

S.S.51 "ALEMAGNA"
VARIANTE DI LONGARONE

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

COD. VE407

PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE e PRGETTISTA:

Dott. Ing. Massim Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma A26031)

PROGETTISTA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*
 Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*
 Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*
 Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



MANDANTI:



GEOLOGO:

Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma A15138)

COORDINATORE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. MariaAntonietta Merendino (Ord. Ing. Prov. Roma A28481)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Ettore De Cesbron De La Grennelais

IMPIANTI TECNOLOGICI
GALLERIA CASTELLAVAZZO
IMPIANTO ELETTRICO – SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI

CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV. PROG. ANNO

DPVE0407 D 21

NOME FILE

VE407_T00IM04IMPLF01_A

CODICE ELAB.

T00IM04IMPLF01

REVISIONE

SCALA:

A

--

D					
C					
B					
A	EMISSIONE	APR. 2022	F. LA IUPPA	M. CUCCARO	M.CAPASSO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

COMMITTENTE: ANAS

COMMESSA: VE407 - VARIANTE DI LONGARONE

QUADRO: MT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TEN. ES. [kV] **20** FREQ. [Hz] **50**

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] **12,5**

ESERCIZIO DEL NEUTRO **COMPENSATO**

CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO

TENSIONE NOMINALE **24**

COR. DI BREVE DURATA **12,5** IP

NORMATIVI DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI

— CEI EN 62271-100

QUADRO

— CEI EN 62271-200

DIMENSIONI QUADRO (mm)

ALTEZZA 2050

LARGHEZZA 1939

PROFONDITA' 1250

CLIENTE - ANAS

PROGETTO

FILE

CA.DWG

-

ARCHIVIO

DATA

REVISIONE

R0.0

IMPIANTO

DESIGNATORE

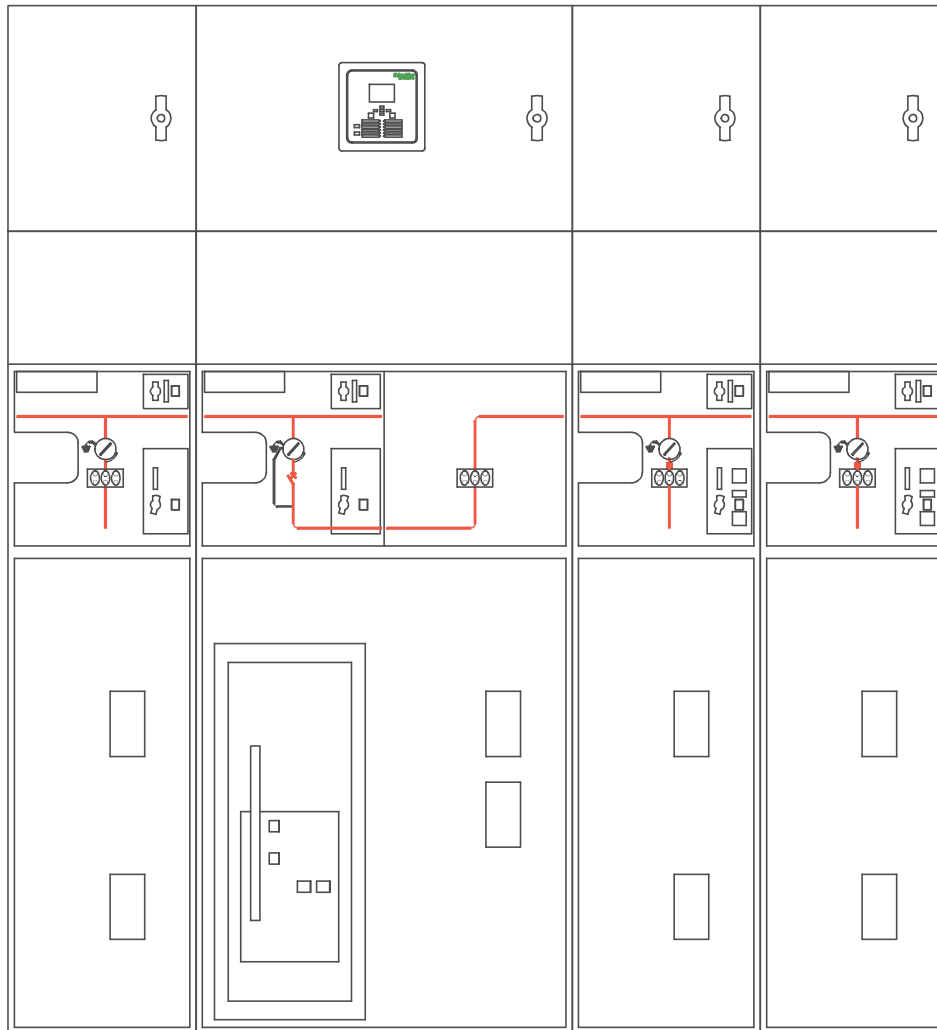
PAGINA

SEGUE

- VE407

TAVOLA

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



CLIENTE - ANAS

-
IMPIANTO - VE407

PROGETTO

ARCHMO

DISEGNATORE

FILE

DATA 00/00/0000

PAGINA

TAVOLA

CADWG

REVISIONE R0.0

SEGUE

PROGETTO : _____

SIGLA SCOMPARTO _____

IMPIANTO A MONTE

DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	20 (kV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI Icc. PRESUNTA	12,5 (kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO



CLIENTE	PROGETTO		- FILE mt galleria castellavazzo rev 0.4.dwg
	ARCHIVIO	DATA	
IMPIANTO	DISEGNATORE	PAGINA	REVISIONE
	SCHEMA MT CASTELLAVAZZO	1	R0.0
	TAVOLA		2

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

IMPIANTO A MONTE

TEN. ES. [KV]	20	FREQ. [HZ]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	630A		
Icc PRES. SUL QUADRO [KA]	12,5		
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO		
CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO			

TENSIONE NOMINALE	24		
COR. DI BREVE DURATA	12,5	IP	3X

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI — CEI EN 62271-100QUADRO — CEI EN 62271-200QUADRO:
Cabina arrivo

Quadro MT

CLIENTE

PROGETTO

FILE mti_galleria_castellavazzo_rev_0.4_[CO]_[CO].dwg

ARCHIVIO

DATA 09/11/2021

REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA 1

SEGUE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

TAVOLA

2

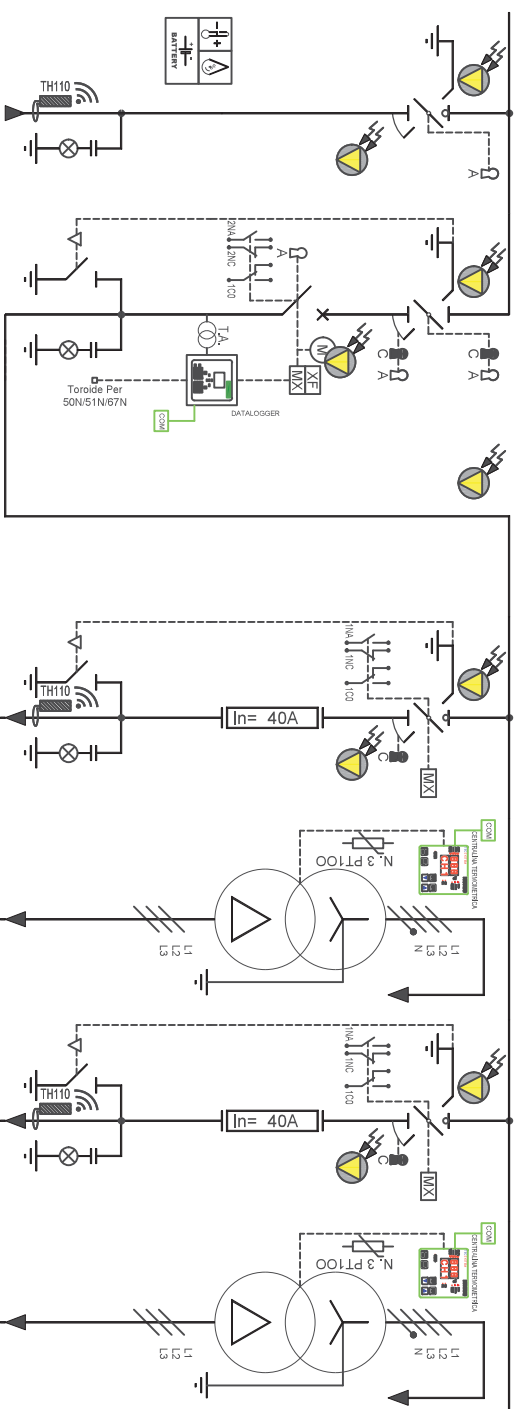
DATI IMPIANTO

TENSIONE DI ESERCIZIO	20 (KV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI Icc. PRESUNTA	12,5 (KA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	

DATI QUADRO

QUADRO PROTETTO TIPO	SM6 / SM AirSet
TENSIONE NOMINALE	24 (KV)
CORRENTE NOMINALE	630 (A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	12,5 (KA/s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	12,5 (KA) x 1 (s)
ESCLUSO CELLA - AT7 -	
GRADO DI PROTEZIONE	IP 3X
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V) c.a.

NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 62271 - 200

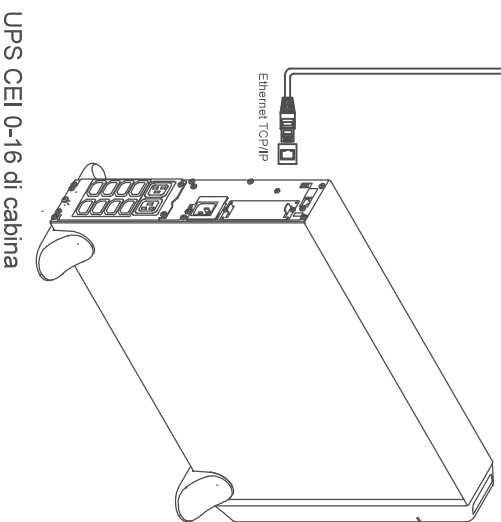
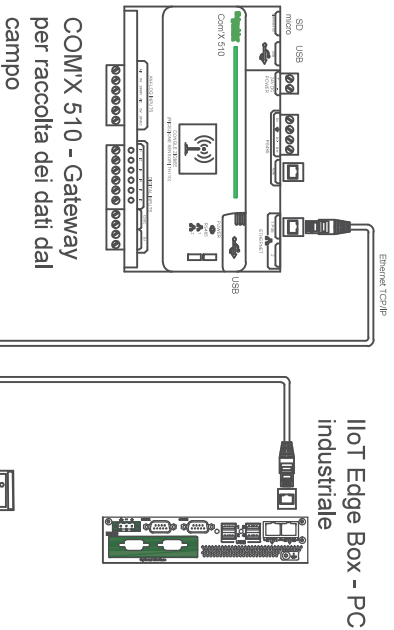


DESCRIZIONE DEL CIRCUITO	ARRIVO LINEA M		DG		TR 1		TR 2	
	In (A)	Ik(KA/s)	In (A)	Icc (KA)	In (A)	Icc (KA)	In (A)	Icc (KA)
SEZIONATORE	630	12,5	630	12,5	630	12,5	630	12,5
INTERRUTTORE	SF6 / SF6		SF6 / ---		SF6 / SF6		SF6 / SF6	
FUSIBILE			SF1 (SF6)					
TIPO	50/51.0 - I-> (Curva DT o EIT)	Is (A)	Easegry P3		FUSIBILI		FUSIBILI	
	50/51.1 - I->>	Is (A)	60	12				
	50/51.2 - I->>>	Is (A)	250	0,43				
	50N/51N.1 - I->>	Is (A)	600	0,05				
	50N/51N.2 - I->>>	Is (A)	2	0,38				
	67N - I->>> - Direzionale di terra	Is (A)	70	0,1				
	1° SOGLIA	Vso (V)	2	0,1				
	67N - I->>> - Direzionale di terra	Iso (A)	2	60				
	2° SOGLIA	Vso (V)	2	0,38				
	27 (Minima Tensione)	Vs (%)	5					
T.A. (Trasformatori di Corrente)	n°	Tipo	3	ARM3/N1F50A				
TOROIDE (Prot. Omopolare)	n°	Tipo		CSH 160				
T.V. (Trasformatori di Tensione)	n°	Classe						
		Segla						
		Posa						
CABO (Modalità di posa Secondo CEI 11.27)		Sezione	unipolare	Interrati	unipolare	Interrati	unipolare	Interrati
		Ib (A)	1x95	1	1x35	1	1x35	1
		Iz (A)	36,4	280	18,2	162	18,2	162
TRASFORMATORE		Sn (KVA)			630	6	630	6
		Ucc (%)			RESINA	Trihal	RESINA	Trihal
		Isolamento			20/0,4kV		20/0,4kV	
UTENZA GENERICA		Rapporto Trasi:						
		S (KVA)						
		Ib (A)						

NOTE

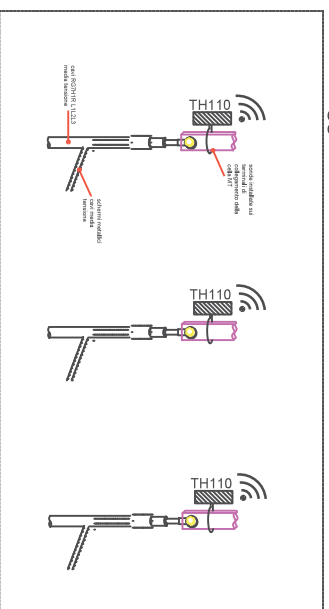
Quadro MT

CLIENTE	IMPIANTO	SCHEMA MT CASTELLAVAZZO
PROGETTO	ARCHIVIO	FILE
DISEGNATORE	DATA	09/11/2021
	PAGINA	2
	TAVOLA	
	REVISIONE	3



App AOA - Augmented Operator Advisor

Quadro di Media Tensione dotato di sonde per il monitoraggio termico



La Cabina Digitale MT-BT con Realtà Aumentata

EcoStruture Augmented Operator Advisor è un'applicazione che consente agli operatori di visualizzare, su un dispositivo mobile, dati provenienti dai componenti connessi in rete e comunicanti della cabina di trasformazione, quali i quadri di media tensione e i trasformatori.

È possibile tenere sotto controllo fino a 50 diversi "punti di interesse", semplicemente inquadrando la cabina. Inoltre, l'operatore può accedere contestualmente anche a documentazione tecnica e altre risorse (quali video, guide passo-passo, schede componenti, dashboard) rese disponibili in cloud.

La soluzione è pre-ingegnerizzata e permette di ottimizzare la gestione operativa degli addetti alla manutenzione, ottenendo i seguenti vantaggi:

- Gestire e conservare digitalmente la documentazione - Con la digitalizzazione della documentazione delle cabine MT/BT il recupero e l'accesso a datasheets e manuali, archiviati su web e disponibili all'operatore in cloud è più rapido e agevole.
- Ridurre i tempi di fuori servizio - La realtà aumentata rende più agevole il controllo della cabina e velocizza la manutenzione, perché si possono ottenere dati in tempo reale e accedere allo stesso tempo a tutte le risorse di supporto necessarie.
- Aumentare la sicurezza delle persone - Le informazioni relative allo stato di funzionamento delle apparecchiature sono accessibili all'operatore posizionandosi in prossimità della cabina, ma senza dover fisicamente accedervi. Si opera quindi in massima sicurezza, potendo fare una prima diagnostica senza porre fuori servizio le apparecchiature stesse.

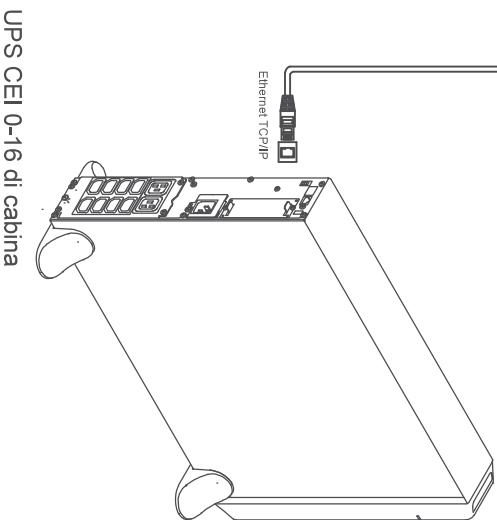
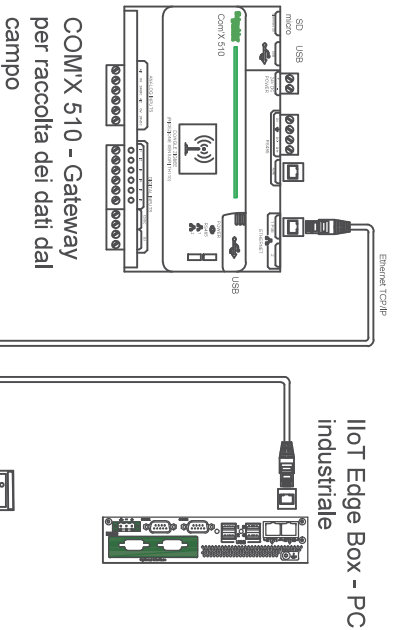


Quadro MT

CLIENTE

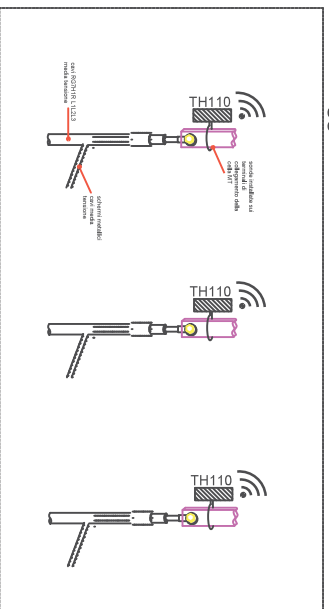
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEnti galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021 REVISIONE
DISEGNATORE	PAGINA 3 SEGUE
	TAVOLA 4



App AOA - Augmented Operator Advisor

Quadro di Media Tensione dotato di sonde per il monitoraggio termico



La Cabina Digitale MT-BT con Realtà Aumentata

EcoStruture Augmented Operator Advisor è un'applicazione che consente agli operatori di visualizzare, su un dispositivo mobile, dati provenienti dai componenti connessi in rete e comunicanti della cabina di trasformazione, quali i quadri di media tensione e i trasformatori.

È possibile tenere sotto controllo fino a 50 diversi "punti di interesse", semplicemente inquadrando la cabina. Inoltre, l'operatore può accedere contestualmente anche a documentazione tecnica e altre risorse (quali video, guide passo-passo, schede componenti, dashboard) rese disponibili in cloud.

La soluzione è pre-ingegnerizzata e permette di ottimizzare la gestione operativa degli addetti alla manutenzione, ottenendo i seguenti vantaggi:

- Gestire e conservare digitalmente la documentazione - Con la digitalizzazione della documentazione delle cabine MT/BT il recupero e l'accesso a datasheets e manuali, archiviati su web e disponibili all'operatore in cloud è più rapido e agevole.
- Ridurre i tempi di fuori servizio - La realtà aumentata rende più agevole il controllo della cabina e velocizza la manutenzione, perché si possono ottenere dati in tempo reale e accedere allo stesso tempo a tutte le risorse di supporto necessarie.
- Aumentare la sicurezza delle persone - Le informazioni relative allo stato di funzionamento delle apparecchiature sono accessibili all'operatore posizionandosi in prossimità della cabina, ma senza dover fisicamente accedervi. Si opera quindi in massima sicurezza, potendo fare una prima diagnostica senza porre fuori servizio le apparecchiature stesse.



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEnti galleria castellaavazzo rev 0.4 [C0]_C0].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021 REVISIONE
DISEGNATORE	PAGINA 4 SEGUE
	TAVOLA 5

Smart UPS SR1 - 1000 VA:

Cod. SR11KXIET

**On line doppia conversione
Bypass automatico interno
Connessione; Prese IEC Input/Output**

Caratteristiche:

Un ingresso-uscita: 230-230 V

Frequenza: 50-60 Hz

Potenza: 1000 VA

Autonomia: 8 min. (minima a pieno carico)

Dimensioni: 85x432x483 mm (LxHxP)

Peso Totale: 23 Kg

Per conformità CEI 0-16:

cod. AP9631X711

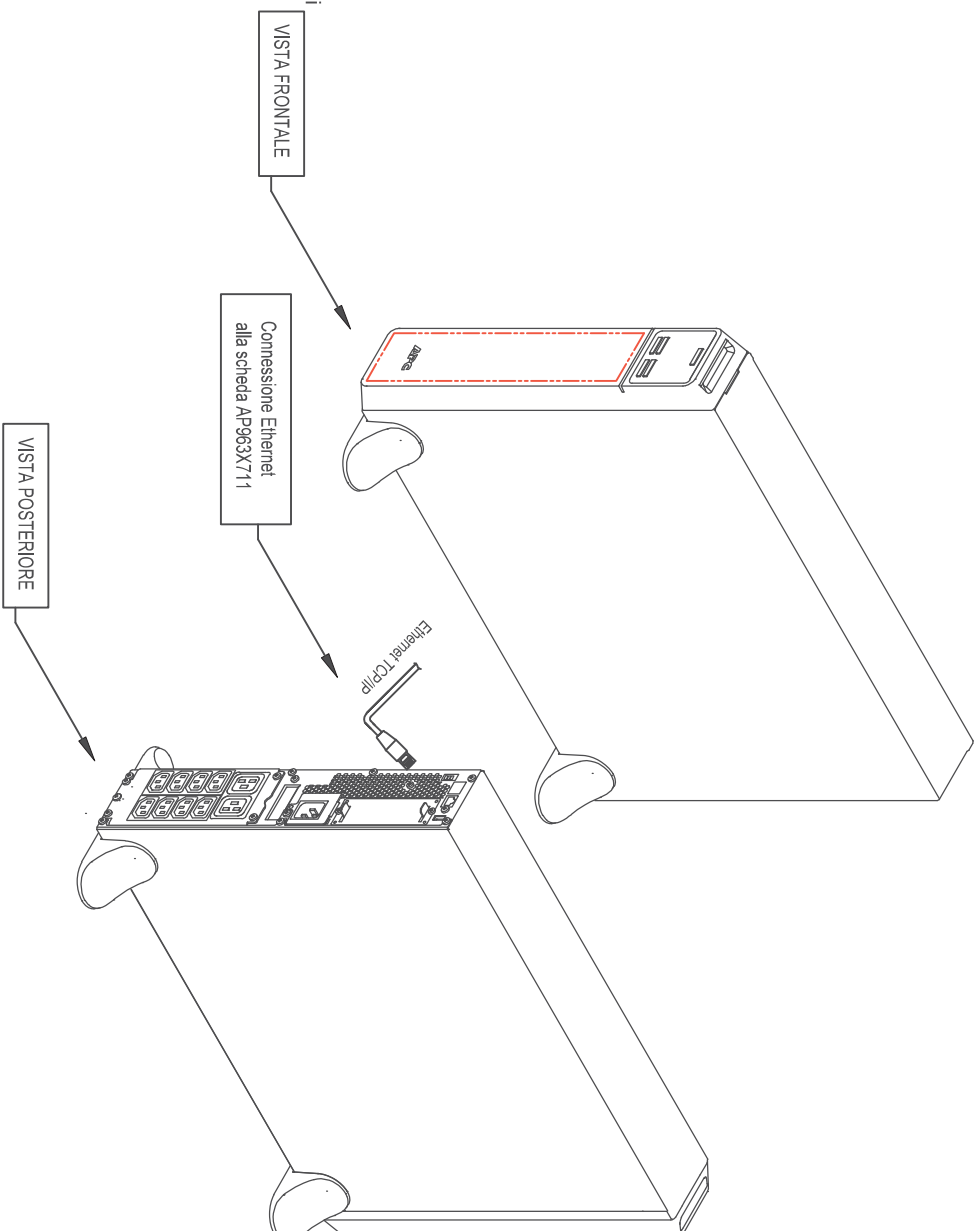
Scheda per Riserva di carica CEI016 e comunicazione Ethernet (Necessaria)

cod. AP9810

Scheda contatti I/O segnalazione allarmi, configurabili (Opzionale)

AP9631X711-MV

Kit composto da scheda per riserva di carica CEI016 e comunicazione Ethernet + 2 Scheda contatti I/O segnalazione allarmi, configurabili (soluzione completa)



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev_0.4_[C0]_[C0].dwg

ARCHIVIO

DATA 09/11/2021

REVISIONE

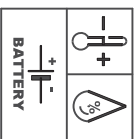
DISEGNATORE

PAGINA 5

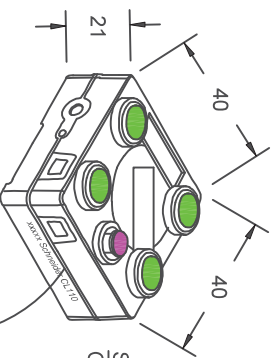
SEGUE

6

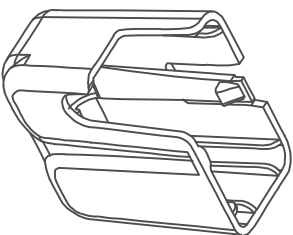
TAVOLA



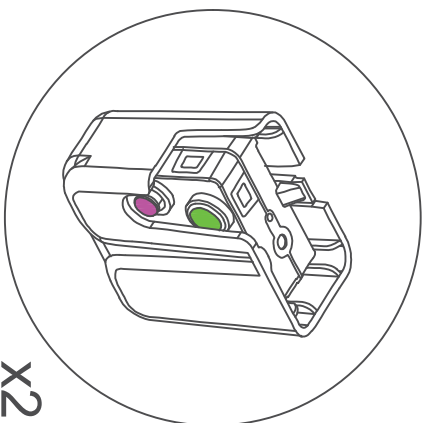
SONDA TEMPERATURA E UMIDITA' AMBIENTE
CL.110 cod. EMS59443(2pz.cof.)+PHA17941(2pz.)



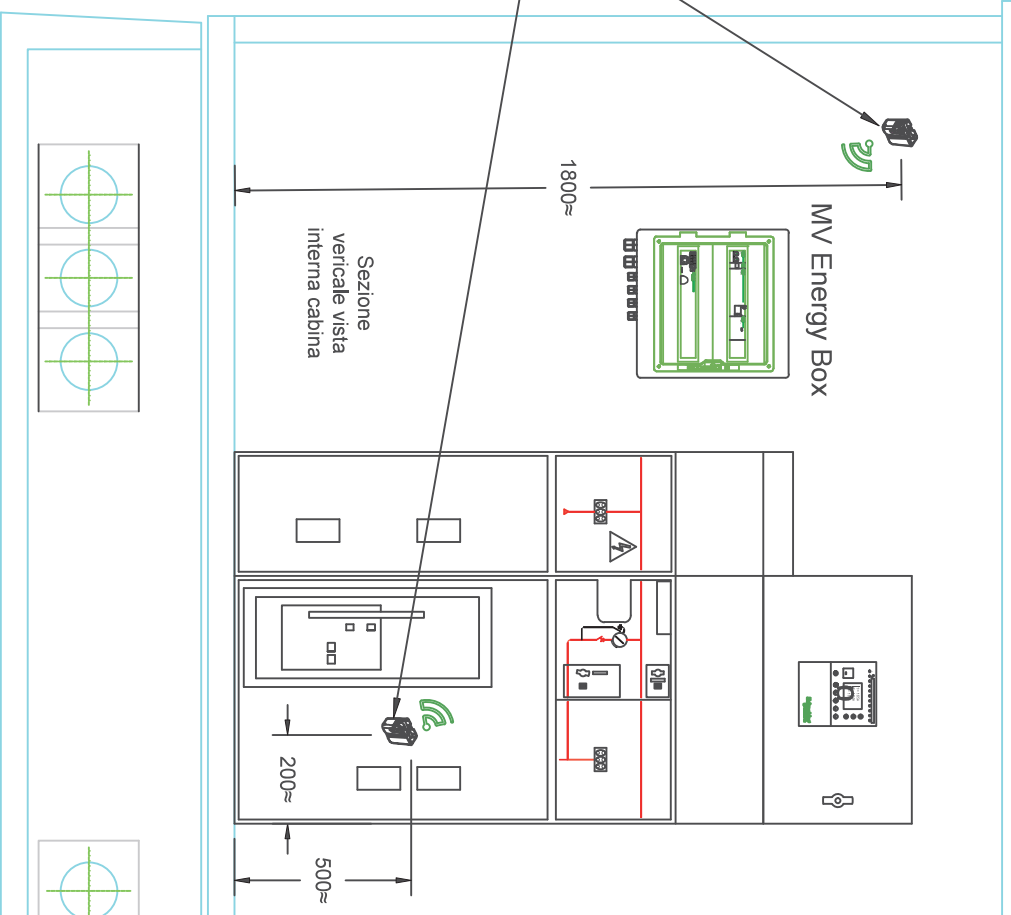
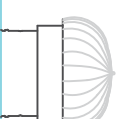
SENSORE TEMPERATURA E UMIDITA'
CL.110 cod. EMS59443(2pz.cof.)



CUSTODIA MAGNETICA PER SENSORE
CL.110 cod. PHA17941(2pz.)



Sensore umidita' e temperatura locale cabina e/o interno cella (IP54 per interni)
Wireless Zigbee con batteria integrata range T. da -25 a +90°C e U. dal 10 al 98%
Per rilevare la temperatura e l'umidita' interna del locale elettrico e dell'interno degli scomparti MT.
Per segnalare tempestivamente la reale condizione in cui lavorano le apparecchiature elettriche ed evitare il presentarsi, in caso di umidita' eccessiva, il formarsi di scariche parziali verso terra. Nessun collegamento elettrico necessario.



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev.0.4_[C0]_[C0].dwg

ARCHIVIO

DATA 09/11/2021 REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA 6 SEGUE

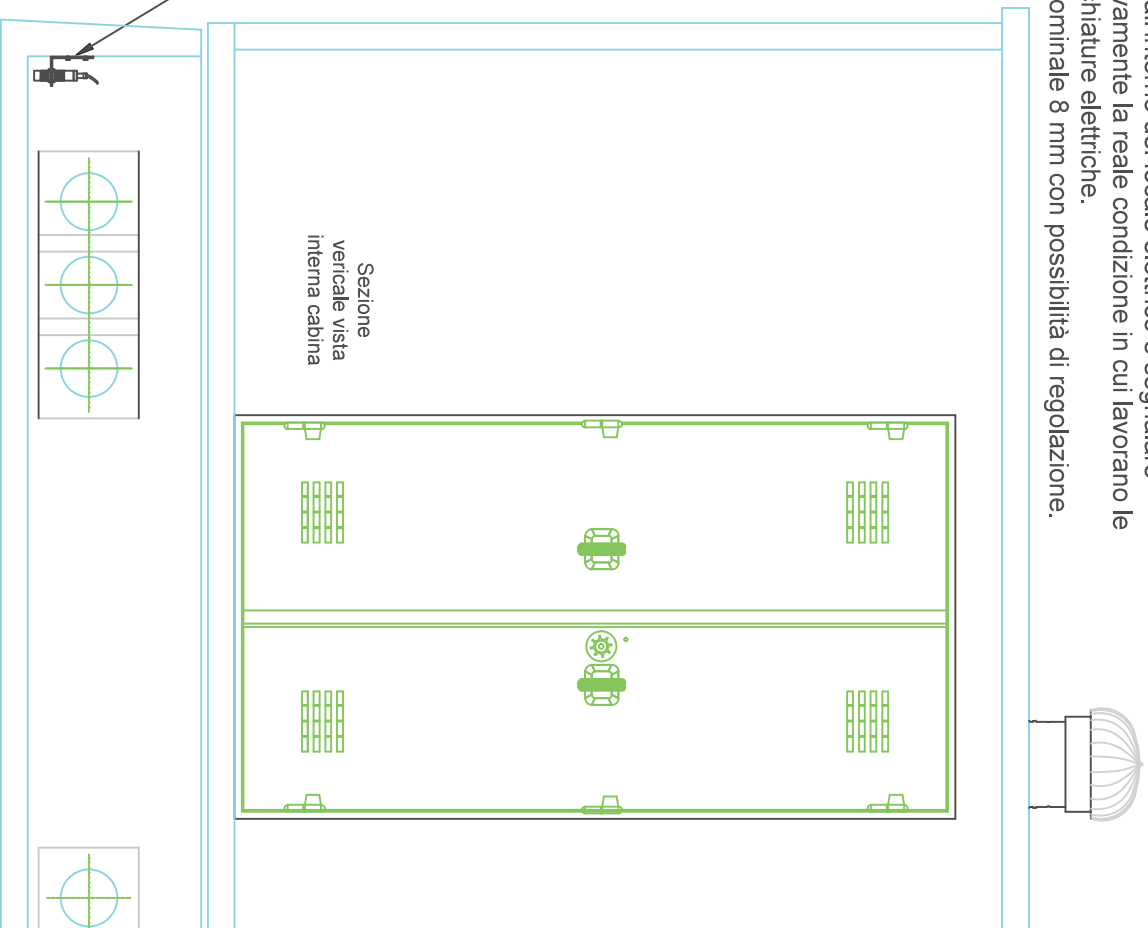
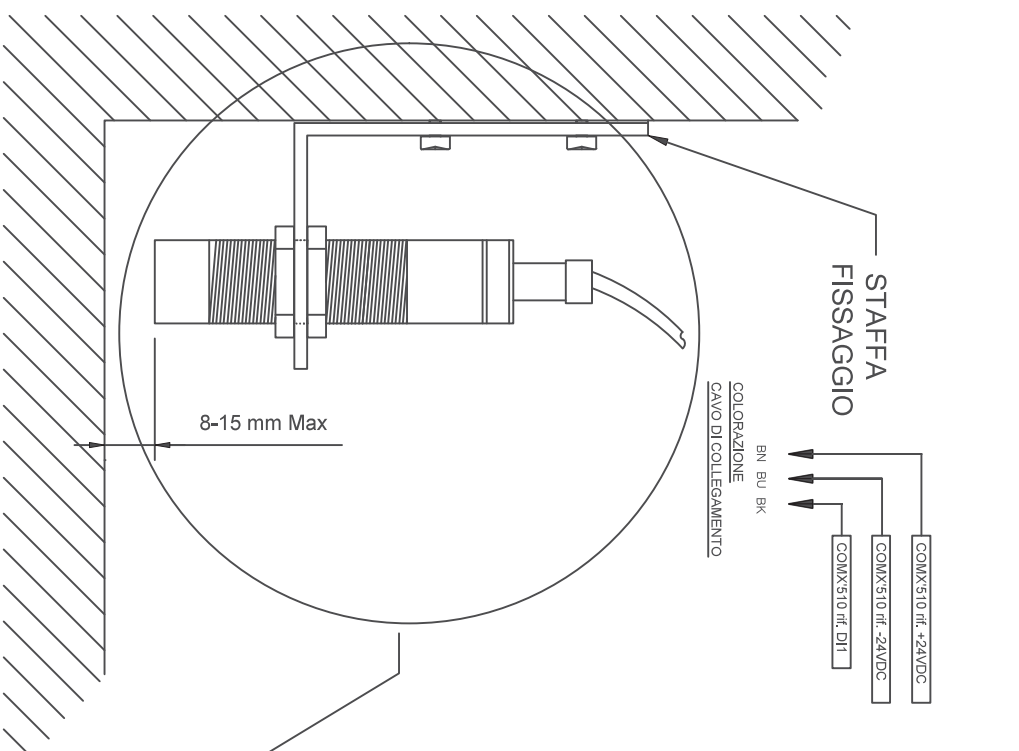
TAVOLA

7



SENSORE ALLAGAMENTO
cod. XT218A1PAL2

Sensore antiallagamento OsSense XT
 Sensore capacitivo con uscita PNP NA, alimentazione ausiliaria 12-24 Vcc per rilevare un eventuale presenza di acqua all'interno del locale elettrico e segnalare tempestivamente la reale condizione in cui lavorano le apparecchiature elettriche.
 Portata nominale 8 mm con possibilità di regolazione.



Quadro MT

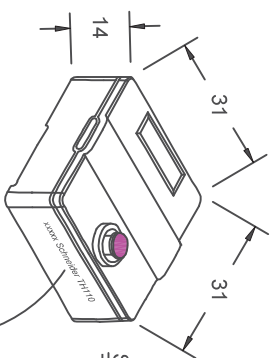
CLIENTE
 IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEMT_galleria castellavazzo rev 0.4 [C0]_C01.dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021
DISEGNATORE	PAGINA 7
	TAVOLA

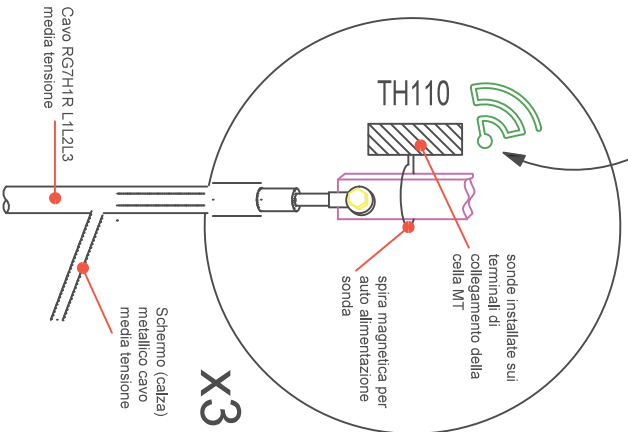
REVISIONE	SEGUE
8	

-f/+	Auto alimentata
------	--------------------

SONDA TEMPERATURA A CONTATTO
TH110 (3pz.cof.) non fornibili sciolte



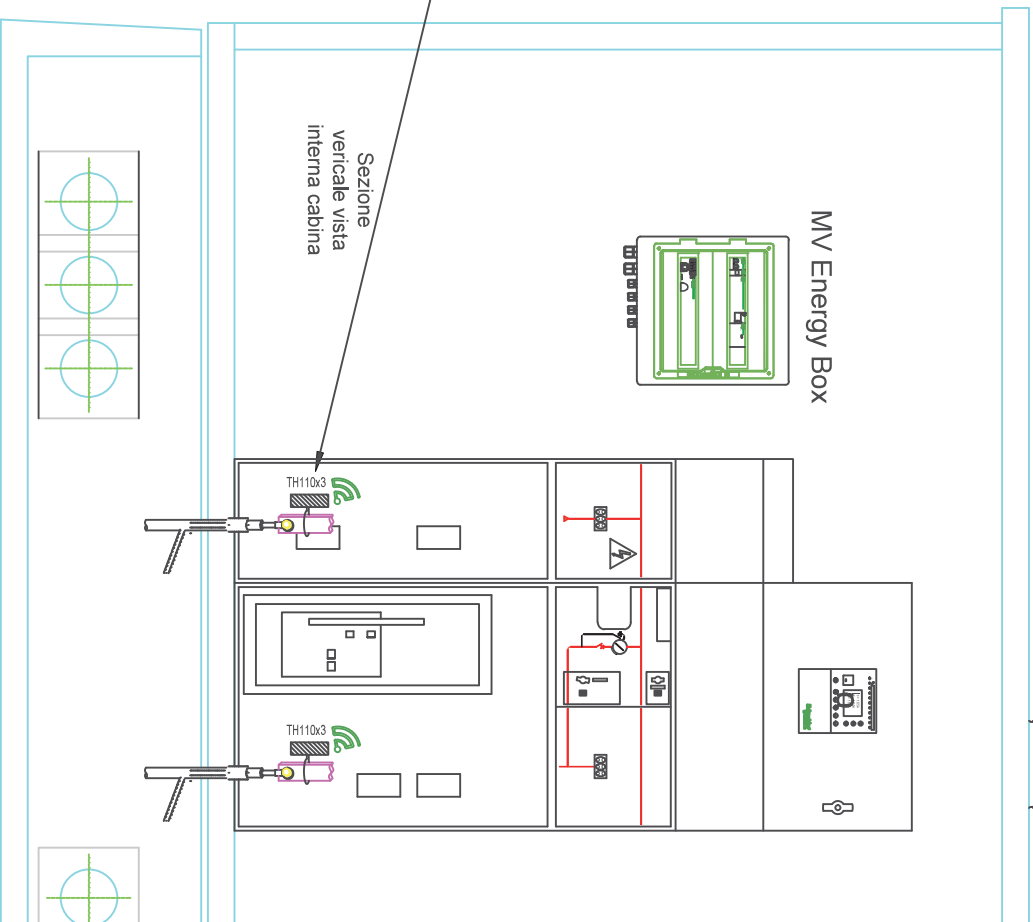
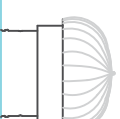
SENSORE TEMPERATURA
TH110 (3pz.cof.)



X3 (una per ogni "testa")

ESEMPIO DI POSIZIONAMENTO
(eseguito in stabilimento o in loco dai tecnici del costruttore del quadro)

Sensore temperatura auto alimentato da circuito di potenza (IP54 per interni)
Comunicazione Wireless Zigbee auto alimentato da circuito di potenza
Per rilevare la temperatura del punto di connessione tra cavo e scomparto MT.
Segnalare tempestivamente la reale condizione in cui lavorano i terminali ed evitare danneggiamenti nel tempo, in caso di allentamento della connessione o deterioramento dell'isolamento della "testa".
Nessun collegamento elettrico verso l'esterno necessario.

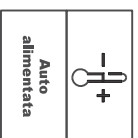


Quadro MT

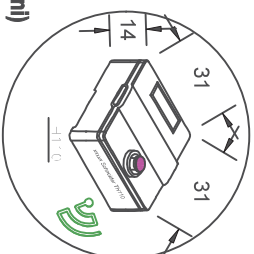
CLIENTE
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEnt galleria castellaavazzo rev 0.4 [CO] [CO].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021
DISEGNATORE	PAGINA 8
	SEQUE 9
	TAVOLA

Monitoraggio Termico e Ambientale "da remoto" Trasformatore Trihal con 4 sensori termici TH110 su connessioni BT (3F+N) e 1 sensore umidità e temperatura della zona trafo, tramite ricevitore Wireless Zigbee



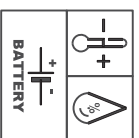
SONDA TEMPERATURA A CONTATTO TH110 (4pz.) non fornibili sciolte



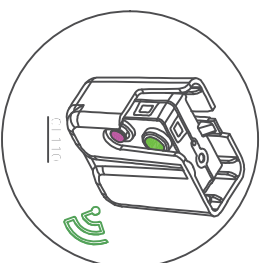
Sensori temperatura auto alimentati da circuito di potenza (IP54 per interni)

Comunicazione Wireless Zigbee **auto alimentato da circuito di potenza (*)**

Per rilevare la temperatura dei punti di connessione MT e BT sul trasformatore. Segnalare tempestivamente la reale condizione in cui lavorano i terminali ed evitare danneggiamenti nel tempo, in caso di allentamento della connessione o deterioramento dell'isolamento della "testa" o del cavo. Nessun collegamento elettrico verso l'esterno necessario.
(*) si attivano con $I_n >= 5A$



SONDA TEMPERATURA E UMIDITA' AMBIENTE CL110 + Custodia magnetica (1+1pz.)



Sensore umidità e temperatura (IP54 per interni)

Comunicazione Wireless Zigbee con batteria integrata (durata batteria >15 anni) range T: da -25 a +90°C e U, dal 10 al 98%.

Rileva la temperatura e l'umidità della zona intorno al trasformatore, per segnalare la condizione in cui lavora, ed evitare la formazione, in caso di umidità e condensa eccessiva, di scariche parziali verso terra, dannose nel tempo, per le resine isolanti. Nessun collegamento elettrico necessario.

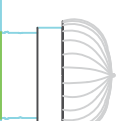
Trafo TRIHAL AA0AK (Ecodesign fase 2)

- Classe Ambientale E4 - Condensazione frequente o inquinamento gravoso o combinazione di questi fenomeni
- Classe Climatica C4 - Il trasformatore è adatto per il trasporto e lo stoccaggio a -50 ° C e per il funzionamento a -10 ° C
- Comportamento al Fuoco F1 Caratteristiche di auto estinguenza e di bassa emissione di sostanze tossiche e fumi opachi
- Classe Sismica Ag2K1 - Resistenza < 5,5 gradi scala Richter

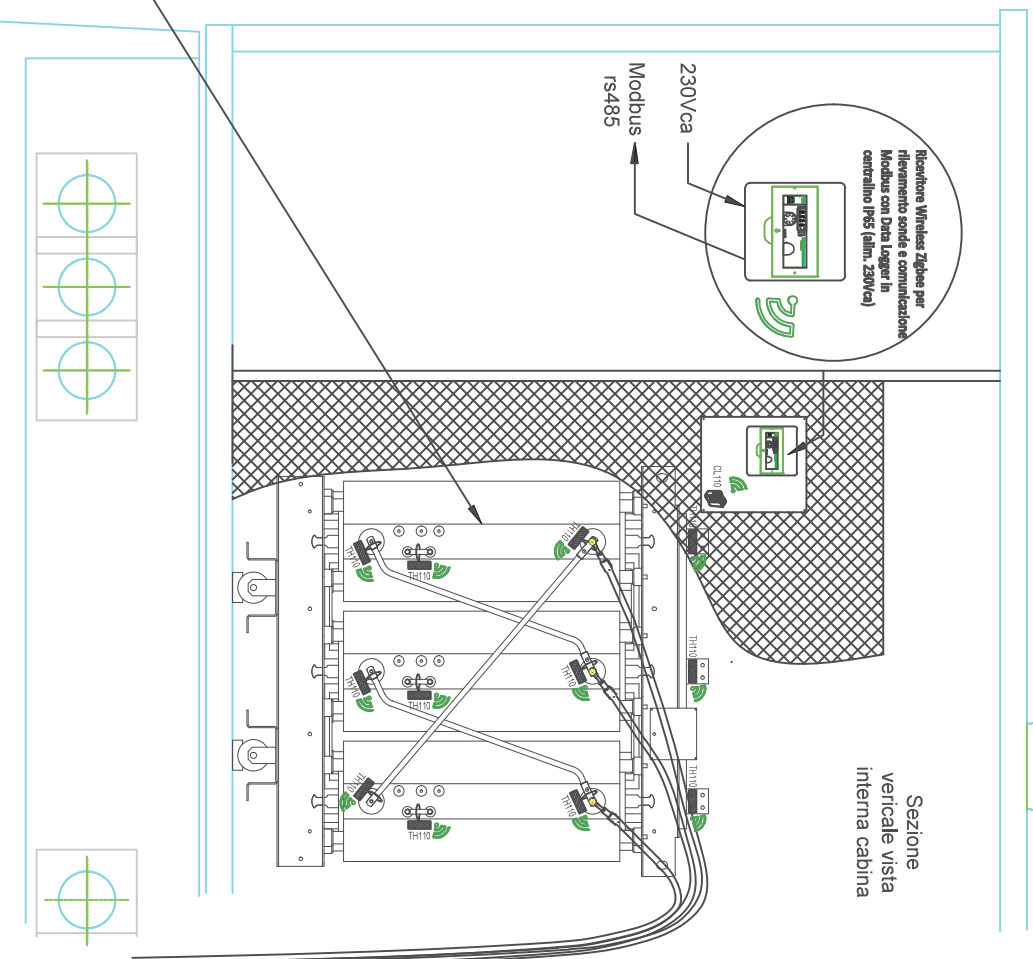
Energy Server COM'X510 - Monitoraggio e controllo continuo

Comunicazione con cavo modbus a Gateway web server Com'X510 installato nel vano BT del quadro di media tensione o nella cassetta MV Energy Box per:

- l'archiviazione dei dati,
- la visualizzazione tramite pagine web preconfigurate,
- integrazione del controllo del Trafo con tutti gli altri apparati in cabina (es. QBT, QMT, UPS Controlli Ambientali ecc.) per il monitoraggio completo della Cabina MT/BT
- invio mail di allarme



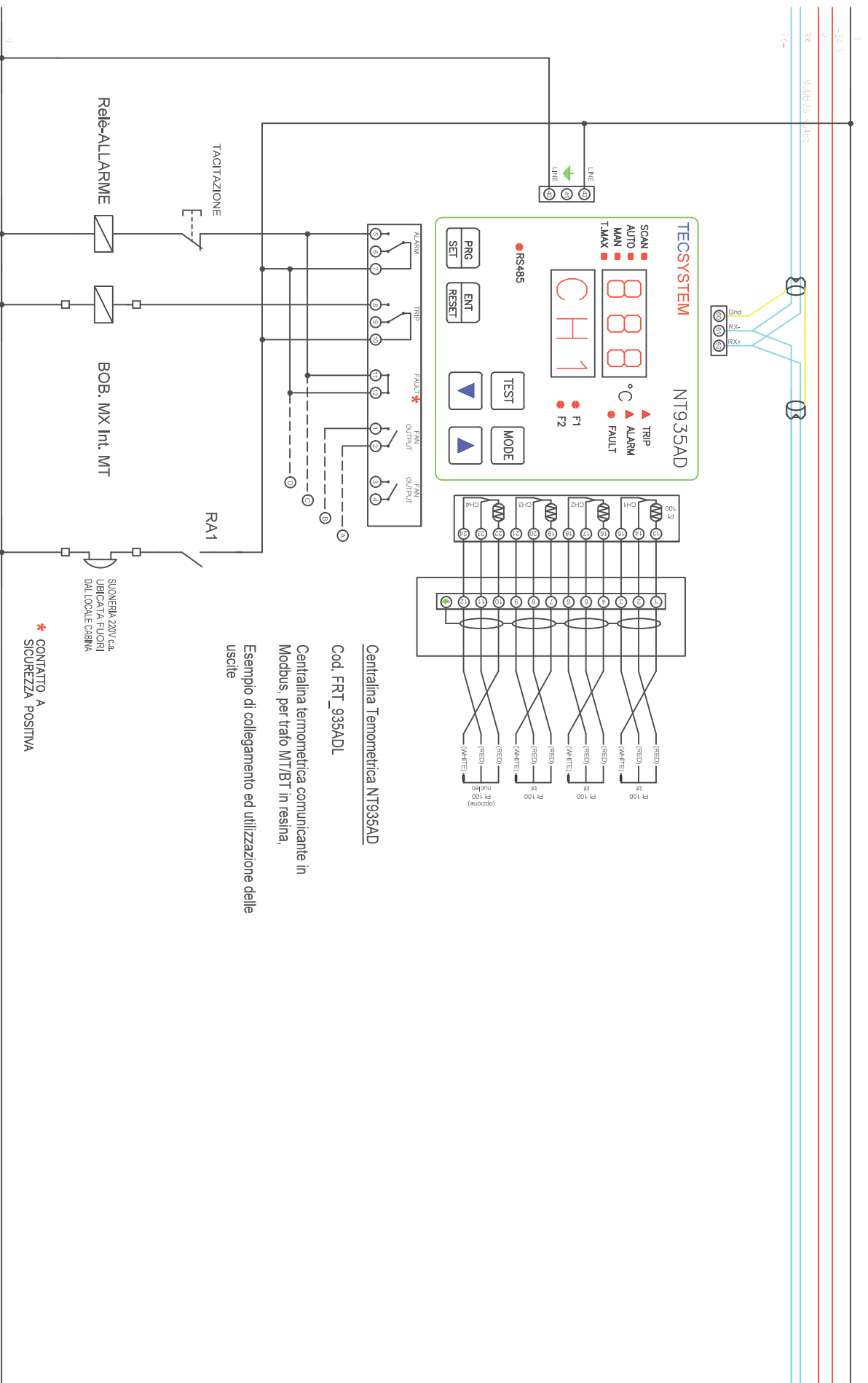
Sezione verticale vista interna cabina



Quadro MT

CLIENTE
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEnt galleria castellaavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021 REVISIONE
DISEGNATORE	PAGINA 9 SEGUE
TAVOLA	10



Centralina Termometrica NT935AD

Cod. FRT_935ADL

Centralina termometrica comunicante in Modbus, per trafilto MT/BT in resina.

Esempio di collegamento ed utilizzazione delle uscite

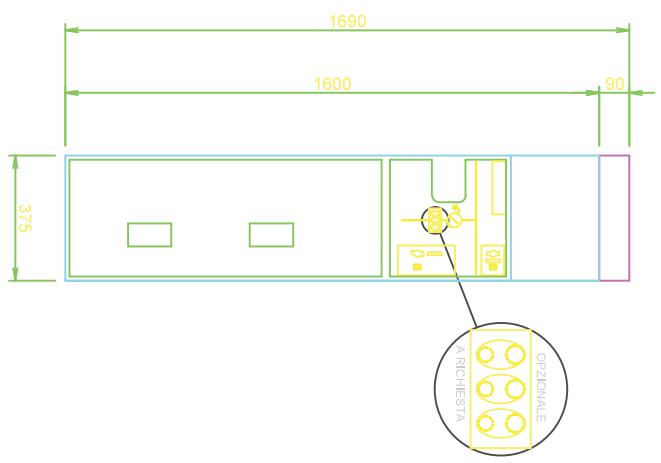
* CONTATTO A SICUREZZA POSITIVA

Quadro MT

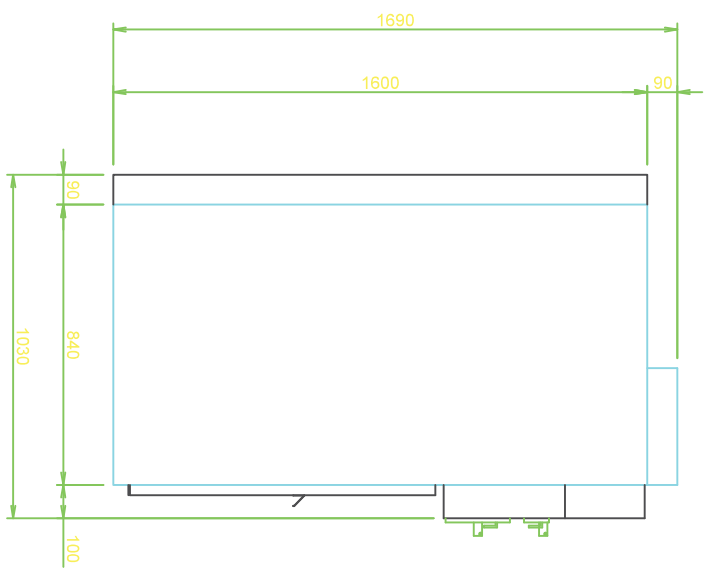
CLIENTE	IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO		
	PROGETTO	ARCHIVIO	FILEmt galleria castellavazzo rev 0.4 [C0]_C0].dwg
DISEGNATORE	DATA	09/11/2021	REVISIONE
	PAGINA	10	SEGUE
TAVOLA	11		

SCALA
1 : 15

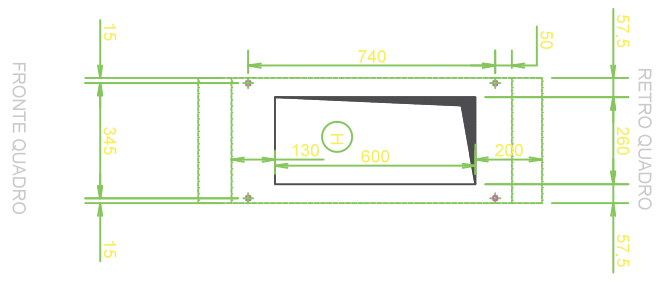
VISTA DAL FRONTE



VISTA DAL FIANCO



FORATURA SOLETTA
VISTA DALL'ALTO



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

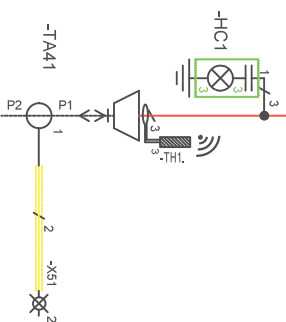
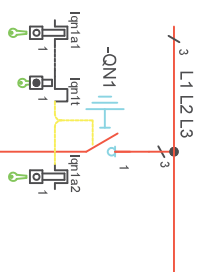
ARCHIVIO
DISEGNATORE

FILEInt galleria castellavazzo rev 0.4 [CO] [CO].dwg

DATA 09/11/2021
PAGINA 11
TAVOLA

REVISIONE
SEGUE
12

UNITA' IM MANUALE CON TA TOROIDALE



TIPOISOLA SCOMPARTATO

IM

LEGENDA SIMBOLI BLOCCHI A CHIAVE

SIMBOLO	DESCRIZIONE	STANDARD/OPTIONE
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE	
	CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE TERRA APERTA	●
	CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE TERRA CHIUSA	■
	CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE LINEA APERTA	■

- FORNITURA STANDARD
- OPZIONE A RICHIESTA

Quadro MT

CIENTE

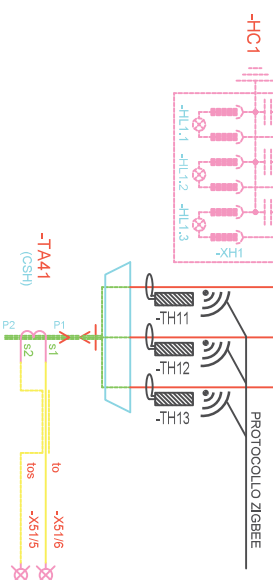
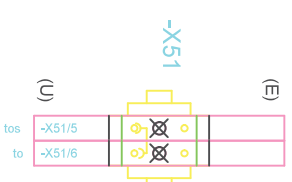
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEmt_galleria_castellavazzo_rev_0.4_[CO]_[CO].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021 REVISIONE
DISEGNATORE	PAGINA 12 SEGUE
	TAVOLA
	13

UNITA' IM MANUALE CON TA TOROIDALE



MORSETTIERE DI APPOGGIO INTERNO
 TRASFORMATORE TOROIDALE



Quadro MT

CLIENTE

PROGETTO

FILEmt galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg

ARCHIVIO

DATA 09/11/2021

REVISIONE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

DISEGNATORE

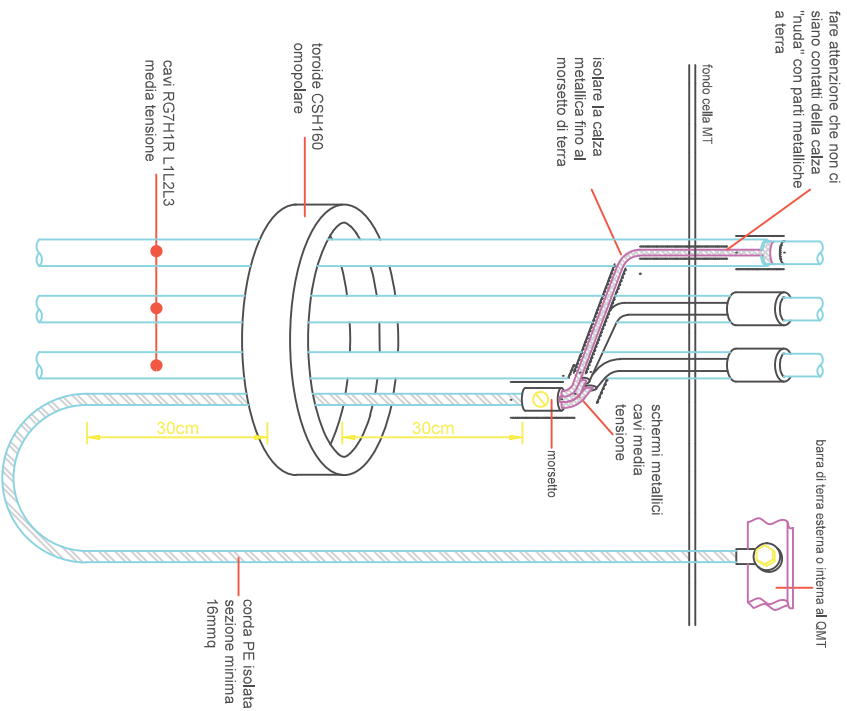
PAGINA 13

SEGUE

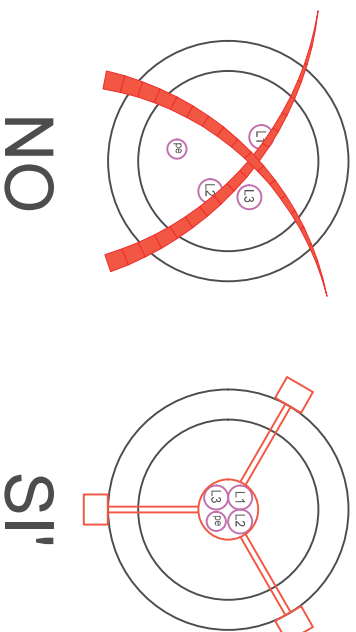
TAVOLA

14

PARTICOLARE COLLEGAMENTI SCHERMI METALLICI CAVI MEDIA TENSIONE



PARTICOLARE CENTRATURA DEI CAVI ALL'INTERNO DEL TOROIDE OMOPOLARE



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev_0.4_[CO]_[CO].dwg

ARCHIVIO

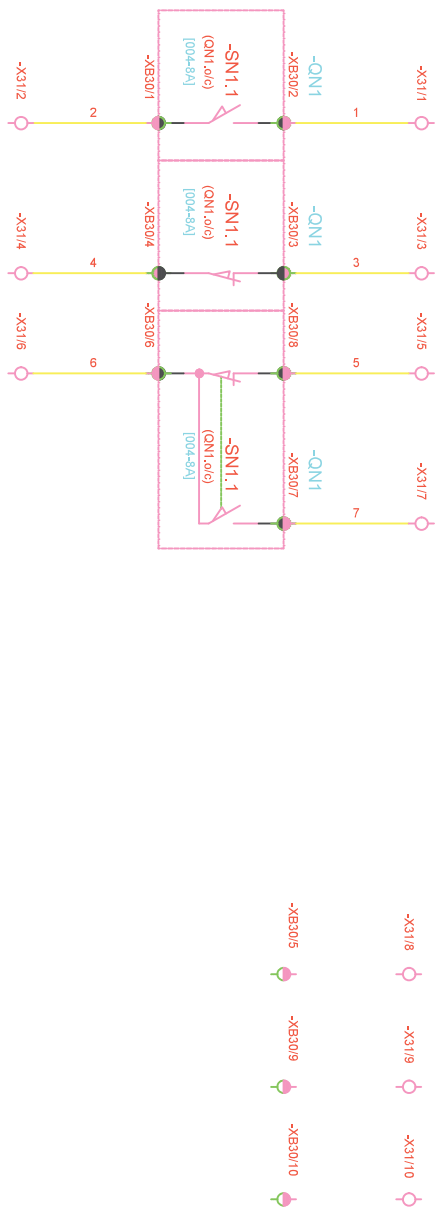
DATA 09/11/2021 REVISIONE

DISEGNATORE

PAGINA 14 SEGUE 15

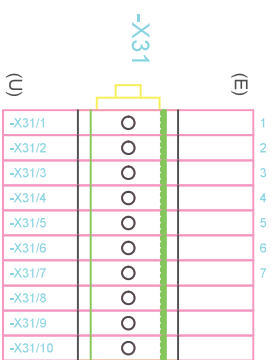
TAVOLA

SEZIONATORE DI LINEA
 CONTATTI AUSILIARI
 MORSETTI DISPONIBILI



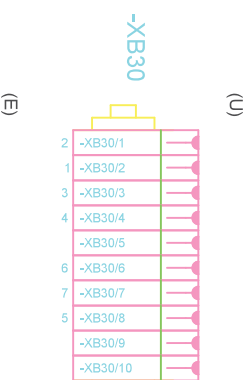
Quadro MT	CLIENTE		PROGETTO	
	IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO		ARCHIVIO	DISEGNATORE
	FILEmt	galleria castellavazzo' rev 0.4 [C0] [C0].dwg	DATA	09/11/2021
	PAGINA	15	REVISIONE	
	TAVOLA		SEGUE	16

MORSETTIERE ALLACCIAMENTO ESTERNO
CIRCUITI DI COMANDO , PROTEZIONI , SEGNALAZIONI



MORSETTIERE DI APPOGGIO INTERNO

CONNETTORE DEL SEZIONATORE DI LINEA



Quadro MT

CIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

ARCHIVIO
DISEGNATORE

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev 0.4 [CO] [CO].dwg

DATA 09/11/2021
PAGINA 16
REVISIONE
SEGUE 17

TAVOLA

SCALA
1 : 15

PARTICOLARI FORATURA SOLETTA

PARTICOLARE **H**

SPAZIO DISPONIBILE PER PASSAGGIO CAVI POTENZA

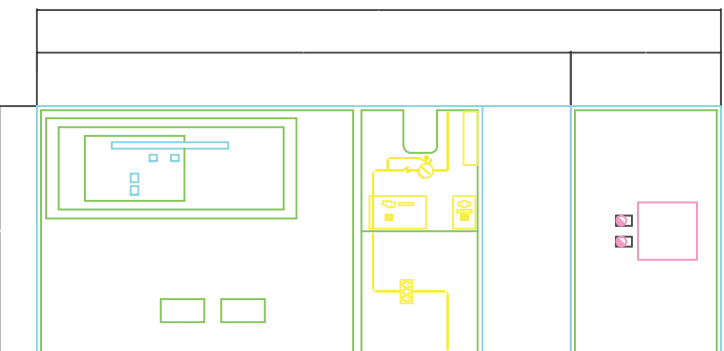
DIMENSIONAMENTO SOLETTA

PESO TOTALE DEL QUADRO (STATICO + DINAMICO) 4022 N

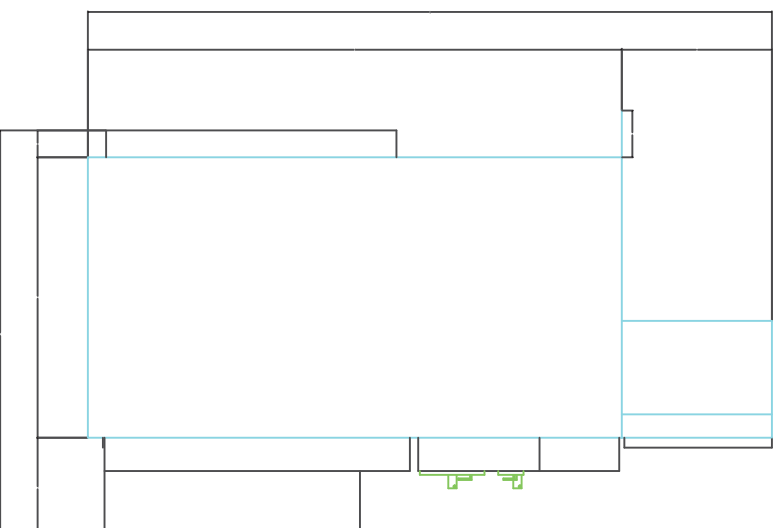
SUPERFICIE TOTALE DEL QUADRO 0,630 m²

CARICO MASSIMO SULLA SOLETTA 6384 N/m²

VISTA FRONTE QUADRO

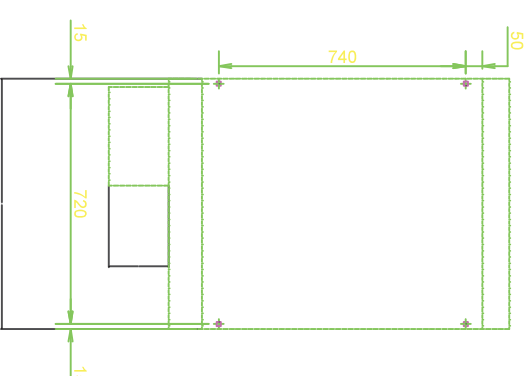


VISTA LATERALE UNITA' TIPICA



VISTA DALL' ALTO

RETRO QUADRO



FRONTE QUADRO

NUMERO SCOMPARTO	1
TIPO/SIGLA SCOMPARTO	DM1G-SF1
DENOMINAZIONE SCOMPARTO

Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

ARCHIVIO
DISEGNATORE

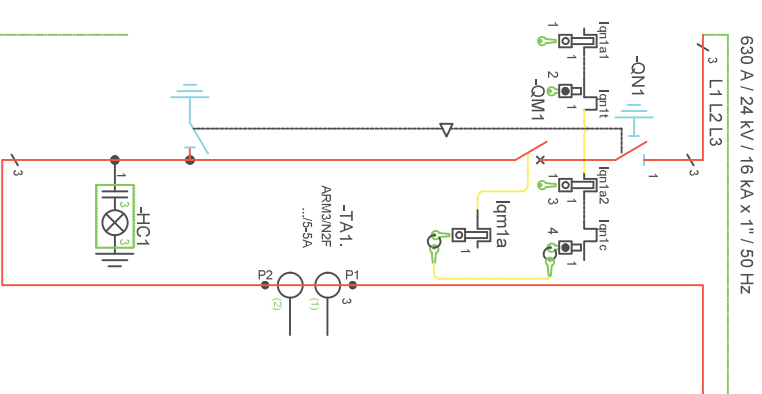
FILEmt_galleria_castellavazzo_rev.0.4_[CO]_[CO].dwg

DATA 09/11/2021 REVISIONE
PAGINA 17 SEGUE
TAVOLA

18

LEGENDA SIMBOLI BLOCCHI A CHIAVE

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	INTERUTTORE MEDIA TENSIONE
	INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE
	CHIAVE LIBERA CON INTERUTTORE M.T. APERTO
	CHIAVE LIBERA CON SEZ. DI LINEA / TERRA APERTO POS. 1 : CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE TERRA APERTA
	CHIAVE LIBERA CON SEZ. DI LINEA / TERRA CHIUSO POS. 2 : CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE TERRA CHIUSA
	CHIAVE LIBERA CON SEZ. DI LINEA / TERRA APERTO POS. 3 : CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE LINEA APERTA
	CHIAVE LIBERA CON SEZ. DI LINEA / TERRA CHIUSO POS. 4 : CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE LINEA CHIUSA



NUMERO SCOMPARTO	1
TIPO/SIGLA SCOMPARTO	DM1G-SF1
TRASFORMATORI DI CORRENTE	ARMANZNF -/5-5A (1) 7.5VA cl. 0.5 FS<10 (2) 2.5VA cl. SP30
TRASFORMATORE TOROIDALE	
TRASFORMATORI DI TENSIONE	
RELE' DI PROTEZIONE	EASERGY P3U30
FUSIBILI	

Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILEmt galleria castellavazzo rev 0.4 [CO] [CO].dwg

DATA 09/11/2021

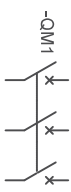
PAGINA 18

REVISIONE

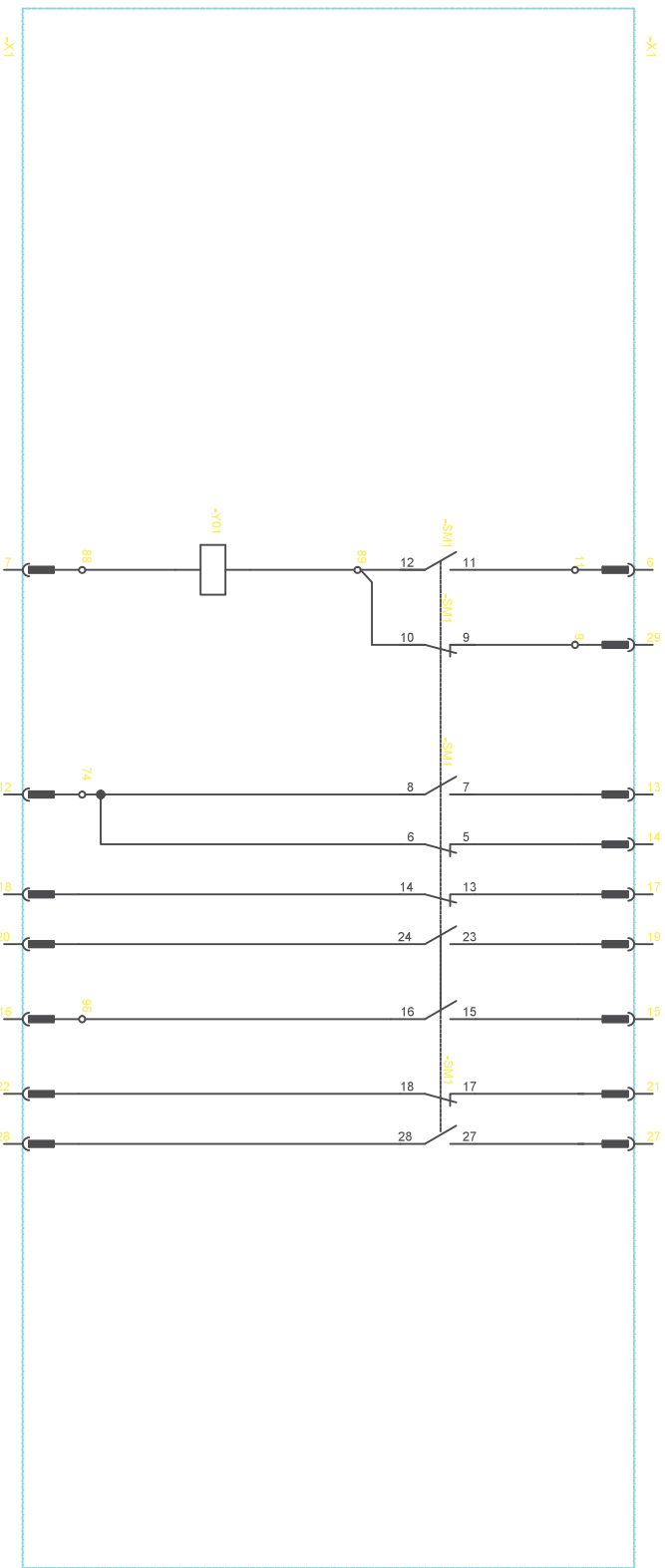
SEGUE

19

TAVOLA



TIPO INTERRUITTORE
SF1
630A



POS.	LEGENDA MONTANTI
4	B CIRCUITO DI APERTURA CON SUPERVISORE
6	CONTATTI AUSILIARI INTERRUITTORE
7	B CONTATTO AUSILIARIO INTERRUITTORE
8	A CONTATTI AUSILIARI INTERRUITTORE

SIGLA	LISTA DEL MATERIALE
-X1	CONNETTORE BASSA TENSIONE
-SM1	CONTATTI AUSILIARI INTERRUITTORE
-Y01	SGANCIATORE DI APERTURA
-SB1	FASTONERIA DI APPOGGIO

Quadro MT

CIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILEmt galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg

DATA 09/11/2021 REVISIONE

PAGINA 19 SEGUE

TAVOLA

20

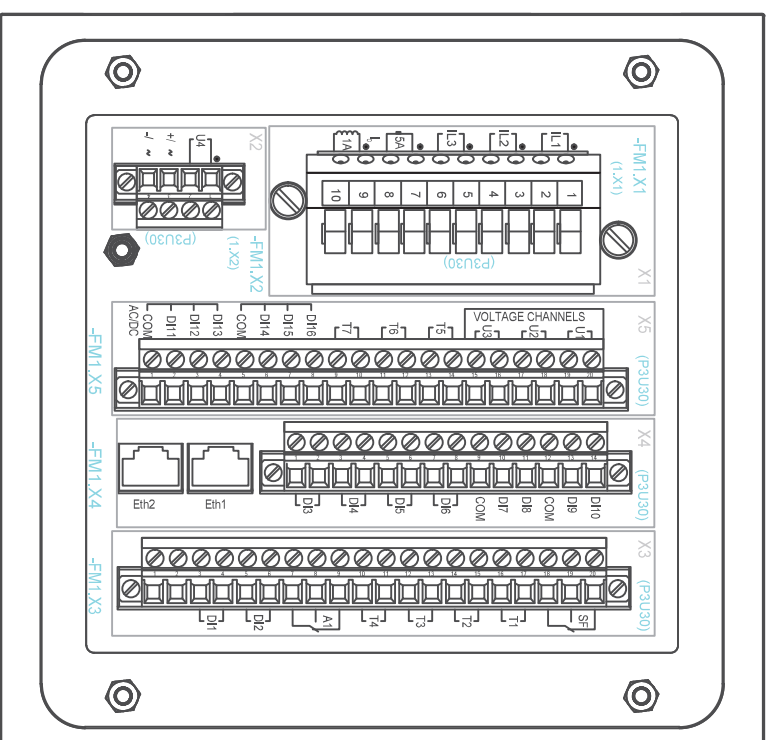
TABELLA FUNZIONI PROTEZIONE

SIGLA	TIPO	DESCRIZIONE
-FM1	EASERGY P3U30	SISTEMA DI PROTEZIONE E CONTROLLO
<input type="checkbox"/> NON DISPONIBILE <input checked="" type="checkbox"/> INIBITA <input checked="" type="checkbox"/> ABILITATA		
ANSI	IEC	PROTEZIONI
<input checked="" type="checkbox"/> 50/51	<input checked="" type="checkbox"/> 1<-> 1>->	<input checked="" type="checkbox"/> 51C
<input checked="" type="checkbox"/> 50/51N	<input checked="" type="checkbox"/> 1>-> 1>-> 1>->	<input checked="" type="checkbox"/> 48BC
<input checked="" type="checkbox"/> 50BF	<input checked="" type="checkbox"/> MANCANZA APERTURA INTERRUTORE	<input checked="" type="checkbox"/> 59
<input checked="" type="checkbox"/> 46	<input checked="" type="checkbox"/> MASSIMA CORRENTE DI SEQUENZA INVERSA	<input checked="" type="checkbox"/> 59N
<input checked="" type="checkbox"/> 67	<input checked="" type="checkbox"/> MASSIMA CORRENTE DI SEQUENZA INVERSA	<input checked="" type="checkbox"/> 50HS
<input checked="" type="checkbox"/> 67/67N	<input checked="" type="checkbox"/> MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI FASE	<input checked="" type="checkbox"/> 81
<input checked="" type="checkbox"/> 32	<input checked="" type="checkbox"/> MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI TERZA	<input checked="" type="checkbox"/> 81U
<input checked="" type="checkbox"/> 49	<input checked="" type="checkbox"/> MINIMA POTENZA ATTIVA DIREZIONALE	<input checked="" type="checkbox"/> 81U f <
<input checked="" type="checkbox"/> 49	<input checked="" type="checkbox"/> IMMAGINE TERMICA	<input checked="" type="checkbox"/> 81R
<input checked="" type="checkbox"/> 37	<input checked="" type="checkbox"/> MINIMA CORRENTE DI FASE	<input checked="" type="checkbox"/> 79
<input checked="" type="checkbox"/> 48/61LR	<input checked="" type="checkbox"/> AVVIAMENTO PROLUNGATO, ROTORE BLOCCATO	<input checked="" type="checkbox"/> 21FL
<input checked="" type="checkbox"/> 66	<input checked="" type="checkbox"/> NUMERO MASSIMO DI AVVIAMENTI	<input checked="" type="checkbox"/> 38 49T
<input checked="" type="checkbox"/> 25	<input checked="" type="checkbox"/> VERIFICA DI SINCRONISMO	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 27	<input checked="" type="checkbox"/> U < MINIMA TENSIONE	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI DI CORRENTE RMS	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI DI TENSIONE RMS	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI DI CORRENTE MASSIMI E MINIMI: FREQUENZA
<input checked="" type="checkbox"/> POTENZA ATTIVA, REATTIVA E APPARENTE RMS	<input checked="" type="checkbox"/> FREQUENZA	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: TENSIONI
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI DI CORRENTE DELLA FREQUENZA FONDAMENTALE	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI DI TENSIONE DELLA FREQUENZA FONDAMENTALE	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: FREQUENZA
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI DI POTENZA REATTIVA E APPARENTE DELLA FREQUENZA FONDAMENTALE	<input checked="" type="checkbox"/> FATTORE DI POTENZA	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: POTENZA ATTIVA, REATTIVA, APPARENTE E FATTORE DI POTENZA
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI ENERGETICI ATTIVI E REATTIVI	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI MINIMI E MASSIMI	<input checked="" type="checkbox"/> VALORE DELLE ARMONICHE DI CORRENTE E THD
<input checked="" type="checkbox"/> ENERGIA TRASMESSA CON USCITE A IMPULSI	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI CORRENTI DI FASE	<input checked="" type="checkbox"/> VALORE DELLE ARMONICHE DI TENSIONE E THD
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI CORRENTI DI FASE	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI MINIMI E MASSIMI CORRENTI DI FASE RMS	<input checked="" type="checkbox"/> CALI E PICCHI DI TENSIONE (SAG / SWELL)
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI POTENZA ATTIVA, REATTIVA, APPARENTE E FATTORE DI POTENZA	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI MINIMI E MASSIMI CORRENTI DI FASE	<input checked="" type="checkbox"/> RILEVAZIONE DELLA CORRENTE DI INSERZIONE
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI POTENZA ATTIVA, REATTIVA, APPARENTE E FATTORE DI POTENZA	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI MINIMI E MASSIMI CORRENTI DI FASE	<input checked="" type="checkbox"/> RILEVAZIONE CORRENTE DI QUINTA ARMONICA
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI POTENZA ATTIVA, REATTIVA, APPARENTE E FATTORE DI POTENZA	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MEDI MINIMI E MASSIMI CORRENTI DI FASE	<input type="checkbox"/>
COMANDO E CONTROLLO		DIAGNOSTICA APPARECCHIO
<input checked="" type="checkbox"/> CONTROLLO E MONITORAGGIO ORGANI MT	<input checked="" type="checkbox"/> LOGICHE DI INTERLOCK PROGRAMMABILI	<input checked="" type="checkbox"/> SEQUENZA DI REGISTRAZIONE EVENTI
<input checked="" type="checkbox"/> CONTROLLO LOCALE SU SCHEMA UNIFILARE	<input checked="" type="checkbox"/> COMANDO LOCALE CON TASTI OIL	<input checked="" type="checkbox"/> REGISTRAZIONE DEI DISTURBI (OSCILLOGRAFIA)
<input checked="" type="checkbox"/> LOGICA PERSONALIZZATA (EQUAZIONI LOGICHE)	<input checked="" type="checkbox"/> AUTO DIAGNOSTICA	<input checked="" type="checkbox"/> REGISTRO CONTESTO DI SGANCIO
<input checked="" type="checkbox"/> MONITORAGGIO RELE	<input checked="" type="checkbox"/> MONITORAGGIO INTERRUTORE	<input checked="" type="checkbox"/> SUPERVISIONE DEL CIRCUITO DI APERTURA
		<input checked="" type="checkbox"/> SUPERVISIONE TV
		<input checked="" type="checkbox"/> RELE DI BLOCCO

MISURE

<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: POTENZA ATTIVA, REATTIVA, APPARENTE	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: TENSIONI
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: CORRENTI	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: TENSIONI
<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: FREQUENZA	<input checked="" type="checkbox"/> VALORI MASSIMI E MINIMI: POTENZA ATTIVA, REATTIVA, APPARENTE E FATTORE DI POTENZA
<input checked="" type="checkbox"/> VALORE DELLE ARMONICHE DI CORRENTE E THD	<input checked="" type="checkbox"/> VALORE DELLE ARMONICHE DI TENSIONE E THD
<input checked="" type="checkbox"/> CALI E PICCHI DI TENSIONE (SAG / SWELL)	<input checked="" type="checkbox"/> RILEVAZIONE DELLA CORRENTE DI INSERZIONE
<input checked="" type="checkbox"/> RILEVAZIONE CORRENTE DI QUINTA ARMONICA	<input checked="" type="checkbox"/> RILEVAZIONE CORRENTE DI QUINTA ARMONICA
	<input checked="" type="checkbox"/> RILEVAZIONE CORRENTE DI QUINTA ARMONICA

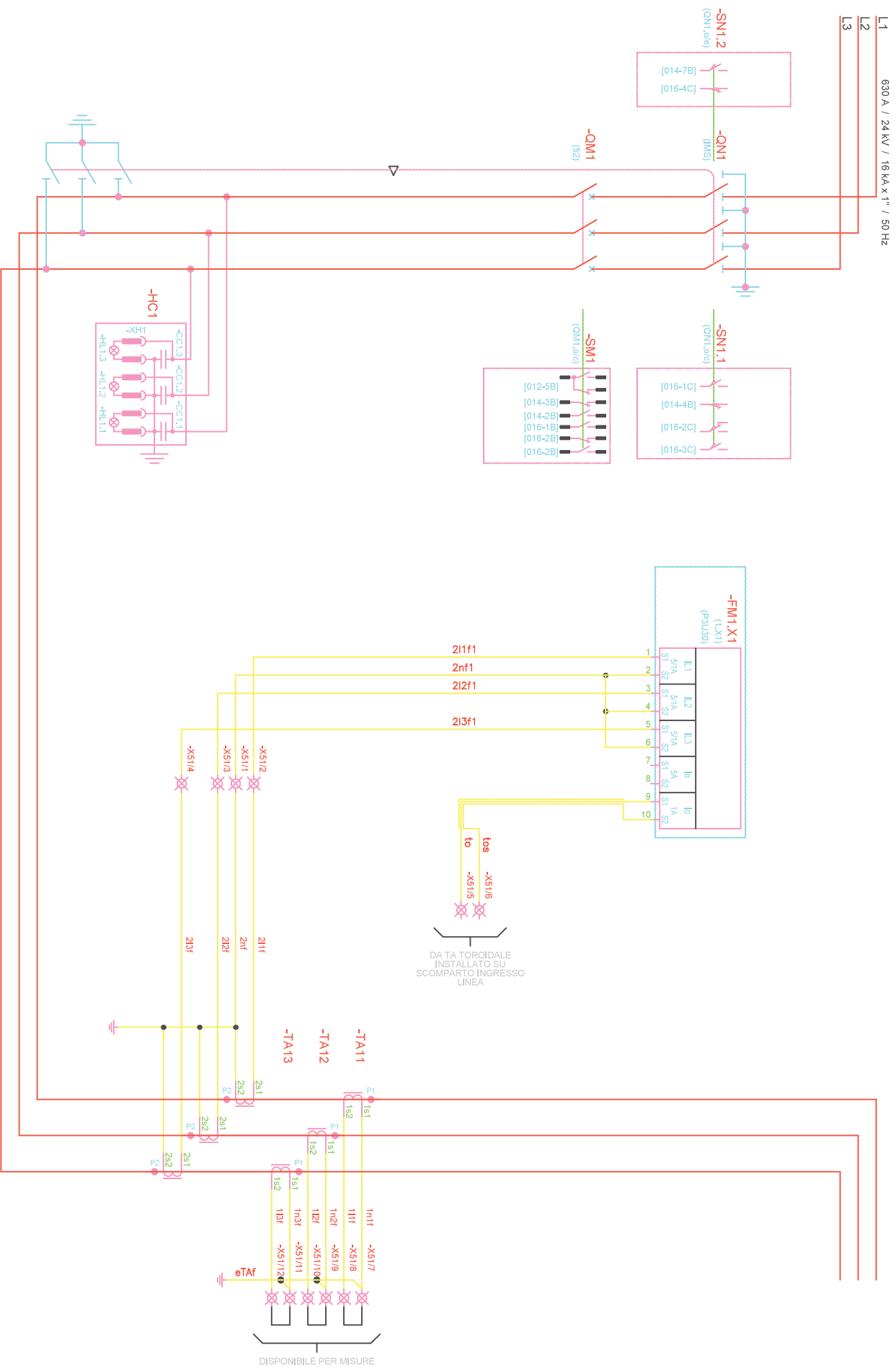
VISTA RETRO PROTEZIONE



EASERGY P3U30 (-FM1)

TERMINAL	SIGLE	TIPO SCHEDEA
X1	-FM1 X1	CT input card, pluggable clamp connector
X2	-FM1 X2	Power A 48 - 230 V & 1U (100/110V)
X3	-FM1 X3	I/O card "2 DI + 5 DO"
X4	-FM1 X4	I/O card "8DI + n.2 RJ45 Ethernet Port"
X5	-FM1 X5	VT input card & I/O card "5DI+3DO"

PROGETTO	FILEnti_galleria_castellavazzo_rev_0.4_[CO]_[CO].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021 REVISIONE
DISEGNATORE	PAGINA 20 SEGUE
	TAVOLA 21



Riferimento 011

Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

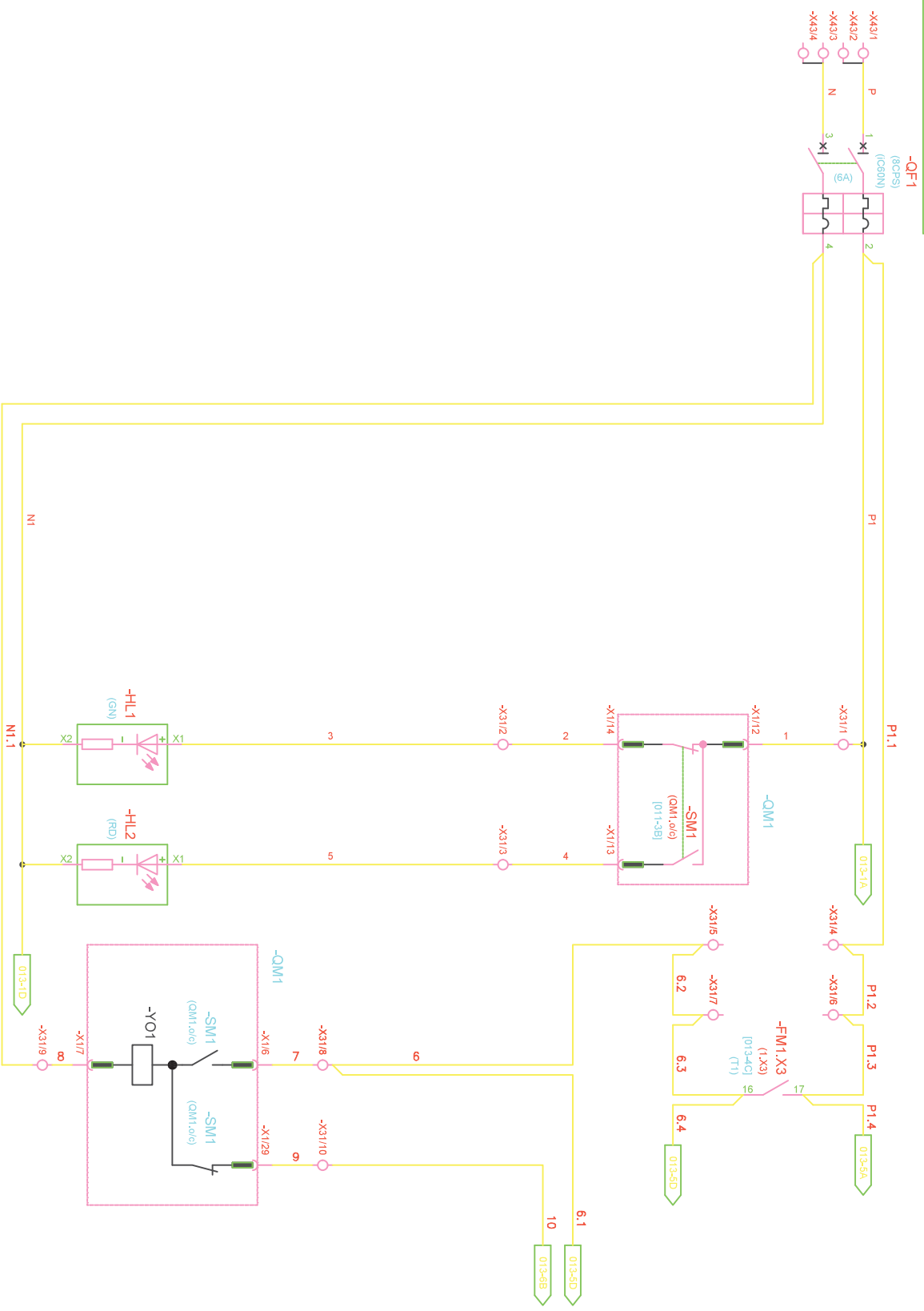
ARCHIVIO
DISEGNATORE

FILEnti galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg

DATA 09/11/2021 REVISIONE
PAGINA 21 SEGUE
TAVOLA

22

ARRIVO ALIMENTAZIONI AUX.	STATO INTERRUTORE	CIRCUITO DI APERTURA
230 VAC	APERTO	CHIUSSO
PROTEZIONE ALIMENTAZIONI COMANDI	COMANDO A DISTANZA	COMANDO DA PSU30



Riferimento 012

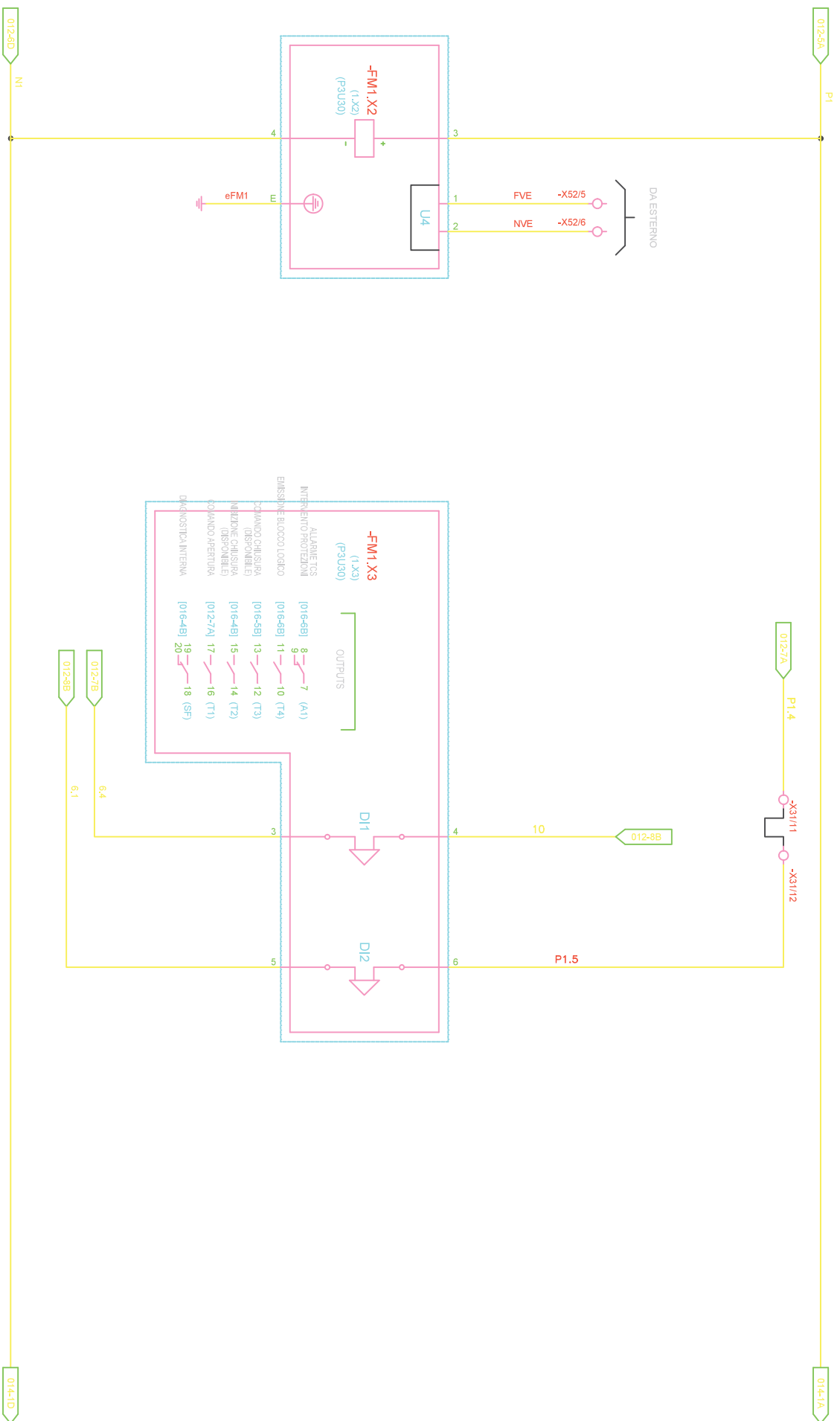
Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEMT_galleria_castellavazzo_rev.0.4_[C0]_[C0].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021 REVISIONE
DISEGNATORE	PAGINA 22 SEGUE
	TAVOLA

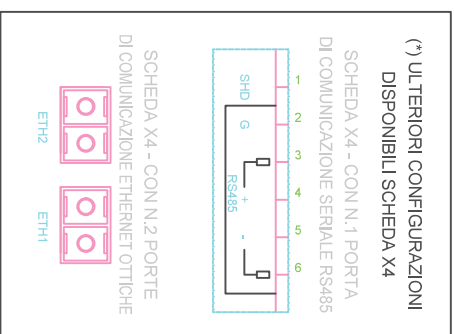
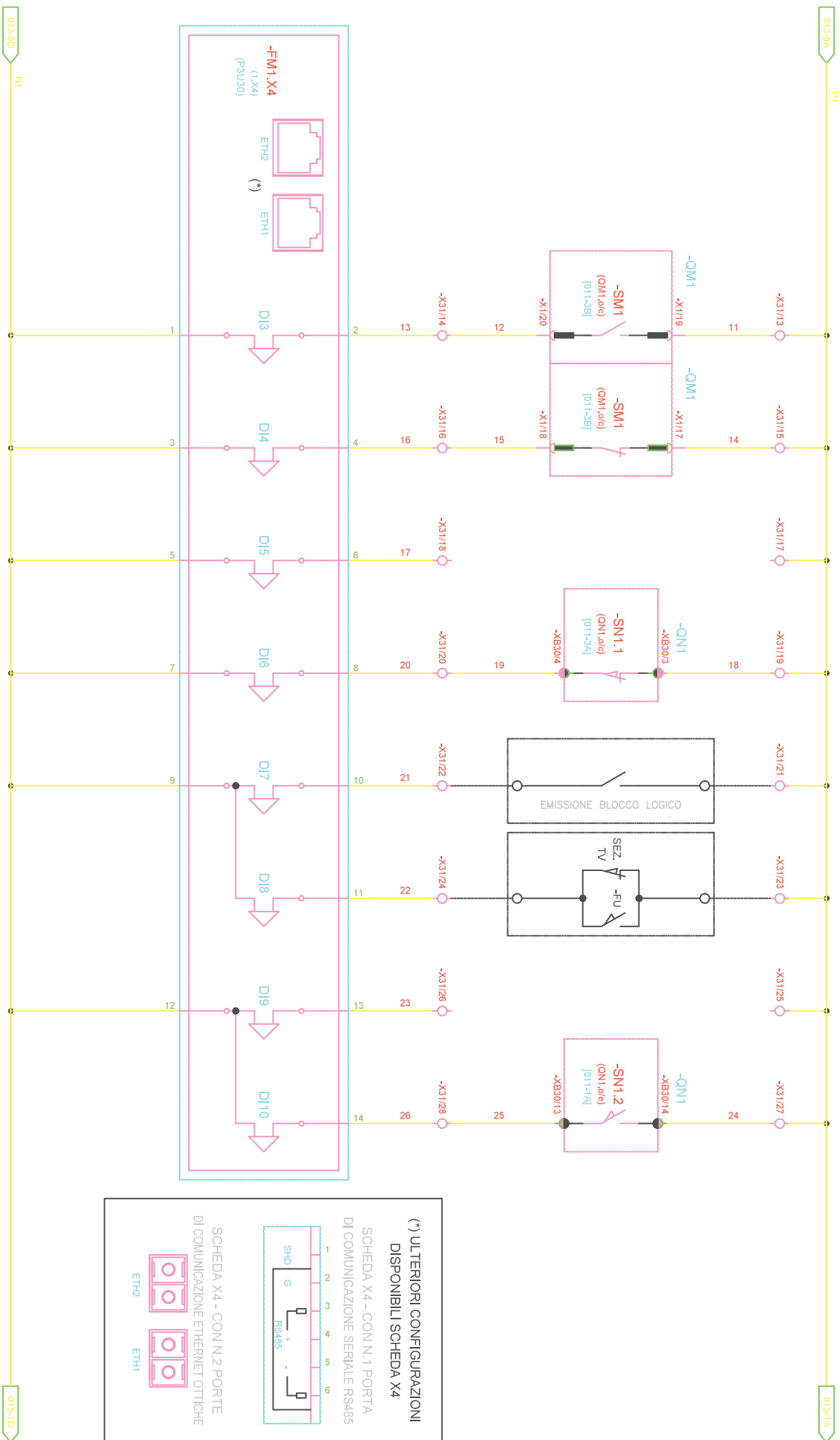
SCHEDA X2		SCHEDA X3	
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	INGRESSO TENSIONE RESIDUA	USCITE	SUPERVISIONE BOBINA DI APERTURA



Riferimento 013

Quadro MT	CLIENTE	PROGETTO	FILEnt galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg
		ARCHIVIO	DATA 09/11/2021
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO	PROGETTO	DISEGNATORE	PAGINA 23
			REVISIONE SEGUE 24
		TAVOLA	

SCHEDA X4							
COMUNICAZIONE SERIALE	INTERRUTTORE M.T.	APERTURA DA	SEZ. DI LINEA	SELETTIVITA' LOGICA	SUPERVISIONE	DISPONIBILE	SEZ. DI TERRA
RS485	CHIUSO	APERTO	APERTO	BLOCCO N.1	TV		CHIUSO



Riferimento 014

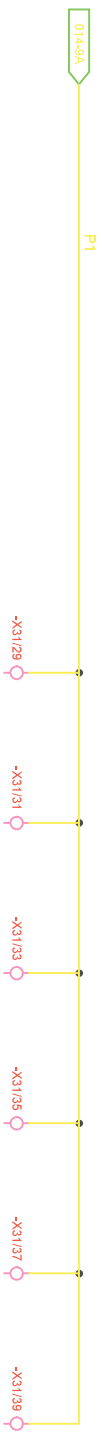
Quadro MT



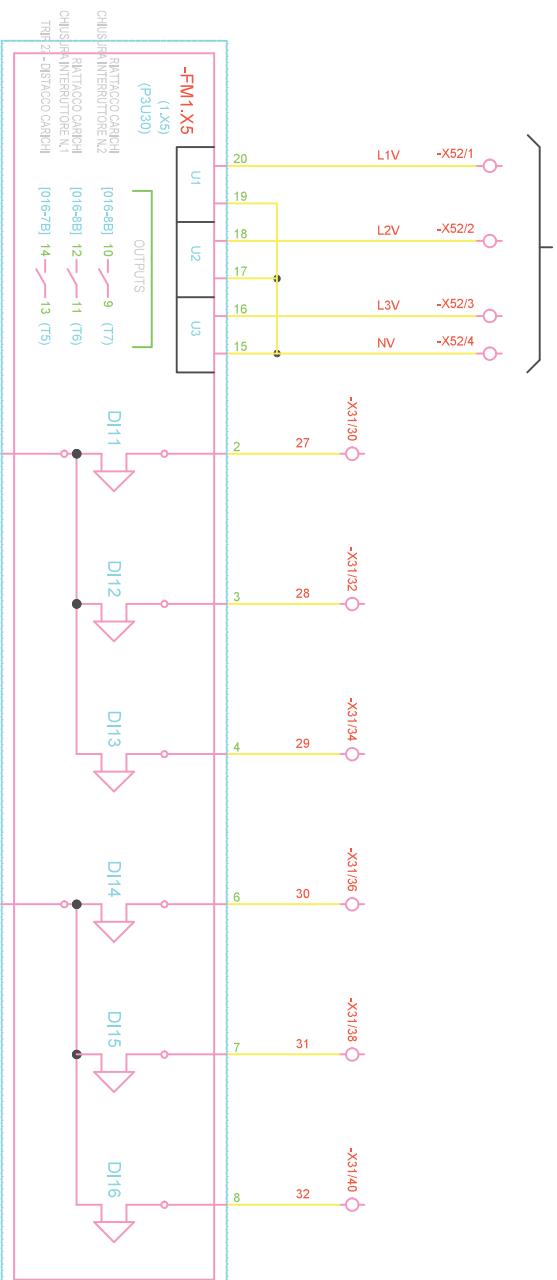
CLIENTE
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEEnt
ARCHIVIO	galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg
DISEGNATORE	DATA 09/11/2021
	REVISIONE
	PAGINA 24
	SEGUE
	TAVOLA
	25

INGRESSI VOLTMETRICI		SCHEDELA X5		DISTACCO/RIATTACCO CARICHI INTERRUPTORE N.2	
CHIUSURA	APERTURA	STATO	ABILITAZIONE RICHIUSURA	STATO	ABILITAZIONE RICHIUSURA



DA ESTERNO



Riferimento 015

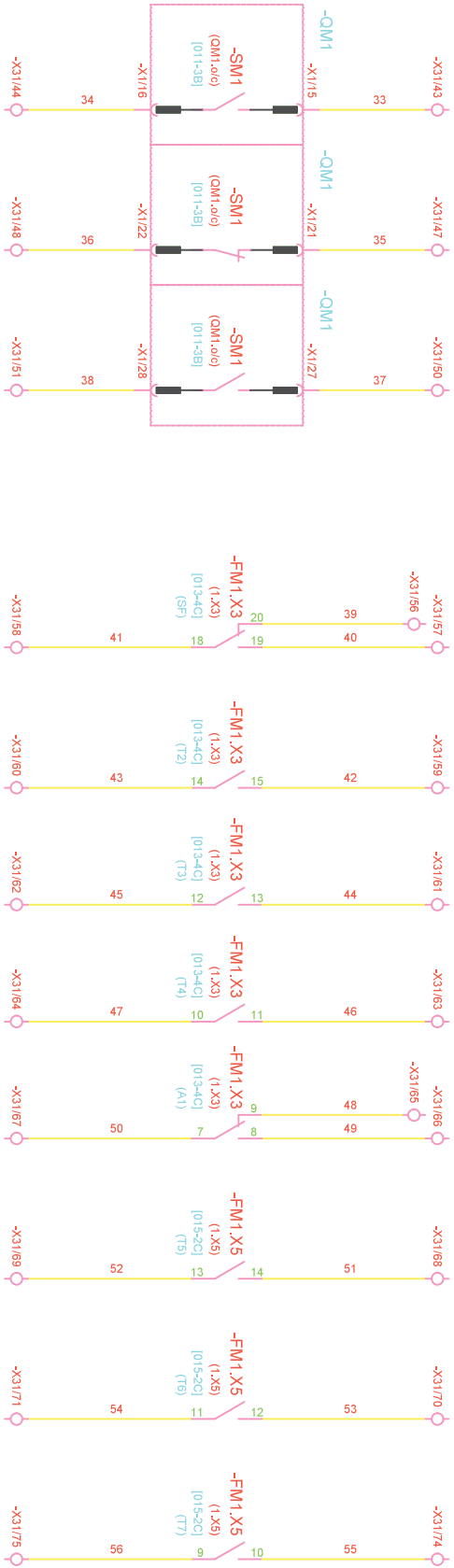
Quadro MT

CLIENTE

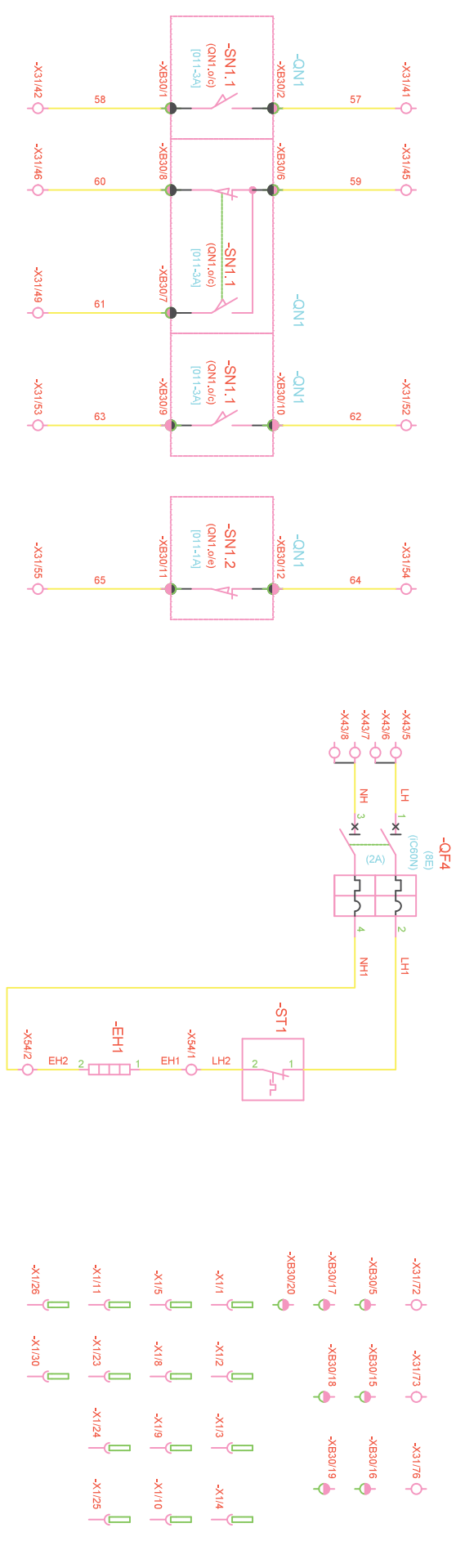
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEmt galleria castellaavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021
DISEGNATORE	PAGINA 25
	REVISIONE
	SEGUE
	TAVOLA
	26

INTERUTTORE M.T.		SISTEMA DI PROTEZIONE E CONTROLLO					
CONTATTI AUSILIARI	DIAGNOSTICA INTERNA	INERZIONE CHIUSURA (DISPONIBILE)	COMANDO DI CHIUSURA (DISPONIBILE)	EMISSIONE BLOCCO LOGICO	ALLARME TOS INTERV. PROTEZIONI	TRIP 27	RIATTACCO CARICHI CHIUSURA INTERUTTORE N.1
							RIATTACCO CARICHI CHIUSURA INTERUTTORE N.2

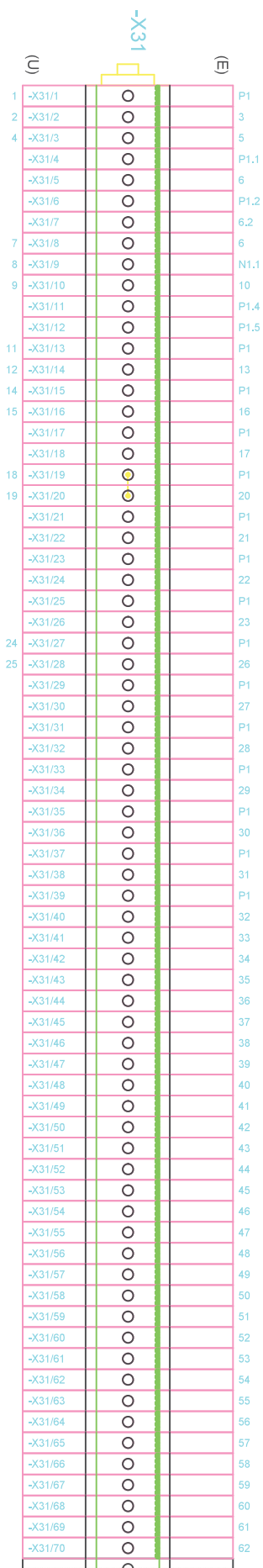


SEZIONATORE DI LINEA	SEZIONATORE DI TERRA	ARRIVO ALIMENTAZIONI AUX.	RESISTENZA ANTICONDENSATA	MORSETTI DISPONIBILI
POSIZIONE DI APERTO / CHIUSO	POSIZIONE DI APERTO / A TERRA	230 VAC		



Quadro MT	CLIENTE	PROGETTO		FILENTI galleria castellavazzo rev 0.4 [C01] [C01].dwg
		ARCHIVIO	DATA 09/11/2021	
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO		DISEGNATORE		PAGINA 26
				SEQUE 27
		TAVOLA		

MORSETTIERE ALLACCIAMENTO ESTERNO
CIRCUITI DI COMANDO , PROTEZIONI , SEGNALAZIONI

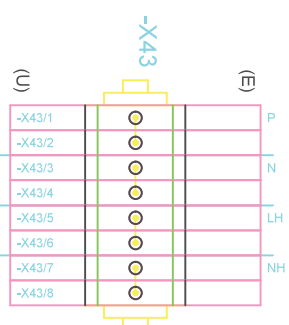
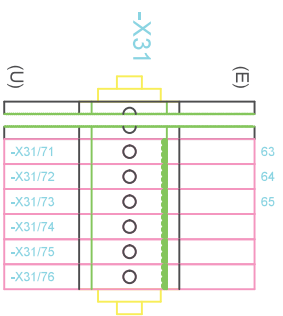


MORSETTIERE ALLACCIAMENTO ESTERNO

CIRCUITI DI COMANDO , PROTEZIONI , SEGNALAZIONI

MORSETTIERE DI INTERCONNESSIONE

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA



Quadro MT

CIENTE

PROGETTO

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev 0.4 [C0] [C0].dwg

ARCHIVIO

DATA 09/11/2021

REVISIONE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

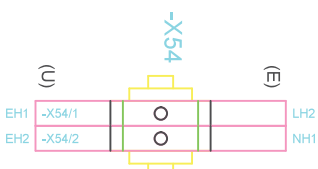
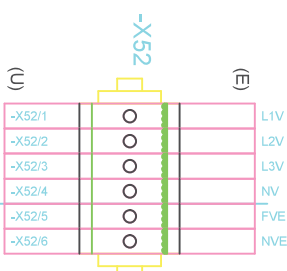
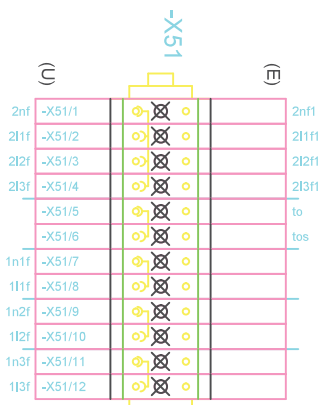
DISEGNATORE

PAGINA 27

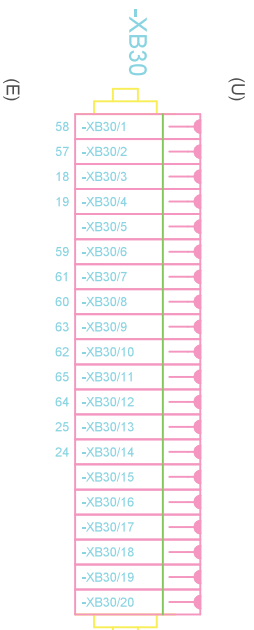
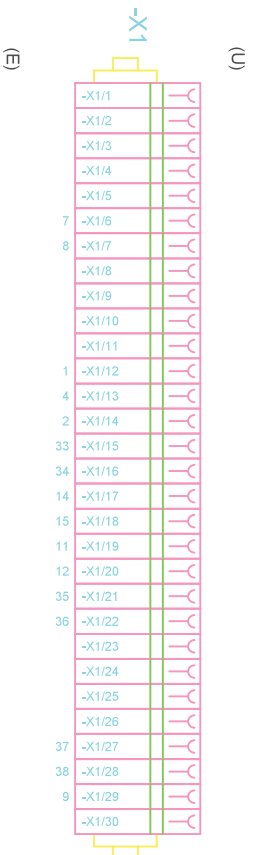
SEQUE 28

TAVOLA

MORSETTIERE DI APPOGGIO INTERNO	
TRASFORMATORI DI CORRENTE	INGRESSI VOLTMETRICI
RESISTENZA ANTICONDENZA	



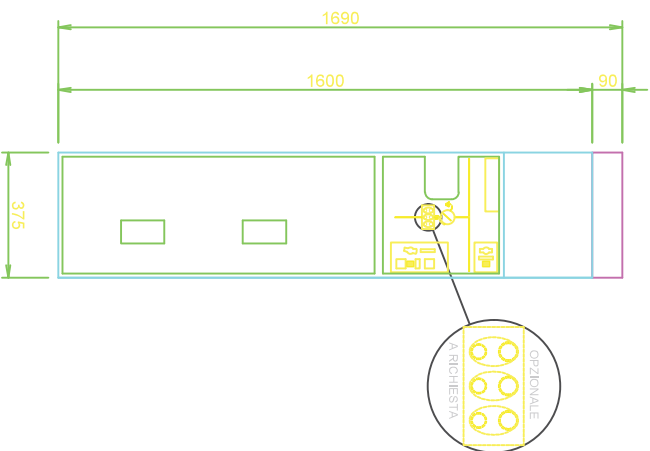
MORSETTIERE DI APPOGGIO INTERNO
CONNETTORE INTERRUITTORE
CONNETTORE DEL SEZIONATORE DI LINEA E DI TERRA



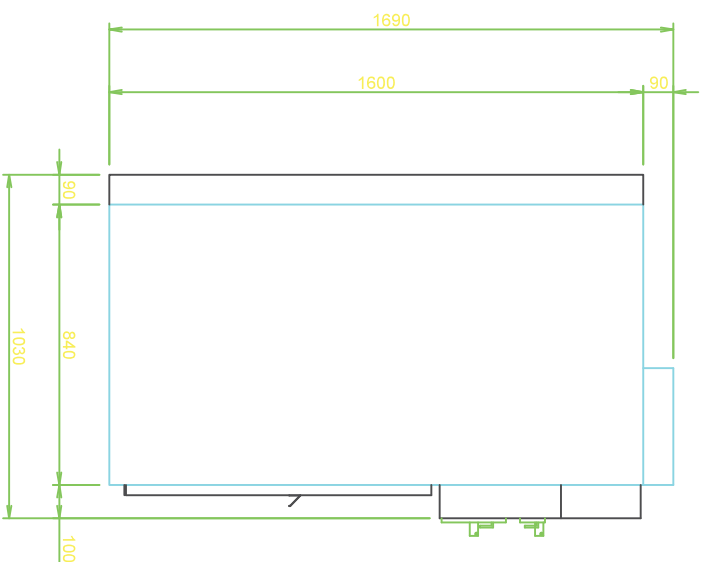
CLIENTE		PROGETTO	
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO		ARCHIVIO	
Quadro MT		DISEGNATORE	
FILEmt galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg		DATA	
TAVOLA		09/11/2021	
PAGINA		REVISIONE	
28		29	
SEQUE		SEQUE	

SCALA
1 : 15

VISTA DAL FRONTE

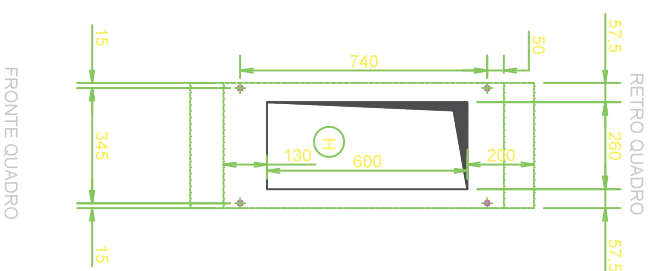


VISTA DAL FIANCO



FORATURA SOLETTA

VISTA DALL'ALTO



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

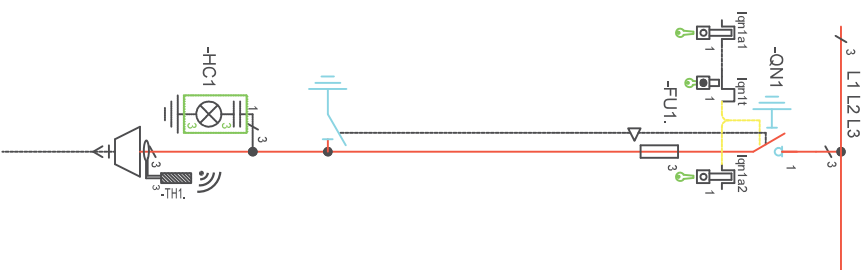
FILEInt galleria castellavazzo rev 0.4 [CO] [CO].dwg

DATA 09/11/2021 REVISIONE

PAGINA 29 SEGUE 30

TAVOLA

UNITA' QM MANUALE



TIPO/SIGLA SCOMPARTO QM

LEGENDA SIMBOLI BLOCCHI A CHIAVE

SIMBOLO	DESCRIZIONE	STANDARD/OPTIONE
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE	
	CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE TERRA APERTA	■
	CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE TERRA CHIUSA	●
	CHIAVE LIBERA IN POSIZIONE LINEA APERTA	■

- FORNITURA STANDARD
- OPZIONE A RICHIESTA

Quadro MT

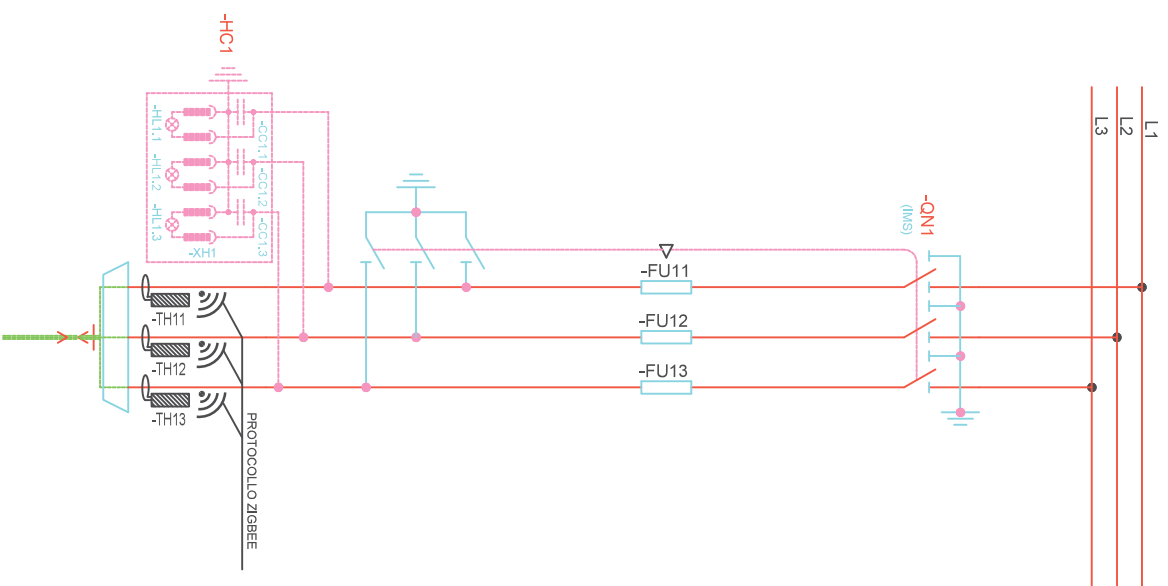
CIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO	FILEmt_galleria_castellavazzo_rev_0.4_[CO]_[CO].dwg
ARCHIVIO	DATA 09/11/2021
DISEGNATORE	PAGINA 30
	TAVOLA
	31

REVISIONE
SEGUE

UNITA' QM MANUALE



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

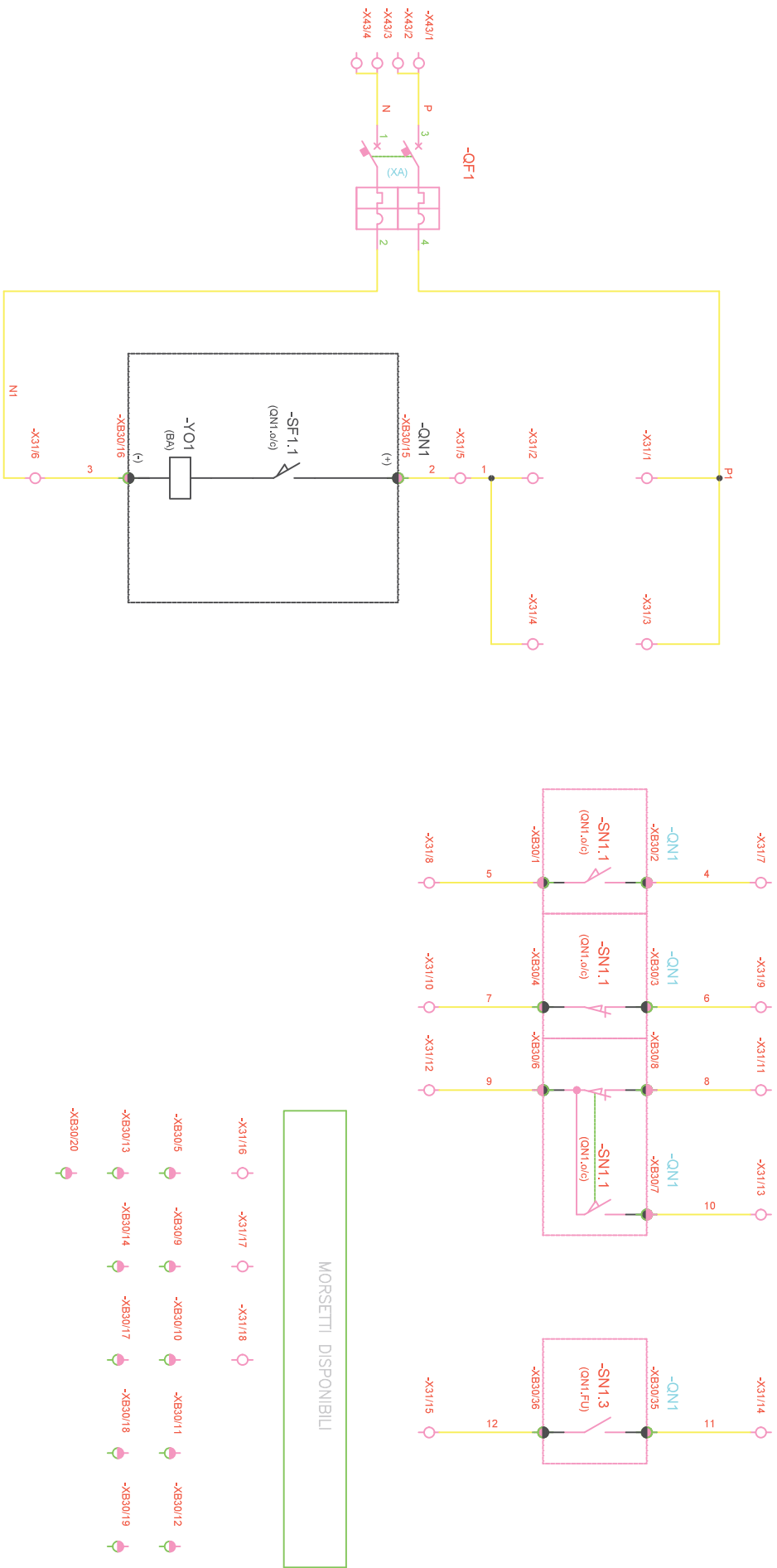
ARCHIVIO
DISEGNATORE

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev.0.4_[C0]_[C0].dwg

DATA 09/11/2021
PAGINA 31
REVISIONE
SEGUE 32

TAVOLA

ARRIVO ALIMENTAZIONI AUX.	CIRCUITO DI APERTURA	SEZIONATORE DI LINEA	CONTATTO INTERVENTO FUSIBILI PRIMARI
PROTEZIONE ALIMENTAZIONI AUX.	COMANDO A DISTANZA	CONTATTI AUSILIARI	



MORSETTI DISPONIBILI

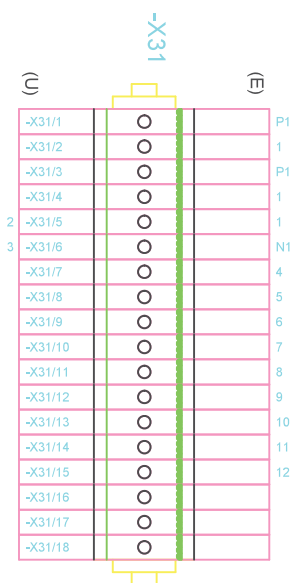
- X31/16
- X31/17
- X31/18
- X31/19
- X31/20

Quadro MT

CLIENTE	PROGETTO		
	ARCHIVIO	DATA	FILEMnt galleria castellavazzo rev 0.4 [C0] [C0].dwg
IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO	DISEGNATORE		REVISIONE
	PAGINA	32	SEGUE
	TAVOLA		33

MORSETTIERE ALLACCIAMENTO ESTERNO

CIRCUITI DI COMANDO , PROTEZIONI , SEGNALAZIONI

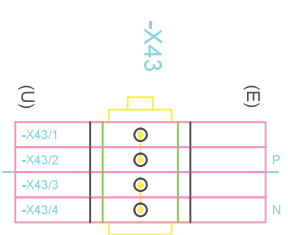
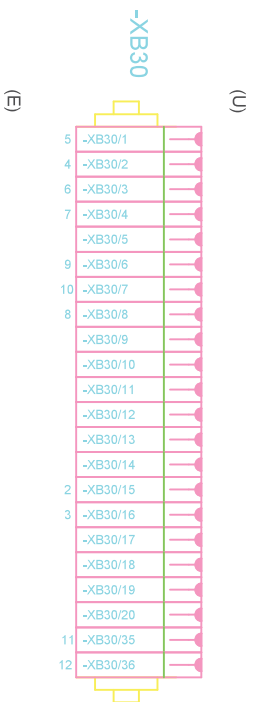


MORSETTIERE DI APPOGGIO INTERNO

CONNETTORE DEL SEZIONATORE DI LINEA

MORSETTIERE DI INTERCONNESSIONE

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA



Quadro MT

CLIENTE

IMPIANTO SCHEMA MT CASTELLAVAZZO

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILEmt_galleria_castellavazzo_rev 0.4_[CO]_[CO].dwg

DATA 09/11/2021

PAGINA 33

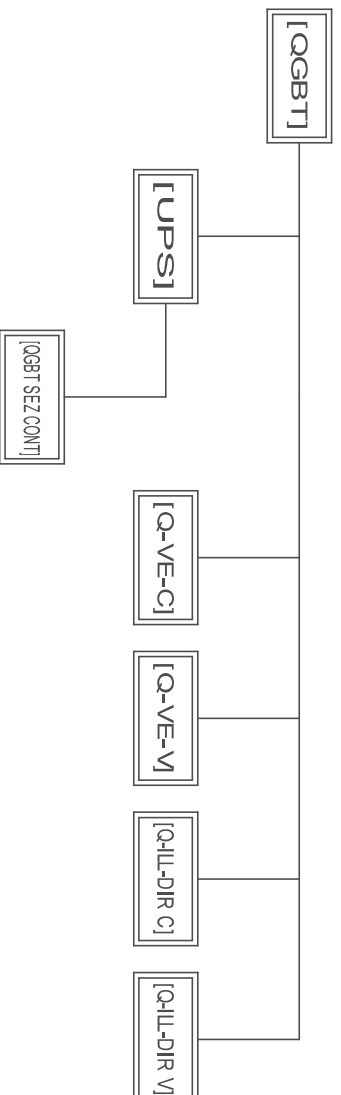
TAVOLA

REVISIONE

SEGUE

-

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NOME PROGETTO									
TENSIONE	400	(V)							
FREQUENZA	50	(Hz)							
SIST. DI NEUTRO	TNS								
NORME DI RIFERIMENTO									
INT. SCALOLATI	CEI EN 60947-2								
INT. MODULARI	CEI EN 60947-2								
	CEI EN 60898								
CARPENTERIA	CEI EN 61439-2								



Nome del quadro	Quadro Generale BT	Gruppo di continuità UPS	QGBT Sezione continuità	Q-VENT. DIR. CORTINA	Q-VENT. DIR. VENEZIA	Q-LL. DIR. CORTINA	Q-LL. DIR. VENEZIA
Corrente nominale (A)	1600	250	250	400	400	125	125
Tensione nominale (V)	400	400	400	400	400	400	400
Icc in ingresso (kA)	16.1	15.4	13.9	15.5	15.5	12.6	13.9
Caduta tensione al quadro (%)	0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2
Formazione linea (F+N+PE)	2x300 2x300 1x300	1x70 1x70 1x35	1x70 1x35 1x35	1x150 1x150 1x95	1x150 1x150 1x95	1x10 1x10 1x10	1x16 1x16 1x16
Lunghezza linea (m)	1	5	10	5	5	5	5
Norma di riferimento	Industriale						

CLIENTE		PROGETTO		-	
IMPIANTO	VE407 - Longarone	ARCHMIO	DATA	05/11/2021	REVISIONE
	Galleria Castellavazzo	DISEGNATORE	PAGINA	1	SEGUE
			TAVOLA		-

COMMITTENTE:

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	16,1		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	1000A	I _{cc} [kA]	25kA
CARPENTERIA	Metallica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	IP	41

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEIEN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEIEN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEIEN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEIEN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEIEN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEIEN 60670-24
		— CEI 23-51

QUADRO:

Quadro Generale BT

Quadri BT

CLIENTE









































PROGETTO
ARCHIVO
DISEGNATORE

- FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [000] [QGBT].dwg
- DATA 05/11/2021
- PAGINA 1
- REVISIONE R0.0
- SEGUE

IMPIANTO VE407 - Longarone
Galleria Castellavazzo

TAVOLA

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Quadri BT

CLIENTE

PROGETTO

FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg

ARCHIVIO

DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO VE407 - Longarone
 Galleria Castellavazzo

TAVOLA

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

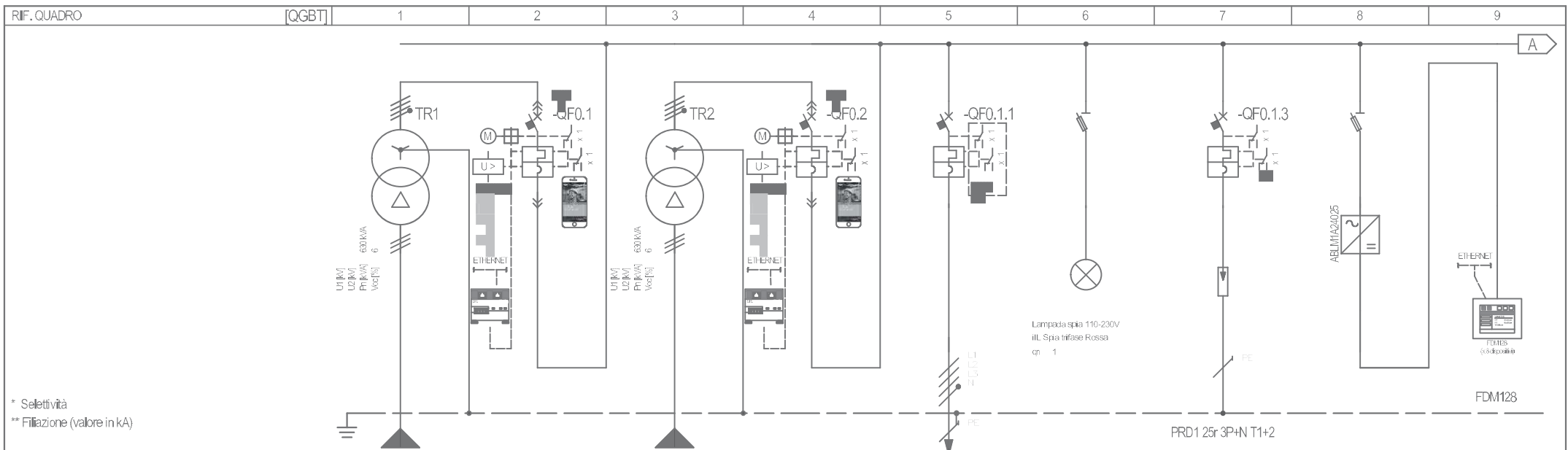
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	

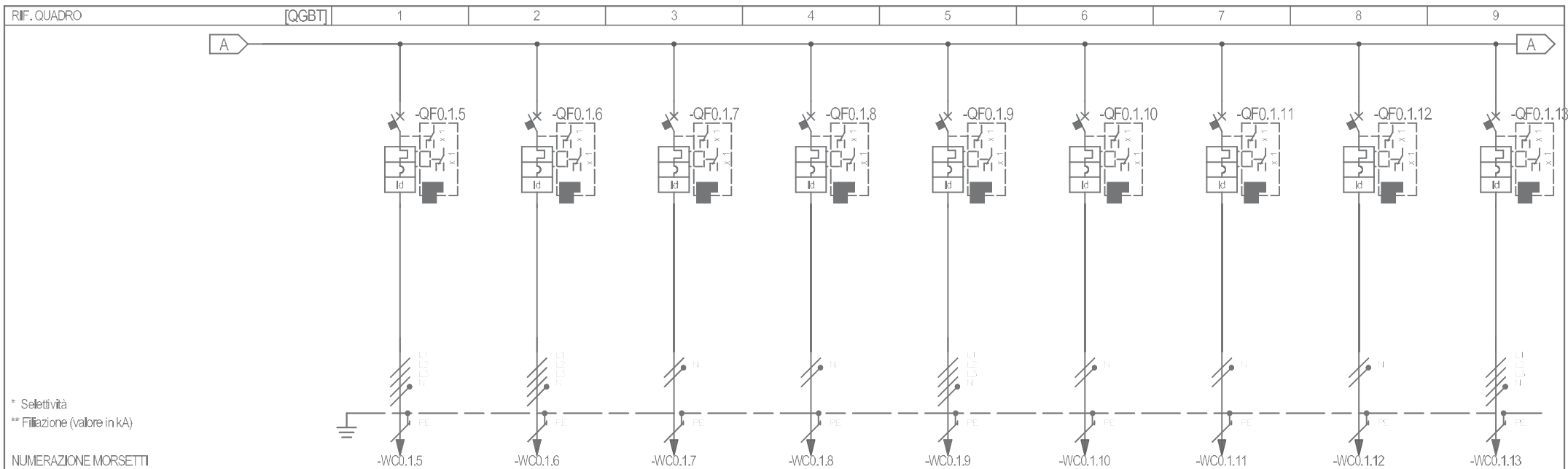


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NPE			1			L1,L2,L3,NPE			2			3			L1,L2,L3,NPE			4			L1,L2,L3,NPE			5			L1,L2,L3,NPE			6			L1,L2,L3,NPE			7			L1,L2,L3,NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		TRAFO			TRAFO			TRAFO			TRAFO			Rifasamento			Presenza tensione			SPD			AUX 24Vcc			DISPLAY MISURE QGBT SEZ. NORM																	
TIPO APPARECCHIO		MTZ1-16 H1			MTZ1-16 H1			MTZ1-16 H1			NG125 L			STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)			NSXm B			STI 2P Fus NFC (10,3x38)																							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	42			42			42			50						25																										
Int - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P			4P			4P			4P			4P			4P																										
Icn - CEI EN 60898-1	In [A]	1600			1600			1600			63						100																										
	CURVA/SGANCIATORE	MicroL2.0X			MicroL2.0X			MicroL2.0X			D						TM-D																										
	I _r [A]	1210			1210			1210			63						70			0,7x																							
	I _{sd} [A]	12100			12100			12100			882						1250																										
	I _i [A]																																										
	I _g [A]																																										
	tg [s]																																										
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE																							
	I _{dn} [A]	tdn [ms]			tdn [ms]			tdn [ms]			tdn [ms]			tdn [ms]			tdn [ms]			tdn [ms]																							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE			CLASSE																							
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]		In [A]																						
TERMICO	TIPO	I _{rtb} [A]			I _{rtb} [A]			I _{rtb} [A]			I _{rtb} [A]			I _{rtb} [A]			I _{rtb} [A]			I _{rtb} [A]																							
FUSIBILE	N. POLI	In [A]			In [A]			In [A]			In [A]			In [A]			In [A]			In [A]																							
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO			MODELLO			MODELLO			MODELLO			MODELLO			MODELLO			MODELLO																							
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13																					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		2x300	2x300	1x300	2x300	2x300	1x300	2x300	2x300	1x300	2x300	2x300	1x300	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10																					
	I _b [A]	I _z [A]	863,7	1295,4		863,7	1295,4		863,7	1295,4		863,7	1295,4		0	65,6		0	0		0	0																					
	Un [V]	P [kW]	400	564,05		400	564,05		400	564,05		400	564,05		400	0		400	0		400	0																					
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	13,3	16,1		13,3	16,1		13,3	16,1		13,3	16,1		5	12,6		5	12,6		5	12,6																					
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0		1	0		1	0		1	0		5	0		5	0		5	0																					
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																					

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021 REVISIONE R0.0
		DISEGNAZIONE	- PAGINA	3 SEGUE
	TAVOLA			

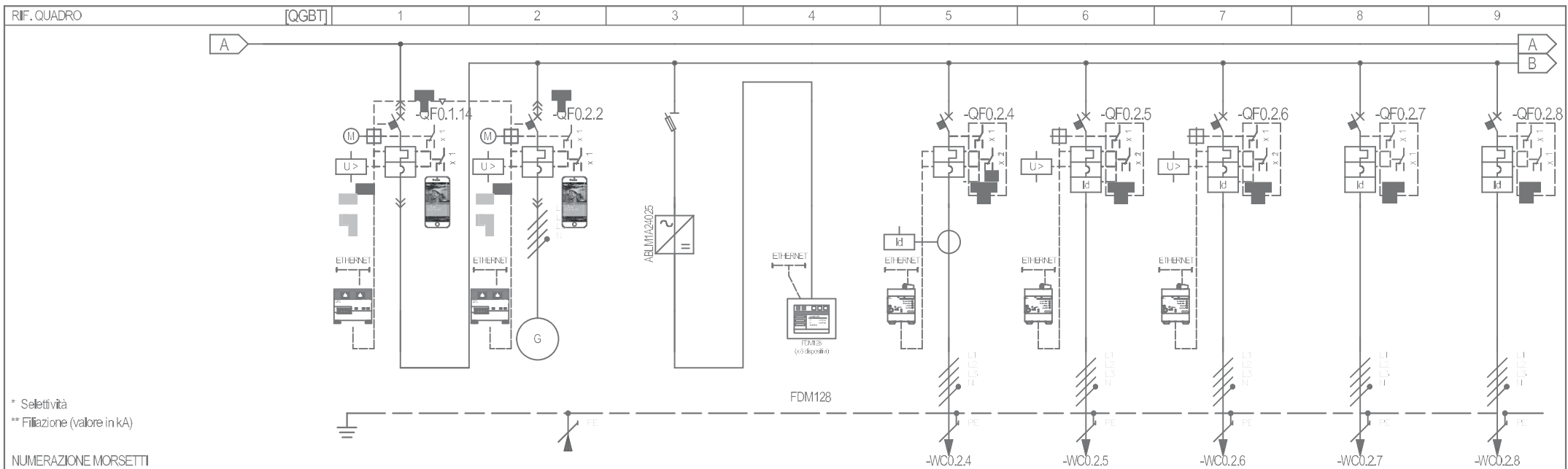


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3NPE	9	L1L2L3NPE	10	L1NPE	11	L2NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1NPE	14	L2NPE	15	L3NPE	16	L1L2L3NPE																	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Servizi Norm			Servizi FM Norm			FM Norm		Illumin Norm			Servizi Locale Technico			Illumin. Locale Technico			Illumin. esterna			Riserva N			Riserva Normale											
TIPO APPARECCHIO		iC60 L			iC60 L			iC60 N		iC60 N			iC60 L			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 L											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25			25			20		20			25			20			20			20			25											
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	16	4P	10	2P	16	2P	16	4P	16	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	4P	16															
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C		C			C			C			C			C														
	Ir [A]	16		10		16		16		16		10		10		10		10		16																
	Iscd [A]	160		100		160		160		160		100		100		100		100		160																
	Ii [A]																																			
	Ig [A]																																			
	tg [s]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC												
	Icdn [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo											
CONTATTORE	TIPO																																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]																																			
	N. POLI																																			
	Iin [A]																																			
TERMICO	TIPO																																			
	Irt [A]																																			
FUSIBILE	N. POLI																																			
	Iin [A]																																			
ALTRE APP.	TIPO																																			
	MODELLO																																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5									
	Ib [A]	9,6		27,1		4,8		27,1		9,7		30,3		9,7		30,3		8		65,6		4,8		72,2		4,8		77,4		4,8		37		9,6		33
	Un [V]	400		6		400		3		230		2		230		2		400		5		230		1		230		1		230		1		400		6
FONDO LINEA	Icc min [kA]	0,4		1,7		0,2		1,1		5,9		10,7		5,9		10,7		0,1		0,4		0,1		0,2		0,1		0,2		5,9		10,7		5,9		13,5
	Icc max [kA]																																			
	LUNGHEZZA [m]	20		0,7		30		0,5		1		0,1		1		0,1		350		2,5		350		3,1		350		3,1		1		0,1		1		0,1
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3													

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg			
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021	REVISIONE	RO.0
		DISEGNATORE	TAVOLA	- PAGINA	4	SEGUE	



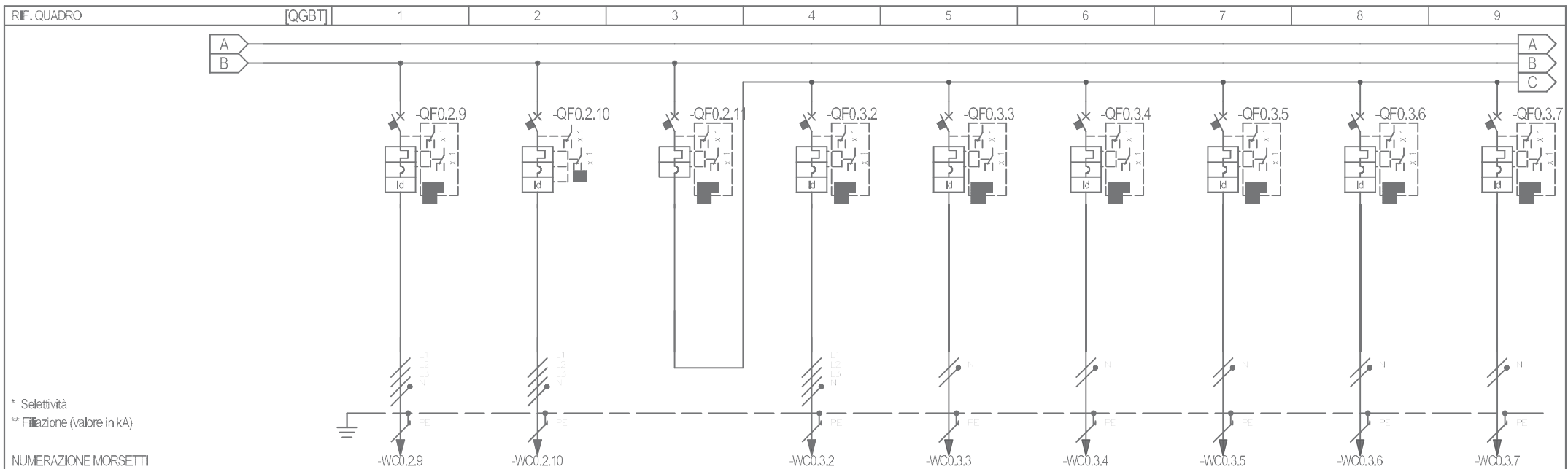
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	17	L1,L2,L3NPE	188	L1,L2,L3NPE	19	L1,L2,L3NPE	20	L1,L2,L3NPE	21	L1,L2,L3NPE	22	L1,L2,L3NPE	23	L1,L2,L3NPE	24	L1,L2,L3NPE	25	L1,L2,L3NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		Da RETE		Da Gruppo		AUX 24Vcc		DISPLAY MISURE QGBT SEZ. PRIV.		UPS		VE-C		VE-V		ILL-C		ILL-V								
TIPO APPARECCHIO		MTZ1-12 H1		MTZ1-12 H1		STI 2P Fus NFC (10,3x38)				NSX250 B		NSX400 F		NSX400 F		NG125 N		NG125 N								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	42		42						25		36		36		25		25								
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	1250	4P	1250					4P	250	4P	400	4P	400	4P	63	4P	100							
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	MicroL2.0X		MicroL2.0X						MicroL5.2E		MicroL7.3E Vigi		MicroL7.3E Vigi		C		C								
	I _r [A]	1145		1145						225		400		320		63		100								
	I _{sd} [A]	11450	10x	11450	10x					2250	10x	4000	10x	3200	10x	630		1000								
	I _i [A]																									
	I _g [A]																									
	tg [s]																									
DIFFERENZIALE	TIPO									Tipo B	B	Micrologic Vigi	A	Micrologic Vigi	A	Vigi	A SII/S/R	Vigi	A SII/S/R							
	I _{dn} [A]									1	60	1	60	1	60	1	60	1	60							
CONTATTORE	TIPO																									
TELERUTTORE	BOBINA [V]																									
	N. POLI																									
TERMICO	TIPO																									
	I _{rt} [A]																									
FUSIBILE	N. POLI																									
	I _n [A]																									
ALTRE APP.	TIPO																									
	MODELLO																									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR	13					EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			2x300	2x300	1x300				1x70	1x70	1x35	1x150	1x150	1x95	1x150	1x150	1x95	1x10	1x10	1x10	1x16	1x16	1x16		
	I _b [A]			817,7		1295,4				150,1		279		267,3		464		213,7		464		38,6		80	54,8	107
	U _n [V]			400		537,05				400		102,5		400		178		400		144		400		24	400	34
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]			7,4		-1				11,4		15,4		12,1		15,5		12,1		15,5		5		12,6	6,9	13,9
	LUNGHEZZA [m]			20		0,3				5		0,1		5		0,1		5		0,1		5		0,2	5	0,2
NOTE				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castella vavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	DISEGNATORE	- PAGINA 5 SEGUE
		TAVOLA	

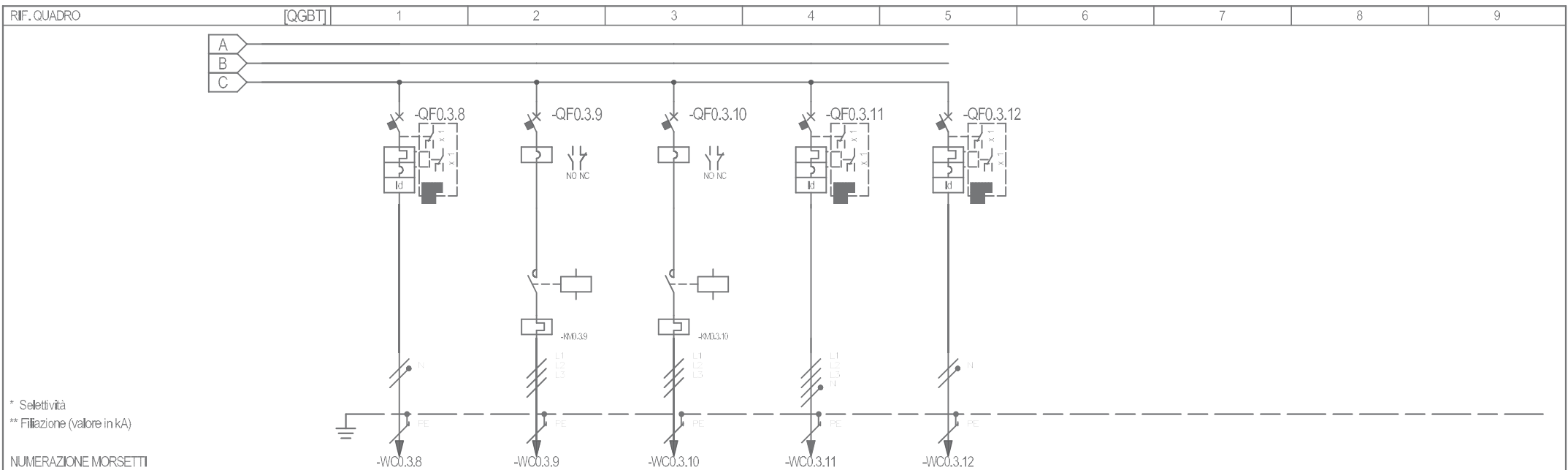


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	26	L1L2L3NPE	27	L1L2L3NPE	28	L1L2L3NPE	29	L1L2L3NPE	30	L1NPE	31	L1NPE	32	L3NPE	33	L1NPE	34	L2NPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		Servizi Antincendio		Pompe Antincendio			Servizi ausiliari		FM Locali cabina		FM Cabina di consegna		CDZ 1 Locali cabina		CDZ 2 Locali cabina		Illuminazione Loc MT		Illuminazione Loc Distributore/Mis			
TIPO APPARECCHIO		iC60 L		NSxm B			NG125 N		iC60 L		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25		25			25		25		20		20		20		20		20			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	16	4P	100	4P	80	4P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		MicroL4.1 Vigi			C		C		C		C		C		C		C			
	I _r [A]	16		70		80		10		10		10		10		10		10		10		
	I _{sd} [A]	160		700	10x	800		100		100		100		100		100		100		100		
	I _i [A]																					
	I _g [A]																					
	t _g [s]																					
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		AC			Micrologico Vigi		A		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC	
	I _{dn} [A]	0,5	Istantaneo	1	1000			0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO																					
TELERUTTORE	BOBINA [V]																					
	N. POLI																					
	I _n [A]																					
TERMICO	TIPO																					
	I _{rt} [A]																					
FUSIBILE	N. POLI																					
	I _n [A]																					
ALTRE APP.	TIPO																					
	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR			EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR	
	POSA	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x16	1x16	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	
	I _b [A]	9,6	54	48,1	100			4,8	33	4,8	37	4,8	37	4,8	37	4,8	37	4,8	37	4,8	32,6	
	U _n [V]	400	6	400	30		18,55	400	3	230	1	230	1	230	1	230	1	230	1	230	1	
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	9,7	15,2	1,8	7			0,4	1,7	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	
	I _{cc} max [kA]																					
	LUNGHEZZA [m]	1	0	25	0,7			20	0,4	20	0,7	20	0,7	20	0,7	20	0,7	20	0,7	20	0,7	
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1					FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castella vavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg			
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021	REVISIONE	RO.0
				DISEGNAZIONE	- PAGINA	6	SEGUE
				TAVOLA			



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

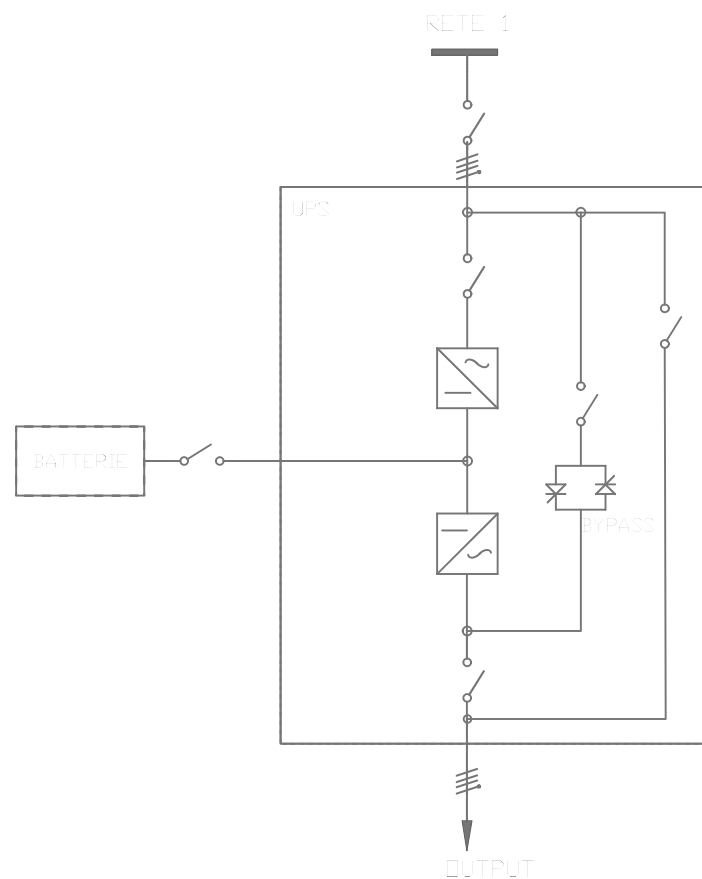
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	35	L1,N1PE	36	L1,L2,3,PE	37	L1,L2,3,PE	38	L1,L2,3,PE	39	L1,N1PE						
DESCRIZIONE CIRCUITO		Illuminazione Esterna		Ventilatore Loc Tecnico		Estrattore 2 Esterna		Riserva		Riserva							
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		GV2LE14		GV2LE06		iC60 L		iC60 N							
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	20		50		50		25		20							
	N. POLI	2P	10	3	10	3	1,6	4P	10	2P	25						
	CURVA/SGANCIATORE	C		Leva		Leva		C		C							
	I _r [A]	10						10		25							
	I _{sd} [A]	100		138		22,5		100		250							
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC					Vigi	AC	Vigi	AC						
	I _{dn} [A]	0,03	Istantaneo					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO			LC1K09	AC3	LC1K06	AC3										
TELERUTTORE	BOBINA [V]			230ca	3P	9	230ca	3P	6								
TERMICO	TIPO			LR2K0314	5,5	LR2K0307	1,2										
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5			
	I _b [A]	4,8	32,6	5,4	27,1	1	27,1	4,8	33	14,5	37						
FONDO LINEA	Un [V]	230	1	400	3	400	0,55	400	3	230	3						
	I _{cc} min [kA]	0,4	0,8	0,7	1,7	0,7	1,7	0,4	1,7	0,4	0,8						
	LUNGHEZZA [m]	20	0,7	20	0,4	20	0,1	20	0,4	20	2,1						
NOTE			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q00] [QGBT].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021
		REVISIONE	- PAGINA	7
		SEGUE	TAVOLA	

MODELLO	Easy UPS 3M
POTENZA NOMINALE An [kVA]	80
POTENZA NOMINALE Pn [kW]	80
TIPOLOGIA BATTERIE	Pb ermetico
AUTONOMIA BATTERIE [min]	52
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0,96
RENDIMENTO ECOversion	N/A
Scheda di rete	Si
Scheda contatti	Si

CONFIGURAZIONE CON RETE SINGOLA



CLIENTE

PROGETTO

FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q01] [UPS].dwg

ARCHIVIO

- DATA 05/11/2021 REVISIONE RO.0

DISEGNATORE

- PAGINA 20 SEGUE 21

IMPIANTO VE407 - Longarone

TAVOLA

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
QGBT Sezione continuità

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [UPS]	
TENSIONE [V]	400 FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	13,9
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	I _{cc} [kA] 25kA
CARPENTERIA Metallica	
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 41

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 — CEI 23-51









































Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schemi bt castelloavazzo rev 0,5 [Q02] [QGBT SEZ CONT].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
	DISEGNATORE	-	PAGINA	1
IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	

REVISIONE R0.0

SEGUE

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Quadri BT

CLIENTE

PROGETTO

- FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [QGBT SEZ CONT].dwg

ARCHIVIO

- DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO VE407 - Longarone
 Galleria Castellavazzo

TAVOLA

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

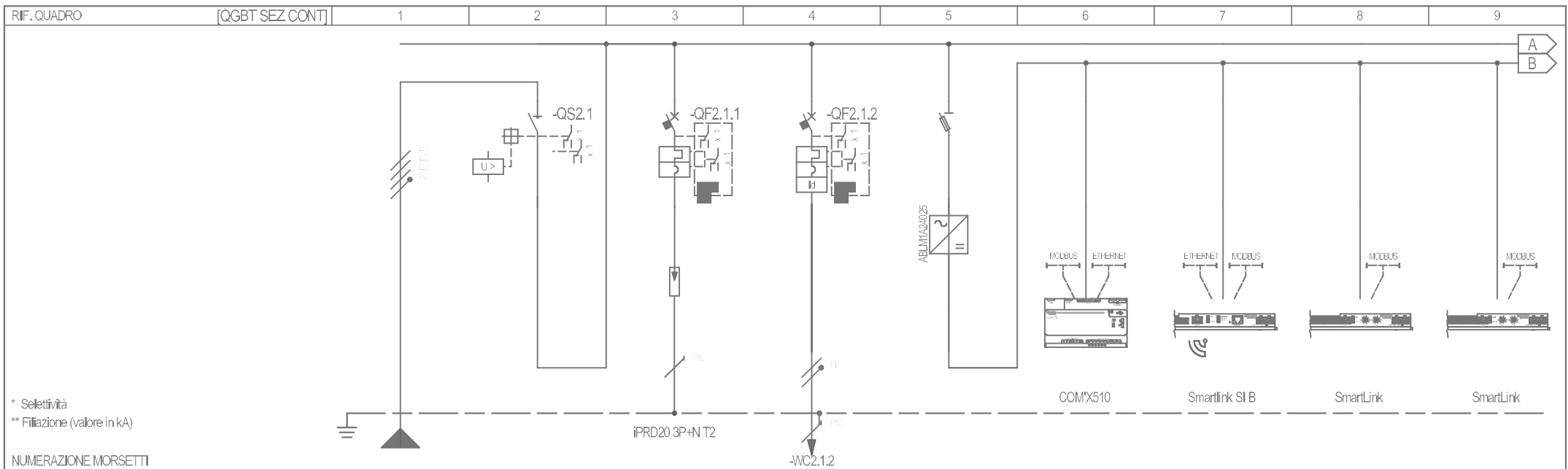
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schiera bt castello rev:0.5 [002] [QGBT SEZ CONT].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	



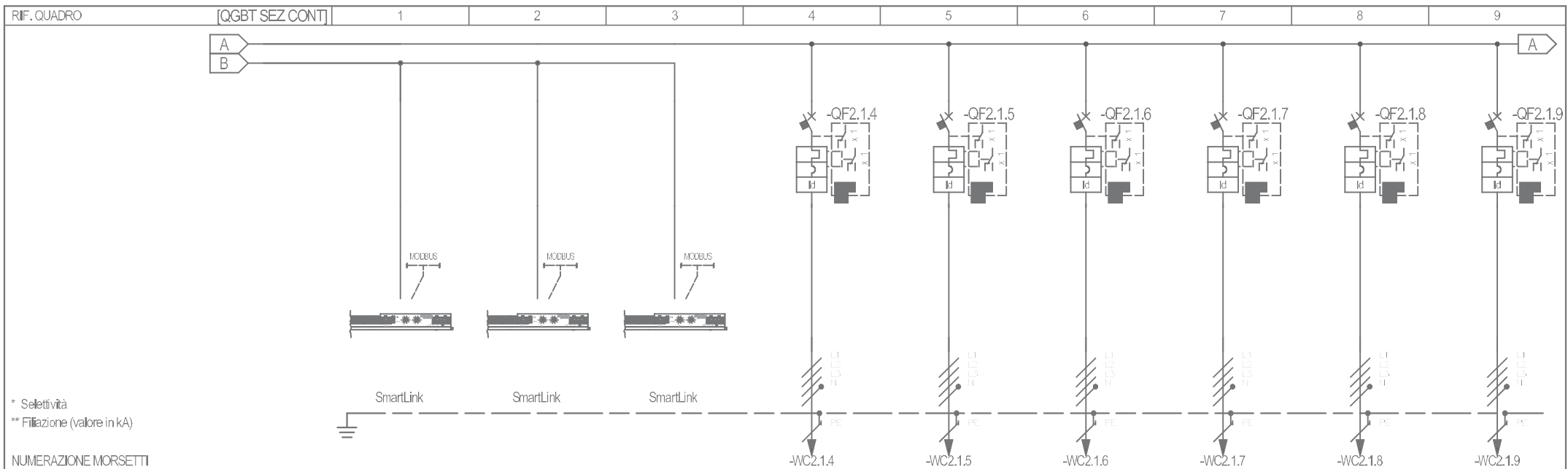
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NPE	1	L1,L2,L3,N	2	L1,L2,L3,NPE	3	L1,NPE	4	L1,L2,L3,NPE	5	L1,L2,L3,NPE	6	L1,L2,L3,NPE	7	L1,L2,L3,NPE	8	L1,L2,L3,NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE CONTINUITA'	GENERALE CONTINUITA'		SPD		AUX DG CEI 0-16		AUX 24Vcc		ENERGY SERVER DATA LOGGER SEZ. CONT		INTERFACCIA I/O ETHERNET SEZ. CONT		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485 SEZ. CONT		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485 SEZ. CONT	
TIPO APPARECCHIO			NSX250NA		iC60 H		iC60 N		STI 2P Fus NFC (10,3x38)									
INTERRUTTORE	lcu [kA] / Icn [A]				15		50											
N. POLI Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	lcn [A]	In [A]	250		4P	20	2P	4										
	CURVA/SGANCIATORE				C		C											
	Ir [A]	tr [s]			20		4											
	Iscd [A]	tsd [s]			200		40											
	Ii [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE					Vigi	AC										
	Icn [A]	tdn [ms]					0,03	Istantaneo										
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO	Irt [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13			EPR	13										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70	1x35	1x35		1x2,5	1x2,5	1x2,5									
	Ib [A]	Iz [A]	88,9	279			1,4	37										
FONDO LINEA	Un [V]	P [kW]	400	54,3	54,3		230	0,3										
	Icc min [kA]	Icc max [kA]	7	13,9			0,4	0,8										
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	0,3			20	0,6										
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3					FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3											

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castelloavazzo rev 0,5 [002] [QGBT SEZ CONT].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021
	REVISIONE	REVISIONE	RO.0
IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	DISEGNAZIONE	- PAGINA	3
		SEGUE	
	TAVOLA		

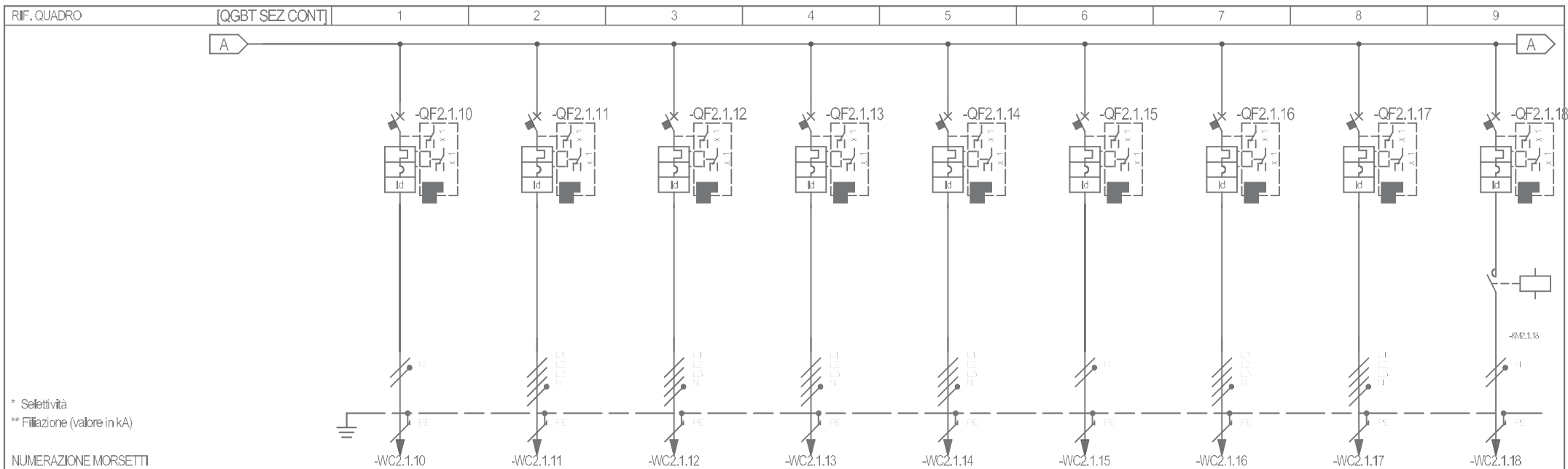


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1,L2,L3,NPE	10	L1,L2,L3,NPE	11	L1,L2,L3,NPE	12	L1,L2,L3,NPE	13	L1,L2,L3,NPE	14	L1,L2,L3,NPE	15	L1,L2,L3,NPE	16	L1,L2,L3,NPE	17	L1,L2,L3,NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485 SEZ. NORM.		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485 SEZ. NORM.		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485 SEZ. NORM.		ILL. P EMERG 1A		ILL. EMERG. 1B		ILL. P EEMERG 2A		ILL. P EEMERG 2B		BY-PASS 3		BY-PASS 2	
TIPO APPARECCHIO								iC60 H		iC60 H		iC60 H		iC60 H		iC60 H		iC60 H	
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]							15		15		15		15		15		15	
	N. POLI							4P		4P		4P		4P		4P		4P	
	IN [A]							10		10		10		10		16		25	
	CURVA/SGANCIATORE							C		C		C		C		C		C	
	I _r [A] / t _r [s]							10		10		10		10		16		25	
I _{sd} [A] / t _{sd} [s]							100		100		100		100		160		250		
I _i [A]																			
I _g [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO							Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi	
	CLASSE							AC		AC		AC		AC		AC		AC	
	I _{dn} [A]							0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03	
	tdn [ms]							Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	I _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	I _{rt} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	I _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO							EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR	
	POSA							13		13		13		13		13		13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]							1x25 1x25 1x16		1x25 1x25 1x16		1x6 1x6 1x6		1x6 1x6 1x6		1x4 1x4 1x4		1x10 1x10 1x10	
I _b [A]							4,8		115,6		4,8		115,6		4,8		47,6		4,8
I _z [A]																			
Un [V]																			
P [kW]																			
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]							0		0,2		0		0,2		0		0,2	
	I _{cc} max [kA]																		
LUNGHEZZA [m]																			
dV TOTALE [%]																			
NOTE								FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FG16R16-0,6/1kV Cca-s3,d1,a3		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schiera bt castello vazzo rev 0,5 [002] [QGBT SEZ CONT].dwg			
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021	REVISIONE	RO.0
		DISEGNATORE	TAVOLA	- PAGINA	4	SEGUE	

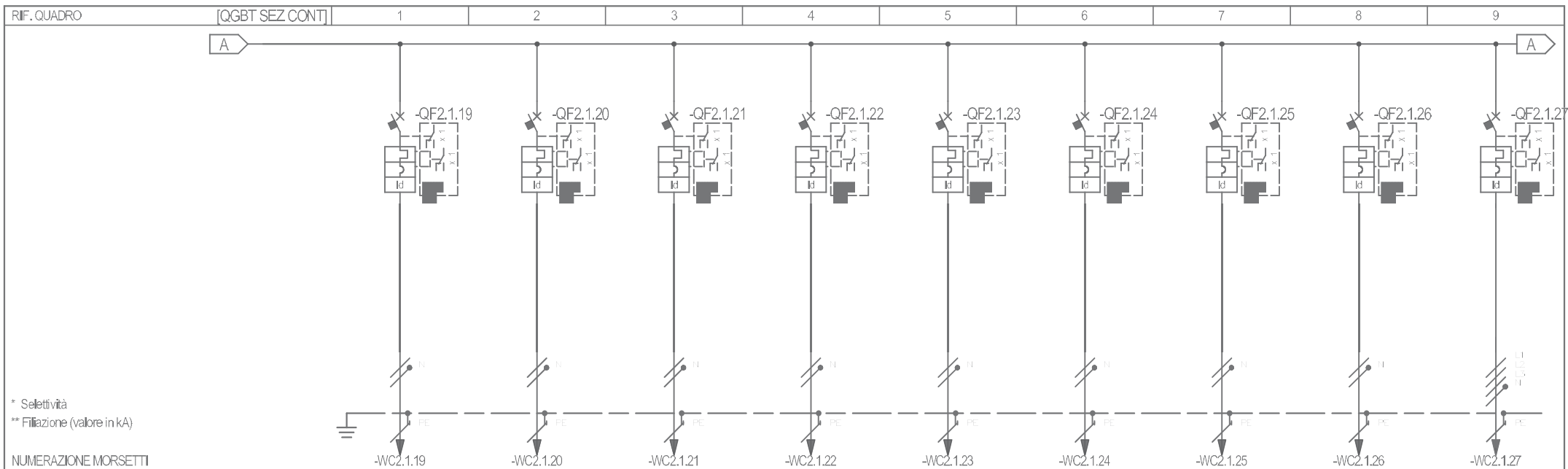


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
DESCRIZIONE CIRCUITO		PVM EXT dir 1	PVM dir 1	PVM dir 2	SOS dir 1	SOS dir 2	Co Op	US dir 1	TVCC	III Emergenza Galleria secondaria CONTATTORE NC	
TIPO APPARECCHIO		iC60 N	iC60 H	iC60 H	iC60 H	iC60 H	iC60 N	iC60 L	iC60 N	iC60 N	
INTERRUTTORE		20		15		15		25		20	
N. POLI		2P	4P	4P	4P	4P	2P	4P	4P	2P	
CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C	
I _r [A]		40	25	25	10	16	10	10	4	20	
I _{sd} [A]		400	250	250	100	160	100	100	40	200	
I _g [A]											
DIFFERENZIALE		Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC	
I _{ch} [A]		0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE										iCT Na	
TELERUTTORE										230va 1P 25	
TERMICO											
FUSIBILE											
ALTRE APP.											
CONDUTTURA		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 13		EPR 13	
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm ²]		1x25 1x25 1x16	1x25 1x25 1x16	1x25 1x25 1x16	1x25 1x25 1x16	1x25 1x25 1x16	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x25 1x25 1x16	1x25 1x25 1x16
I _b [A]		17,4 132	5,8 115,6	5,8 115,6	4,8 115,6	4,8 115,6	0,2 30,3	0,9 27,1	1,6 27,1	9,7 132	9,7 132
U _n [V]		230 3,6	400 3,6	400 3,6	400 3	400 3	230 0,05	400 0,55	400 1	230 2	230 2
I _{cc} min [kA]		0,3 0,8	0 0,2	0 0,2	0 0,2	0 0,2	0 0,1	0 0,1	0 0,1	0,2 0,4	0,2 0,4
LUNGHEZZA [m]		200 2,9	1600 3,7	1600 3,7	1600 3,2	1600 3,2	200 0,7	400 1,6	400 2,6	400 3,2	400 3,2
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	FILE	schiera bt castellavazzo rev 05 (002) QGBT SEZ CONT.dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	DATA	05/11/2021
		REVISIONE	5	REVISIONE
		DISEGNATORE	PAGINA	5
			SEGUE	
			TAVOLA	



NUMERAZIONE MORSETTI		27		28		29		30		31		32		33		34		35	
NUMERAZIONE CIRCUITO		L2NPE		L2NPE		L3NPE		L3NPE		L1NPE		L2NPE		L2NPE		L3NPE		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Quadro VVF 1		Quadro VVF 2		Centrale rilevazione Incendi		Centrale antintr.		Armadio PLC		Postazione PC		Sensori traffico dir		Sbarre dir 1		Riserva	
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 H	
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		20		20		20		20		20		20		20		15		
	N. POLI		2P		2P		2P		2P		2P		2P		2P		4P		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		
	I _r [A] / t _r [s]		20		20		10		10		10		10		10		10		
I _{sd} [A] / t _{sd} [s]		200		200		100		100		100		100		100		100			
I _g [A] / t _g [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC		Vigi A SI		Vigi A SI		Vigi AC		Vigi AC		
	I _{dn} [A] / t _{dn} [ms]		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,3 Selettivo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																		
	BOBINA [V] / N. POLI / I _n [A]																		
TERMICO	TIPO																		
FUSIBILE	N. POLI / I _n [A]																		
ALTRE APP.	TIPO / MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO / POSA		EPR / 13		EPR / 13		EPR / 13		EPR / 13		EPR / 13		EPR / 13		EPR / 13		EPR / 13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10 / 1x10 / 1x10		1x16 / 1x16 / 1x16		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x6 / 1x6 / 1x6		1x6 / 1x6 / 1x6		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		
	I _b [A] / I _z [A]		9,7 / 77,4		9,7 / 119		2,4 / 30,3		2,4 / 37		4,8 / 64		4,8 / 64		0,5 / 37		2,4 / 37		
FONDO LINEA	U _n [V] / P [kW]		230 / 2		230 / 2		230 / 0,5		230 / 0,5		230 / 1		230 / 1		230 / 0,1		230 / 0,5		
	I _{cc min} [kA] / I _{cc max} [kA]		0,1 / 0,3		0,2 / 0,5		0,2 / 0,6		0,2 / 0,6		0,1 / 0,2		0,1 / 0,2		0 / 0,1		0 / 0,1		
	LUNGHEZZA [m] / dV TOTALE [%]		200 / 3,8		220 / 2,8		30 / 0,9		30 / 0,9		200 / 3,2		200 / 3,2		200 / 1		200 / 3,7		
NOTE	FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV / B2ca-s1a,d1,a1		

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	scherma bt castello lazio rev 0,5 [002] [QGBT SEZ CONT].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	- PAGINA	6
		TAVOLA	REVISIONE	RO.0
			SEGUE	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI																					
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		36		L1NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		Riserva																			
TIPO APPARECCHIO		iC60 N																			
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		20																		
	N. POLI		2P		10																
	CURVA/SGANCIATORE		C																		
	I _r [A]	t _r [s]	10																		
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	100																		
DIFFERENZIALE	TIPO		Vigi		AC																
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,03		Istantaneo																
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO																				
	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO		I _{rt} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR		13																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5		1x2,5		1x2,5														
	I ₀ [A]	I _z [A]	4,8		37																
FONDO LINEA	Un [V]		P [kW]		230		1														
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	3,8		7,5																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1		0,4																
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1																			

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schemi bt castelloavazzo rev 0.5 [002] [QGBT SEZ CONT].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021
		REVISIONE	- PAGINA	7
	TAVOLA	SEGUE		

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Q-VENT. Dir CORTINA

CARATTERISTICHE QUADRO





























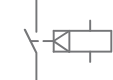





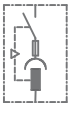





IMPIANTO A MONTE [QGBT]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	15,5
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	I _{cc} [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q03] [Q-VE-C].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
IMPIANTO	DISEGNAZIONE	-	PAGINA	1
	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	SEGUE

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Quadri BT

CLIENTE

 IMPIANTO VE407 - Longarone
Galleria Castellavazzo

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q03] [Q-VE-C].dwg

DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

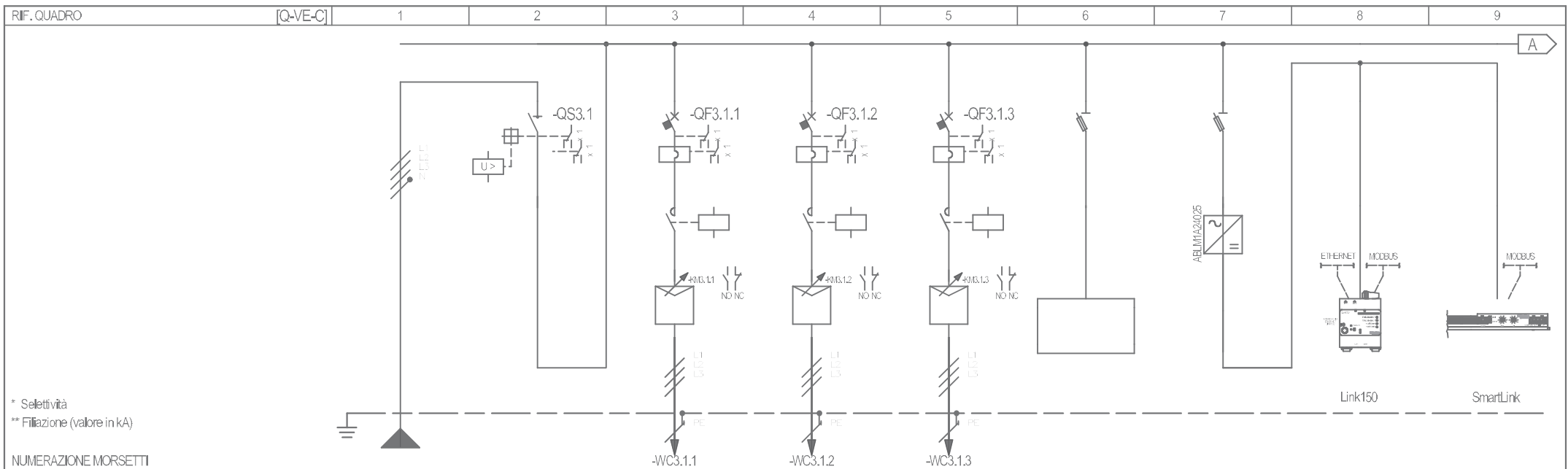
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q03] [Q-VE-C].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	



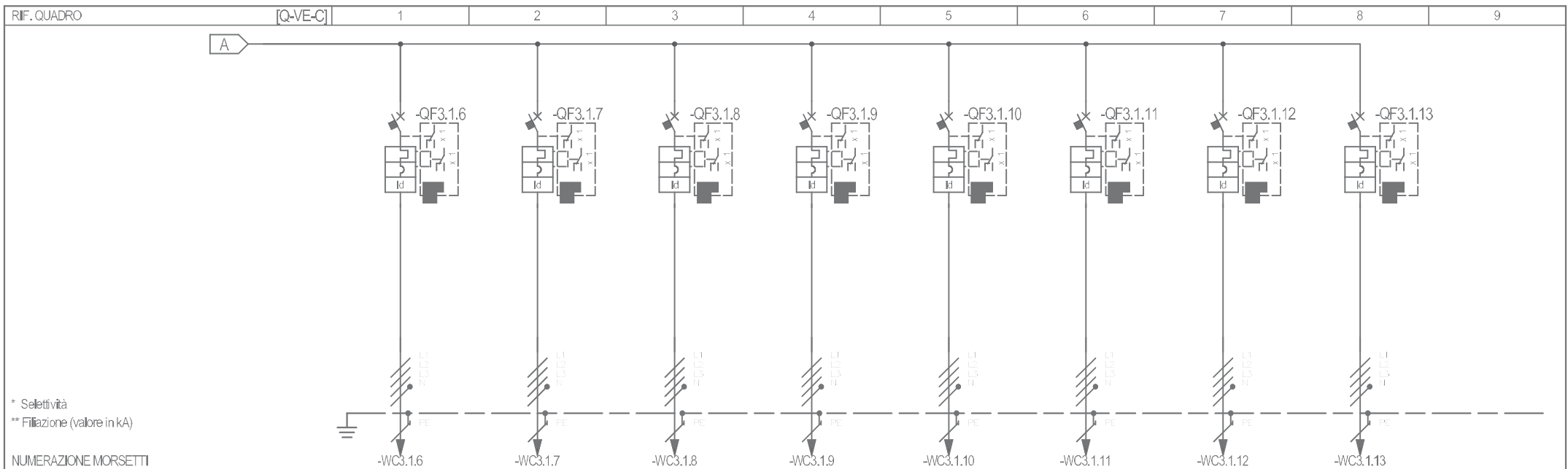
* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NPE			1	L1,L2,L3,N			2	L1,L2,L3,NPE			3	L1,L2,L3,NPE			4	L1,L2,L3,NPE			5	L1,L2,L3,NPE			6	L1,L2,L3,NPE			7	L1,L2,L3,NPE			8	L1,L2,L3,NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE			GENERALE			VENTILATORE V1C			VENTILATORE V2C + FILTRO dv/dt			VENTILATORE V3C + FILTRO dv/dt			AUX 230V			AUX 24Vdc			GATEWAY ETHERNET-MODBUSRS485			INTERFACCIA I/O MODBUS RS485										
TIPO APPARECCHIO		NSX400NA			NSX100F			NSX100F			NSX100F			STI 2P Fus NFC (10,3x38)			STI 2P Fus NFC (10,3x38)																			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				400			36			36			36																						
N. POLI	In [A]				400			36			36			36																						
CURVA/SGANCIATORE					MA			MA			MA																									
I _r [A]	t _r [s]				1300			1300			1300																									
I _{sd} [A]	t _{sd} [s]																																			
I _i [A]																																				
I _g [A]	t _g [s]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																																		
I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]																																			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE			LC1D80			AC3			LC1D80			AC3			LC1D80			AC3																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		230ca			3P 80			230ca			3P 80			230ca			3P 80																
TERMICO	TIPO	I _{rt} h [A]																																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO			Inverter ATV			ATV630D45NH (P21)			Inverter ATV			ATV630D45NH (P21)			Inverter ATV			ATV630D45NH (P21)																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			13			EPR			13			EPR			13			EPR			13													
	SEZIONE FASE-N/PE/PEN [mmq]	1x150	1x150	1x95	1x50			1x25			1x70			1x35			1x185			1x95																
	I _b [A]	I _z [A]			267,3			464			66,3			177,1			66,3			228,8			66,3			437,1										
	U _n [V]	P [kW]			400			178			400			45			400			45			400			45										
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]			12,1			15,5			1,7			3,8			1,5			3,2			1,6			2,9										
	LUNGHEZZA [m]	dv TOTALE [%]			5			0,1			150			2,2			250			2,6			550			2,3										
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1																						

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q03] [Q-VE-C].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021 REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE	- PAGINA	3 SEGUE
IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	TAVOLA	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1,L2,L3,NPE	10	L1,L2,L3,NPE	11	L1,L2,L3,NPE	12	L1,L2,L3,NPE	13	L1,L2,L3,NPE	14	L1,L2,L3,NPE	15	L1,L2,L3,NPE	16	L1,L2,L3,NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO		Vent. Ped Bypass 1		Vent. Ped Bypass 2		Vent. Ped Bypass 3		Vent. Ped Bypass 4		Vent. Ingresso Gall emergenza		Riserva		Riserva		Riserva						
TIPO APPARECCHIO		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L						
INTERRUTTORE	lcu [kA] / Icn [A]	25		25		25		25		25		25		25		25						
lcn - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	25	4P	25	4P	25	4P	25	4P	25	4P	16	4P	16	4P	16					
lcn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C						
	I _r [A]	25		25		25		25		25		16		16		16						
	tr [s]																					
	I _{sd} [A]	250		250		250		250		250		160		160		160						
	I _{tsd} [s]																					
	I _i [A]																					
	I _g [A]																					
	tg [s]																					
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC					
	I _{dn} [A]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO																					
TELERUTTORE	BOBINA [V]																					
	N. POLI																					
	I _n [A]																					
TERMICO	TIPO																					
	I _{rt} [A]																					
FUSIBILE	N. POLI																					
	I _n [A]																					
ALTRE APP.	TIPO																					
	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR						
	POSA	13		13		13		13		13		13		13		13						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x16	1x16	1x16	1x25	1x25	1x16	1x35	1x35	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	8	80	8	107	8	141	8	176	8	33	9,6	33	9,6	33	9,6	33	9,6	33	9,6	33	33
	U _n [V]	400	5	400	5	400	5	400	5	400	5	400	6	400	6	400	6	400	6	400	6	6
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3	5,5	13	5,5	13	5,5	13	5,5	13	5,5	13	13
	I _{cc} max [kA]																					
	LUNGHEZZA [m]	400	3	700	3,3	1000	3,1	1300	2,9	100	2,9	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	0,2
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q03] [Q-VE-C].dwg			
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021	REVISIONE	RO.0
				DISEGNATORE	- PAGINA	4	SEGUE
			TAVOLA				

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Q-VENT. Dir VENEZIA

CARATTERISTICHE QUADRO





























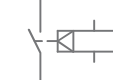











IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	15,5		
SISTEMA DI NEUTRO		TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	I _{cc} [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	55	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q04] [Q-VE-V].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
IMPIANTO	DISEGNAZIONE	-	PAGINA	1
	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	SEGUE

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Quadri BT

CLIENTE

 IMPIANTO VE407 - Longarone
 Galleria Castellavazzo

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

- FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q04] [Q-VE-V].dwg

- DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

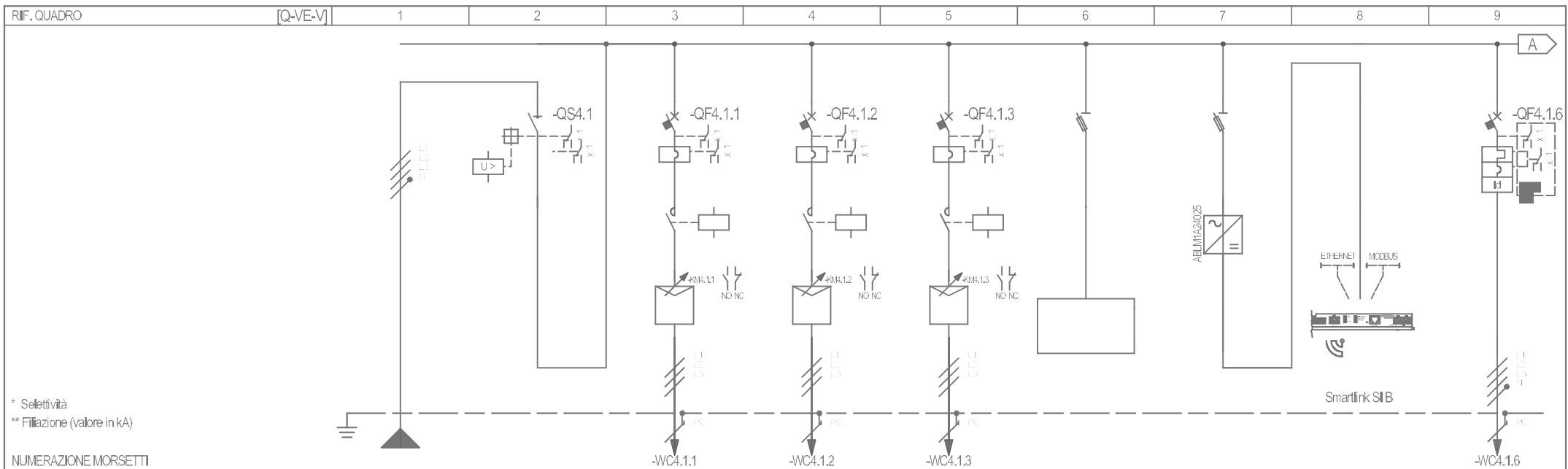
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q04] [Q-VE-V].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NFE			1	L1,L2,L3,N			2	L1,L2,L3,NFE			3	L1,L2,L3,NFE			4	L1,L2,L3,NFE			5	L1,L2,L3,NFE			6	L1,L2,L3,NFE			7	L1,L2,L3,NFE			8	L1,L2,L3,NFE		
DESCRIZIONE CIRCUITO	GENERALE	GENERALE			VENTILATORE V1V			VENTILATORE V2V + FILTRO dv/dt			VENTILATORE V3V + FILTRO dv/dt			AUX 230V			AUX 24Vcc			INTERFACCIA I/O ETHERNET			Riserva													
TIPO APPARECCHIO	NSX400NA			NSX100F			NSX100F			NSX100F			STI 2P Fus NFC (10,3x38)			STI 2P Fus NFC (10,3x38)			iC60 L																	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				36		36		36										25																	
N. POLI	In [A]		400		3		100		3		100		3		100				4P		10															
CURVA/SGANCIATORE			MA		MA		MA												C																	
Ir [A]	tr [s]																		10		100															
Iscd [A]	tsd [s]		1300		1300		1300																													
Ii [A]																																				
Ig [A]	tg [s]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																		Vigi		AC														
Icn [A]	tdn [ms]																		0,03		Istantaneo															
CONTATTORE	TIPO	CLASSE		LC1D80		AC3		LC1D80		AC3		LC1D80		AC3																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		230ca		3P		80		230ca		3P		80		230ca		3P		80															
TERMICO	TIPO	Irt [A]																																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO		Inverter ATV		ATV630D45N (P21)		Inverter ATV		ATV630D45N (P21)		Inverter ATV		ATV630D45N (P21)																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13				EPR		13													
SEZIONE FASE-N/PE/PEN [mmq]	1x150		1x150		1x95		1x50		1x25		1x70		1x35		1x185		1x95				1x25		1x25		1x25											
Ib [A]	Iz [A]		213,7		464		66,3		177,1		66,3		228,8		66,3		437,1				4,8		141													
Un [V]	P [kW]		400		144		400		45		400		45		400		45				400		3													
Ioc min [kA]	Ioc max [kA]		12,1		15,5		1,7		3,8		1,5		3,2		1,6		2,9				0		0,2													
LUNGHEZZA [m]	dv TOTALE [%]		5		0,1		150		2,2		250		2,5		550		2,3				1500		2,7													
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1															

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [004] [Q-VE-V].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021
		REVISIONE	- PAGINA	3
		SEGUE	TAVOLA	



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE																	
DESCRIZIONE CIRCUITO	Riserva																			
TIPO APPARECCHIO	iC60 L																			
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [A]		25																	
	N. POLI		4P 16																	
	CURVA/SGANCIATORE		C																	
	I _r [A]	t _r [s]	16																	
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	160																	
	I _i [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi AC																		
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,03 Istantaneo																	
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I _n [A]																	
TERMICO	TIPO		I _{rt} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI		I _n [A]																	
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR 13																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm ²]		1x2,5 1x2,5 1x2,5																	
	I _b [A]	I _z [A]		9,6 33																
FONDO LINEA	U _n [V]	P [kW]		400 6																
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]		5,5 13																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		1 0,1																
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																			

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	schema bt castellavazzo rev 0,5 [Q04] [Q-VE-V].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	- DATA	05/11/2021 REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	- PAGINA	4 SEGUE
		TAVOLA		

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Q-ILL. DIR CORTINA

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QGBT]	
TENSIONE [V]	400 FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	12,6
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	I _{cc} [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 55









































NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	FILE	schema bt.castellavazzo rev 0,5 [006] [Q-ILL-DIR C].dwg
	ARCHIVIO	DATA	05/11/2021
	DISEGNATORE	PAGINA	1
IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [006] [Q-ILL-DIR C].dwg
	IMPIANTO VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	ARCHIVIO	DATA	05/11/2021
		REVISIONE	REVISIONE	RO.0
		DISEGNAZIONE	PAGINA	1a
			SEGUE	
			TAVOLA	

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

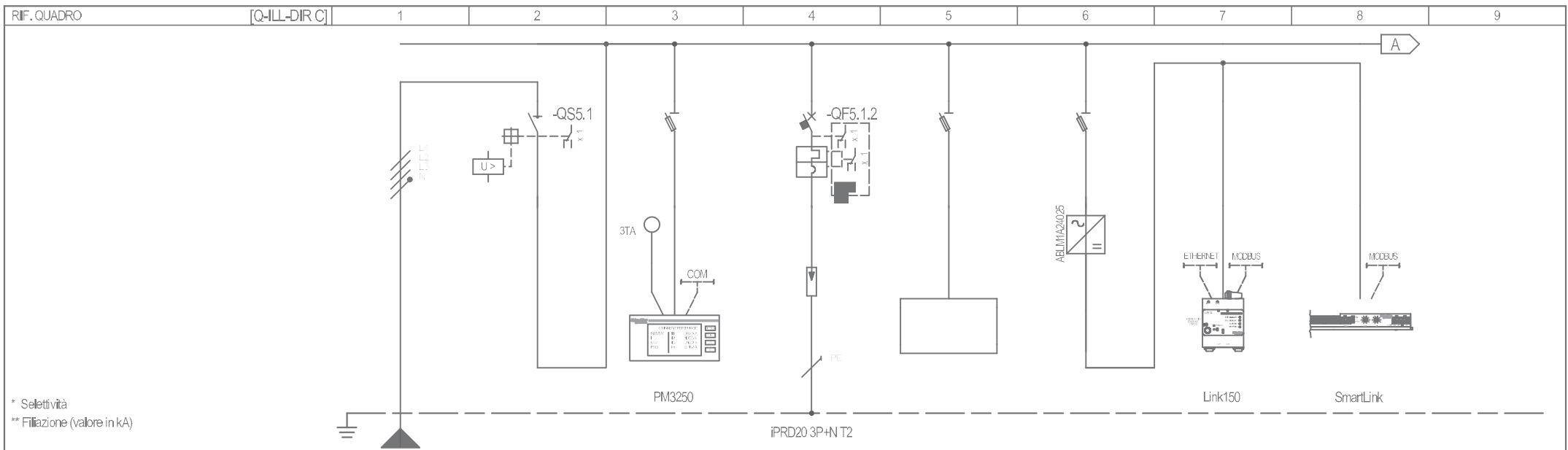
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castelloavazzo rev 0.5 [006] [Q-ILL-DIR C].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NFE	1	L1,L2,L3,N	2	L1,L2,L3,NFE	3	L1,L2,L3,NFE	4	L1,L2,L3,NFE	5	L1,L2,L3,NFE	6	L1,L2,L3,NFE	7	L1,L2,L3,NFE
DESCRIZIONE CIRCUITO	GENERALE		GENERALE		MULTIFUNZIONE MODBUS RS485		SPD		AUX 230V		AUX 24Vcc		GATEWAY ETHERNET-MODBUSRS485		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485	
TIPO APPARECCHIO			NG125NA		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC60 H		STI 2P Fus NFC (10,3x38)		STI 2P Fus NFC (10,3x38)					
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						15									
Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	N. POLI	In [A]		125			4P 20									
	CURVA/SGANCIATORE						C									
	Ir [A]	tr [s]					20									
	Iscd [A]	tsd [s]					200									
	Ii [A]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														
	Icn [A]	tdn [ms]														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													
TERMICO	TIPO	Irt [A]														
FUSIBILE	N. POLI	In [A]														
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10											
	Ib [A]	Iz [A]	38,6	80												
	Un [V]	P [kW]	400	24												
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	5	12,6												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	0,2												
NOTE			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3													

Quadri BT

CLIENTE

IMPIANTO VE407 - Longarone
Galleria Castellavazzo

PROGETTO

ARCHIVIO

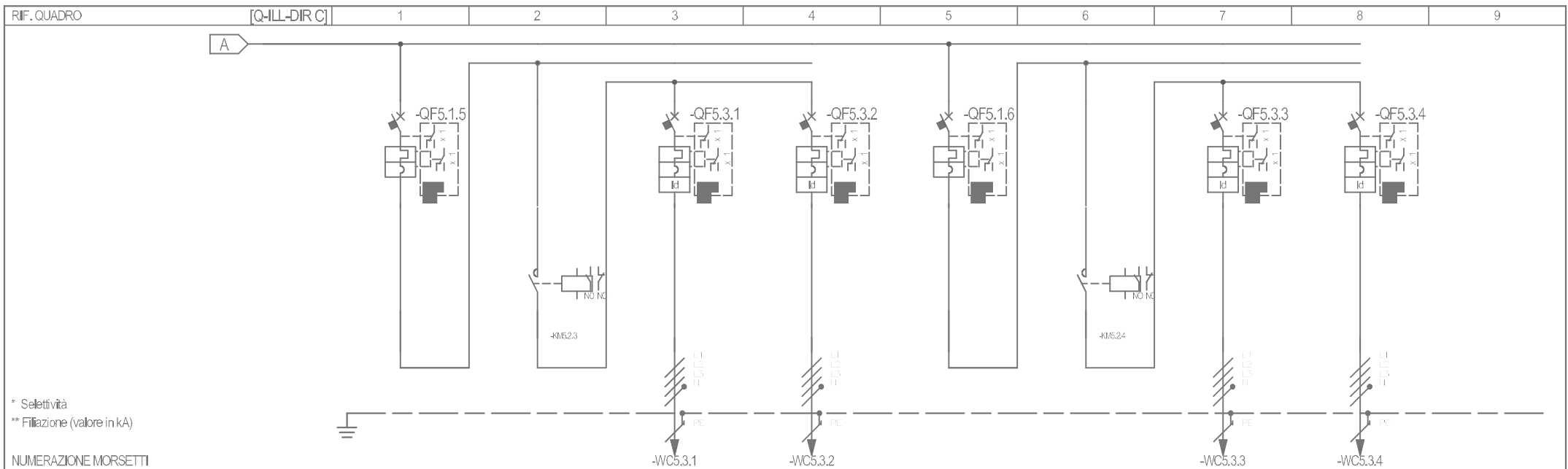
DISEGNATORE

FILE schema bt.castellavazzo rev 0,5 (006) [Q-ILL-DIR C].dwg

DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

PAGINA 3 SEGUE

TAVOLA



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1,L2,L3,NPE	9	L1,L2,L3,NPE	10	L1,L2,L3,NPE	11	L1,L2,L3,NPE	12	L1,L2,L3,NPE	13	L1,L2,L3,NPE	14	L1,L2,L3,NPE	15	L1,L2,L3,NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Rinforzo Uscita		COMANDO		R IMBOCCO DIR C RINFORZO		R USCITA DIR C RINFORZO		Permanente		COMANDO		P IMBOC DIR C PERMANENTE		P USCITA DIR C PERMANENTE	
TIPO APPARECCHIO		ic60 H				ic60 H		ic60 H		ic60 H				ic60 H		ic60 H	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	15				15		15		15				15		15	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	63			4P	25	4P	25	4P	25			4P	10	4P	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C		C				C		C	
	I _r [A]	63				25		25		25				10		10	
	I _{sd} [A]	630				250		250		250				100		100	
	I _i [A]																
	I _g [A]																
	tg [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	A SI	Vigi	A SI					Vigi	A SI	Vigi	A SI
	I _{dn} [A]					0,3	Selettivo	0,3	Selettivo					0,3	Selettivo	0,3	Selettivo
CONTATTORE	TIPO					LC1D80A	AC3							LC1D25	AC3		
TELERUTTORE	BOBINA [V]					24cc	4P	80						24cc	4P	25	
TERMICO	TIPO																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO					EPR	13	EPR	13					EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x10	1x10	1x10	1x35	1x35	1x16			1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]					16	61,6	16	135,5					3,2	45	3,2	45
	U _n [V]		20		20	400	10	400	10		4		4	400	2	400	2
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]					0,1	0,7	0,1	0,3					0	0,2	0	0,2
	LUNGHEZZA [m]					200	3,1	1550	6,9					300	2,3	300	2,3
NOTE						FG16R16-0,6/1 kV	Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV	Cca-s3,d1,a3					FG16R16-0,6/1 kV	Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV	Cca-s3,d1,a3

Quadri BT

CLIENTE

IMPIANTO VE407 - Longarone
 Galleria Castellavazzo

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE schema bt castelloavazzo rev 0,5 (006) [Q-ILL-DIR C].dwg

DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

PAGINA 4 SEGUE

TAVOLA

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Q-ILL. DIR. VENEZIA

CARATTERISTICHE QUADRO



































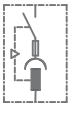





IMPIANTO A MONTE [QGBT]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	13,9		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	I _{cc} [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	55	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

Quadri BT

CLIENTE	PROGETTO	FILE	schema bt.castellavazzo rev 0.5 [Q06] [Q-ILL-DIR V].dwg
	ARCHIVIO	DATA	05/11/2021
	DISEGNATORE	PAGINA	1
IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo	TAVOLA	

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI. IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Quadri BT

CLIENTE

PROGETTO

- FILE schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q08] [Q-LL-DIR V].dwg

ARCHIVIO

- DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO VE407 - Longarone
 Galleria Castellavazzo

TAVOLA

<p>NOTE BASE</p>

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

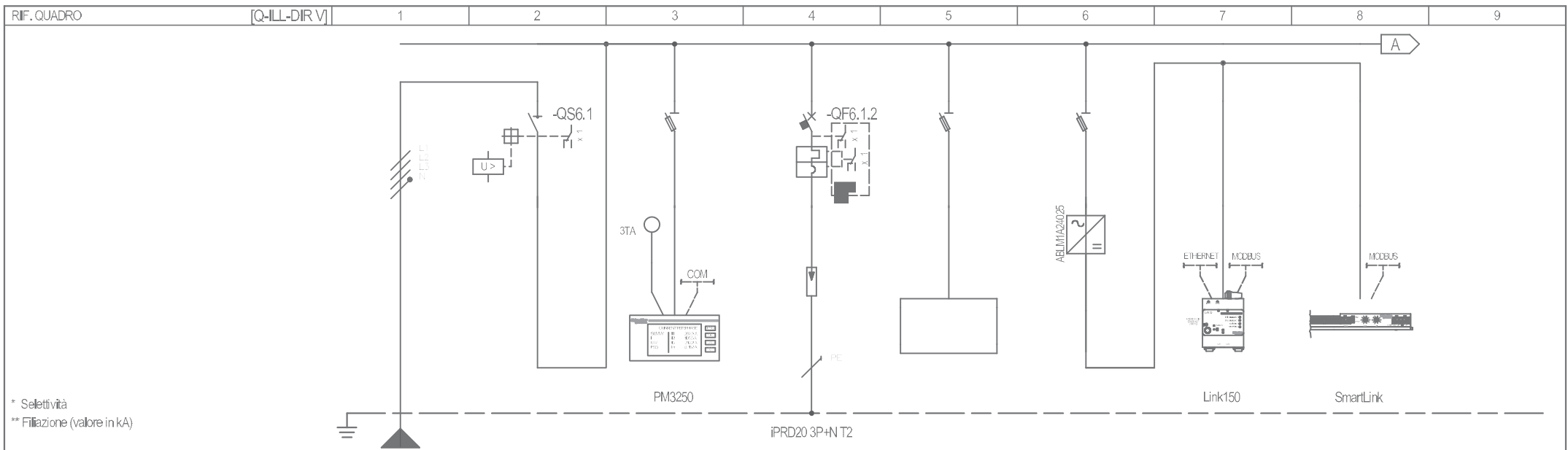
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

Quadri BT	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	schema bt castellavazzo rev 0.5 [Q06] [Q-LL-DIR V].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	05/11/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	VE407 - Longarone Galleria Castellavazzo		TAVOLA	



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NFE	1	L1,L2,L3,N	2	L1,L2,L3,NFE	3	L1,L2,L3,NFE	4	L1,L2,L3,NFE	5	L1,L2,L3,NFE	6	L1,L2,L3,NFE	7	L1,L2,L3,NFE
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE	GENERALE		MULTIFUNZIONE MODBUS RS485		3		AUX 230V		AUX 24Vcc		GATEWAY ETHERNET-MODBUSRS485		INTERFACCIA I/O MODBUS RS485	
TIPO APPARECCHIO		NG125NA	STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC60 H		STI 2P Fus NFC (10,3x38)		STI 2P Fus NFC (10,3x38)							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]						15									
Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	N. POLI		125				4P 20									
	CURVA/SGANCIATORE						C									
	I _r [A]	tr [s]					20									
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]					200									
	I _i [A]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I _n [A]													
TERMICO	TIPO	I _{rtb} [A]														
FUSIBILE	N. POLI	I _n [A]														
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16	1x16											
	I _b [A]	I _z [A]	54,8	107												
	U _n [V]	P [kW]	400	34												
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	6,9	13,9												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	0,2												
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3														

Quadri BT

CLIENTE

IMPIANTO VE407 - Longarone
Galleria Castellavazzo

PROGETTO

ARCHIVIO

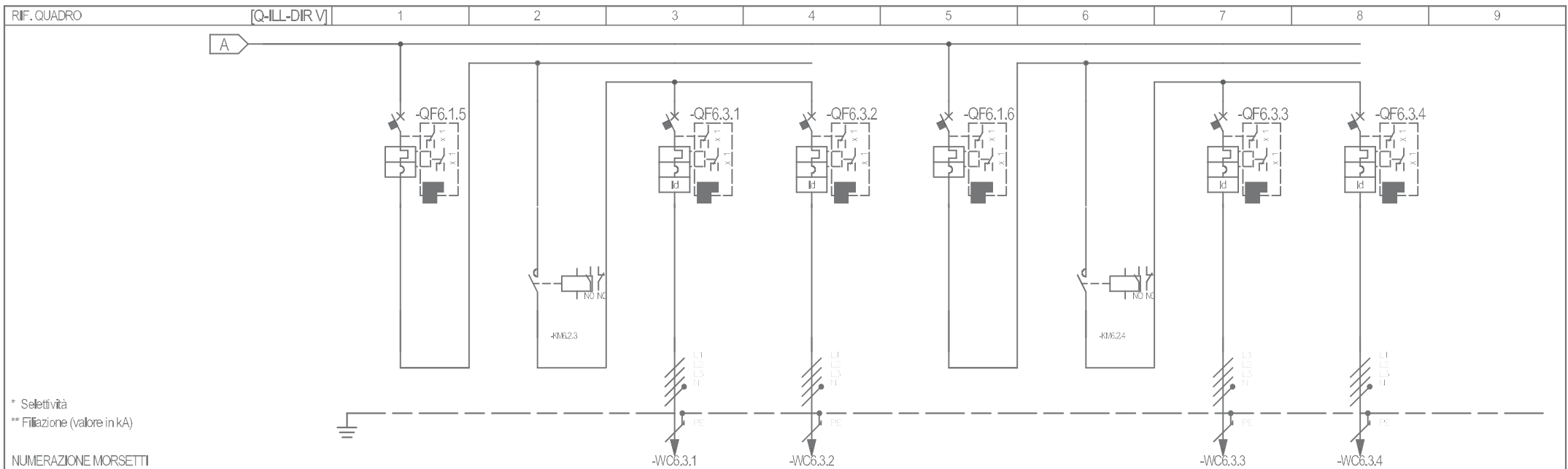
DISEGNATORE

FILE schema bt.castellavazzo rev 0,5 (Q08) [Q-LL-DIR V].dwg

DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

PAGINA 3 SEGUE

TAVOLA



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1,L2,L3,NPE	9	L1,L2,L3,NPE	10	L1,L2,L3,NPE	11	L1,L2,L3,NPE	12	L1,L2,L3,NPE	13	L1,L2,L3,NPE	14	L1,L2,L3,NPE	15	L1,L2,L3,NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Rinforzo Uscita				R IMBOCCO D V RINFORZO		R USCITA D V RINFORZO		Permanente		13		P INB. DIR V PERMANENTE		P USCITA D V PERMANENTE	
TIPO APPARECCHIO		NG125 a				iC60 H		iC60 H		iC60 H				iC60 H		iC60 H	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	16				15		15		15				15		15	
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	80			4P	40	4P	40	4P	25			4P	10	4P	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C		C				C		C	
	I _r [A]	80				40		40		25				10		10	
	I _{sd} [A]	800				400		400		250				100		100	
	I _i [A]																
	I _g [A]																
	I _g [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	A SI	Vigi	A SI					Vigi	A SI	Vigi	A SI
	I _{dn} [A]					0,3	Selettivo	0,3	Selettivo					0,3	Selettivo	0,3	Selettivo
CONTATTORE	TIPO					LC1D80A	AC3							LC1D12	AC1		
TELERUTTORE	BOBINA [V]					230ca	4P	80						230ca	4P	25	
TERMICO	TIPO																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO					EPR	13	EPR	13					EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16			1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]					24,1	141	24,1	141					3,2	45	3,2	45
	U _n [V]					400	15	400	15					400	2	400	2
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]					0,2	1,1	0,2	1,1					0	0,2	0	0,2
	I _{cc} max [kA]																
	LUNGHEZZA [m]					300	2,8	300	2,8					300	2,3	300	2,3
NOTE						FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Quadri BT

CLIENTE

IMPIANTO VE407 - Longarone
Galleria Castellavazzo

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE schema bt castellavazzo rev 0,5 (008) [Q-LL-DIR V].dwg

DATA 05/11/2021 REVISIONE R0.0

PAGINA 4 SEGUE

TAVOLA