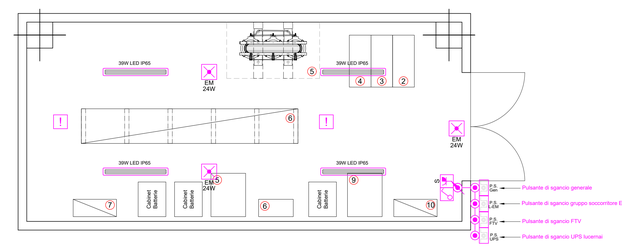


Uscita tubazioni linee comparti
Asola 900x400mm da sigillare REI120
a fine lavorazioni
PVC2e160mm Linea Emergenza
PVC3e160mm Linea Normale
Prevedere cassetto di uscita avente
profondità 400mm e larghezza 1200mm

DISTRIBUZIONE GENERALE IMPIANTO DI TERRA



DISTRIBUZIONE GENERALE IMPIANTO ELETTRICO



ELENCO DELLE APPARECCHIATURE
E LORO CARATTERISTICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE GENERALE
QUADRO SM6 STANDARD CON PROTEZIONE ARCO INTERNO SUL FRONTE 16kA 0,7s:
- Tensione nominale kV 24
- Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50 Hz/1 min valore efficace kV 50
- Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2 Hz/50 microSvalore di picco kV 125
- n° fasi 3
- Corrente nominale delle sbarre principali A 630
- Corrente nominale max delle derivazioni A 630
- Corrente nominale ammissibile di breve durata kA 16
- Corrente nominale di picco kA 31,5
- Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale kA 16
- Durata nominale del corto circuito s 1
- Tensione nominale degli ausiliari V 220

① CELLA INTERRUTTORE CON SEZIONATORE E PARTENZA CAVO
CELLA INTERRUTTORE DI LINEA IM COSÌ FORMATA DA:
- interruttore SF1 o SFset con comando RI;
- sezionatore e sezionatore di terra a monte dell'interruttore;
- sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore:
- comando interruttore tipo RI;
- comando sezionatori CS1;
- sistema di sbarre trifase;
- n.3 trasformatori di corrente;
- contatti ausiliari sull'interruttore per interfaccia con sistema BMS generale;
- blocco a chiave sul sezionatore di linea in posizione di chiuso;
- blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra in posizione di chiuso;
- blocco a chiave sull'interruttore in posizione di aperto;
- cella BT 100mm;
- resistenza anticondensa 50W;
- piastre amarro cavi unipolari;
- UPS alimentazione bobine sgancio;
- UPS alimentazione rete 600 VA;
- bobina a lancio di corrente;
- tensione alimentazione circuiti aux 220 Vca;
- blocchi a chiave aggiuntivi;
- indicatore di presenza tensione;
- blocchi a chiave aggiuntivi;
- pannello per LOGGER
- LOGGER tipo THYTRONIC NAID avente le seguenti caratteristiche:

Funzioni di protezione
Protezione termica da sonde termometriche (26)
Massima tensione (27)
Immagine termica (49)
Massima corrente (50/51)
Massima corrente residua (50N/51N)
Massima Tensione (59)
Massima corrente omopolare (59N)
Massima corrente direzionale (67)
Massima corrente direzionale di terra (67N)
Differenziale di terra ridretta ad alta impedenza (87N/HIZ)
Mancata apertura interruttore (BF)

Funzioni di monitoraggio e controllo
Monitoraggio Motore
Avviamento a freddo (Cold Load Pickup)
Diagnostica interruttore
Doppio banco di taratura
Logica programmabile (PLC)
Registrazione cronologica di guasti ed eventi (SER e SFR)
Monitoraggio TA (74CT)
Monitoraggio TV (74VT)
Oscilloperturbografia (DFR)
Ritenuta di seconda armonica
Selettività logica
Supervisione del circuito di scatto (74TCS)

Hardware
2 ingressi digitali + 6 relè finali + 8 LED di segnalazione
Alimentazione ausiliaria 110-230V ca/cc
Alimentazione ausiliaria 24-48 Vca/cc
Circuiti d'ingresso amperometrici per sensori LPCT
Circuiti d'entrata amperometrici e voltmetrici da sensori ThySensor
Circuiti d'entrata amperometrici standard 1/5 A
Circuiti d'entrata voltmetrici standard 100 V
Circuiti d'entrata voltmetrici standard 400 V
Corrente nominale 1/5 A selezionabile in modo HW mediante DIP-switch
Interfaccia RS485 (assente con scheda di rete FO)
Interfaccia Ethernet 10/100 Mbps (con BMS separato
Scheda di rete FX (fibra ottica alternativa a RS485)
Scheda di rete TX (rame RJ45) + porta RS485

Comunicazione
Protocollo IEC 61850
Protocollo Modbus RTU RS232
Protocollo Modbus RTU RS485 / IEC 870-5-103 / DNP3
Protocollo Modbus TCP/IP (deve essere prevista scheda di rete)

② CELLA INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE COMBINATO ARRIVO DAL BASSO
TIPO IM CELLA FORMATA DA:
- interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di messa a terra;
- comando CIT;
- sistema di sbarre;
- blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra;
- piastre di ammarro cavi unipolari;
- contatti ausiliari per collegamento al sistema BMS generale (Stato aperto/chiuso)
- completa di tutti i contatti ausiliari necessari all'interfaccia con il sistema BMS;

③ CELLA INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE COMBINATO CON FUSIBILE
TIPO SCFT CELLA FORMATA DA:
- interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di messa a terra a monte dei fusibili;
- sezionatore di messa a terra a valle dei fusibili;
- comando CI2;
- sistema di sbarre;
- blocco a chiave sui sezionatori di messa a terra;
- segnalazione ottica fusione fusibile;
- piastre di ammarro cavi unipolari;
- completa di tutti i contatti ausiliari necessari all'interfaccia con il sistema BMS;

④ CELLA MISURE SBARRE TIPO CM FORMATA DA:
- sezionatore e sezionatore di messa a terra a monte dei fusibili
- comando manuale CS1
- sistema di sbarre
- sezionatore circuiti BT
- fusibili BT
- blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra in posizione di chiuso
- n° 3 fusibili tipo Fusarc 1 A
- cella BT100 mm
- n° 3 trasformatori di tensione fase/massa
- contatti ausiliari su sezionatore per interfaccia con sistema BMS generale
- blocchi a chiave aggiuntivi
- resistenza anticondensa
- vano aggiuntivo BT h=450 mm

⑤ TRASFORMATORE IN RESINA EPOSSIDICA CLASSE DI ISOLAMENTO "F" CLASSE DI TEMPERATURA "F":
POTENZA 630 kVA
V1: 15000 +/- 2.5%
V2: 400
Hz: 50
I1: 24,3
I2: 910
DyN 11 COLLEGAMENTO TRIANGOLO/STELLA GRUPPO 11
Vcc: 6%
PESO: 1950 kg
INGOMBRO: 1550Lx850Px1580H
COMPLETI DI SONDE TERMOMETRICHE PER RILIEVO TEMPERATURA SULLE TRE COLONNE E CENTRALINA DI CONTROLLO
La centralina dovrà essere predisposta per l'interfacciamento con il sistema BMS

⑥ QUADRO ELETTRICO GENERALE CABINA
Sviluppato con sistema ModBus per letture carichi e riporto stato/scattato interruttori su sistema BMS

⑦ GRUPPO SOCCORRITORE 3kVA - 400V AUTONOMIA MINIMA 60min.
ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
Predisposto per l'interfacciamento con il sistema BMS

⑧ RIFASAMENTO AUTOMATICO 175 KVAR
completo di contatti ausiliari per interfaccia con sistema BMS

⑨ QUADRO ELETTRICO GENERALE SOCCORRITORE EMERGENZE

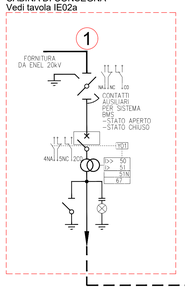
⑩ TERMINAZIONI MEDIA TENSIONE

⑪ UPS 30kVA - 400V AUTONOMIA MINIMA 60min.
ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA LUCERNARI
Predisposto per l'interfacciamento con il sistema BMS

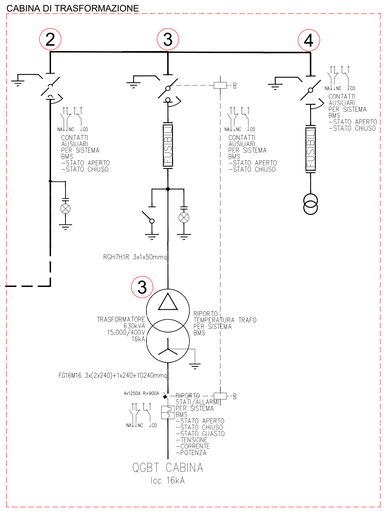
⑫ QUADRO ELETTRICO GENERALE LUCERNARI
completo di contatti ausiliari per interfaccia con sistema BMS

SCHEMA UNIFILARE

CABINA DI CONSEGNA
Vedi tavola IE02a

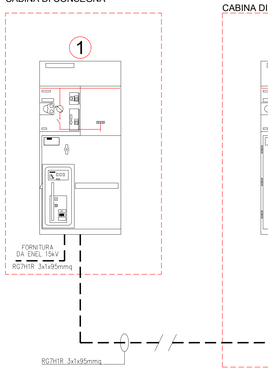


CABINA DI TRASFORMAZIONE

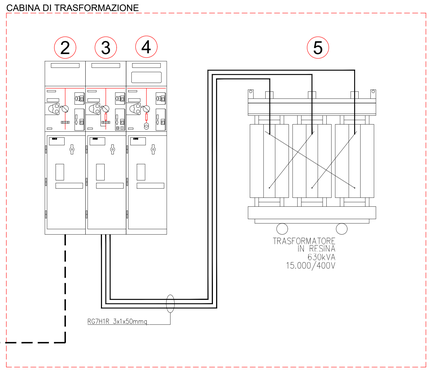


VISTA PROSPETTICA APPARECCHIATURE

CABINA DI CONSEGNA



CABINA DI TRASFORMAZIONE



PARTICOLARE PORTA CABINA

- Riferimento a Specifica Tecnica Enel: DS 1511 omologata Nazionale.
- Porta a due ante con apertura di 110°/180° incernierate a un telaio in vetroresina poltrusa, e facilmente asportabile per consentire la rimozione tutor d'ingresso.
- Superficie esterna satinata. Maniglia incassata a filo porta.
- Ogni anta è dotata di due finestrelle di aerazione con ognuna una superficie utile per il passaggio dell'aria maggiore di 80 cm2 con possibilità di chiudere completamente.
- L'anta di destra è predisposta per l'applicazione di: serratura tipo Enel DS 968, due aste in acciaio inox con giunto isolante per la manovra su tre punti di chiusura e un copri serratura sempre in materiale isolante.
- L'anta di sinistra è munita del riscontro per il cursore della serratura e di due chiavistelli in acciaio inox (superiore/inferiore) per il bloccaggio dell'anta stessa.
- Sul telaio perimetrale sono montate sei piastre in acciaio inox per il fissaggio a muro tramite le zanche od i tasselli.
- SMC (Vetroresina) colore Grigio RAL 7001.
- Resistenza alla fiamma secondo Prescrizioni Enel DS 4974
- Resistenza alle correnti superficiali secondo norme IEC 60112

ELENCO CARTELLONISTICA

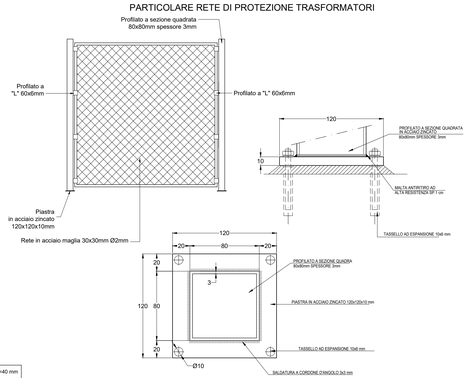
A INDICAZIONE DEL NUMERO TRASFORMATORE
B PERICOLO APPARECCHI SOTTO TENSIONE
C INDICAZIONE DELLA TENSIONE
D INDICAZIONE DELLE MANOVRE DA EFFETTUARE PRIMA DI ACCEDERE ALLE CELLE
E DATI DI TARGA
F POZZETTO DI TERRA
G CABINA ELETTRICA
H ESTINTORE
I SOCCORSI D'URGENZA
L SEZIONATORE GENERALE
M PEDANA ISOLANTE 24 kV
N LAMPADA DI EMERGENZA PORTATILE
O GUANTI ISOLANTI

NOTA: LE DIMENSIONI PER L'INSTALLAZIONI DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN SEDE DI LAVORAZIONI

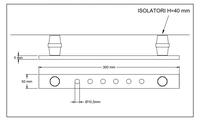
LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Comando a chiave
	Presa 2x10/16 A+T IP65 con alveoli protetti - Schuko con fusibile di protezione
	Plafoniera LED IP66 39W con diffusore in policarbonato stampato completa di ogni accessorio di montaggio e connessione. Dim. 1600x102x152mm 5585 lm 3,3kg
	Spina di derivazione
	Nodo equipotenziale
	Scatola di derivazione
	Discesa cavi
	Comando illuminazione IP65
	Lampada di emergenza autoalimentata e autotest 24W 750lm - 11W 400lm - 8W 300lm
	Pulsante di emergenza con vetro frangibile
	Bobina di comando rele' ausiliari

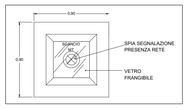
PARTICOLARE RETE DI PROTEZIONE TRASFORMATORI

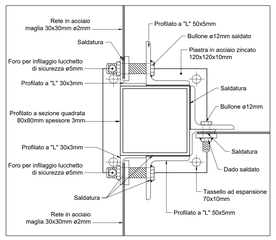


NODO DI TERRA CABINA UTENTE



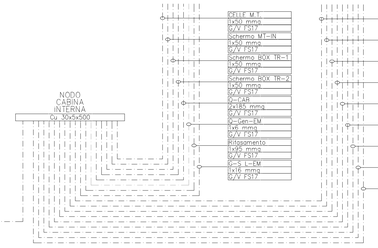
PULSANTE DI SGANCIO





CELLE M.T.	Cabinet		
Uso: mma	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Schermo MT-IN	Camera cunicoli BT		
Uso: mma	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Schermo BOX TR-1	Camera Cunicoli MT		
Uso: mma	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Schermo MT TR-2	Schermo MT TR-1		
Uso: mma	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Sx-AR	Corpo stella TR-1		
2x185 mmq	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Dx-Gen-EM	Centro stella TR-1		
1x6 mmq	1x185 mmq		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Ribaggiamento	Corpo stella TR-2		
Uso: mma	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
Dx-Sx-EM	Corpo stella TR-2		
1x16 mmq	Uso: mma		
V.V. / S.I.?	V.V. / S.I.?		
	Centro stella TR-2		
	1x185 mmq		
	V.V. / S.I.?		

Anello esterno	
2x50 mmq	
V.V. / S.I.?	



COMUNE	CASTEL SAN GIOVANNI
PROVINCIA	PIACENZA

PARCO LOGISTICO A NORD AUTOSTRADA A 21

RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA "EX PORCILAIA CHIODAROLI" PER REALIZZAZIONE INSEDIAMENTO LOGISTICO C2U CLOSE2YOU S.r.l.

RICHIESTA DI PERMESSO DI COSTRUIRE

CABINA DI TRASFORMAZIONE DEPOSITO Y

COMMITTENTE

VALTIDONE S.p.A.
Strada 3, Palazzo B3
20090, Assago (MI)
Web www.gruppo fbh.it
Legale Rapp. Dott. Elia Bertola

UTILIZZATORE

C2U CLOSE2YOU S.r.l.
Strada 1, Palazzo E1 — 20090, Assago (MI)
Web www.c2u.it — E mail direzione@c2u.it
Legale Rapp.

PROGETTISTI

Studio Associato Arch. ODDI
Corso Matteotti n. 66 — Tel. +39 0523 881310
Castel San Giovanni (PC) — Fax + 39 0523 881965
Web www.studiooddi.it — E mail info@studiooddi.it
Dott. Giuseppe ODDI - Dott. Nicola ODDI

Per. Ind. Nicola Oddi
Via G. Matteotti, 66 - 29015 Castel San Giovanni (PC)
Tel. 0523 881310 - Fax 0523 881965
e-mail: info@studiooddi.it - web: www.studiooddi.it
P. IVA 01301170331 - C.F. ODDNCL73H29G535Y

Progettisti

SCALA:	1:50	ELABORATO n°	IE02y	DATA	10-12-2020
REVISIONE					
CODICE LAVORO		CODICE DISEGNO		NOME FILE	