



COMUNE DI PADOVA

PROVINCIA DI PADOVA

LLPP EDP 2023/091 RIQUALIFICAZIONE DELLA CENTRALE TERMICA DI PALAZZO MORONI E RELATIVE SOTTOCENTRALI **PALAZZO MORONI**

Via del Municipio, 1 - 35122 Padova (PD)

PROGETTO ESECUTIVO

DESCRIZIONE ELABORATO

SCHEMA UNIFILARE NUOVO QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA

Scala:	--	Elaborato:	APPR_6
N° Progetto:	23-28	CUP:	H92F23000370004
REVISIONE:	00	DATA EMISSIONE:	NOVEMBRE 2023

Progettista Impianti:

**Studio di Ingegneria
Nicola Cappellato Srl**

Via Guido Rossa, 7
35020 - Ponte San Nicolò (PD)
Tel. 049 6458053
E-mail: info@studiocappellato.com

Responsabile Unico del Procedimento:

**Arch. Domenico
Lo Bosco**

Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici
Via N. Tommaseo, 60
35131 - Padova (PD)

COMMITTENTE:

Comune di Padova

Via del Municipio, 1 - 35122 Padova

COMMESSA:

Riqualificazione della Centrale Termica
di Palazzo Moroni e Relative Sottocentrali

QUADRO:

Sezionatore esterno esistente
Centrale Termica



























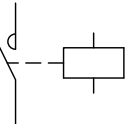
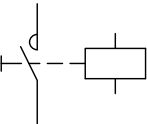
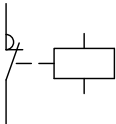
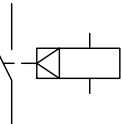





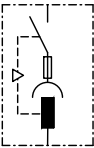



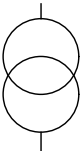

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QE L.P.]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,8
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	65

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

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 BLOCCOPORTA	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	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	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)

NOTE
BASE

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



CLIENTE	Comune di Padova Via del Municipio, 1 - 35122 Padova
IMPIANTO	Palazzo Moroni Via del Municipio, 1 - 35122 Padova (PD)

PROGETTO	23-28S.dwg	FILE	06 - QE CT.dwg		
ARCHIVIO	-	DATA	09/11/2023	REVISIONE	0
DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE	4
		TAVOLA			
		QE C.T.			

RIF. QUADRO

[SEZ]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

<

COMMITTENTE:

Comune di Padova

Via del Municipio, 1 - 35122 Padova

COMMESSA:

Riqualificazione della Centrale Termica
di Palazzo Moroni e Relative Sottocentrali

QUADRO:

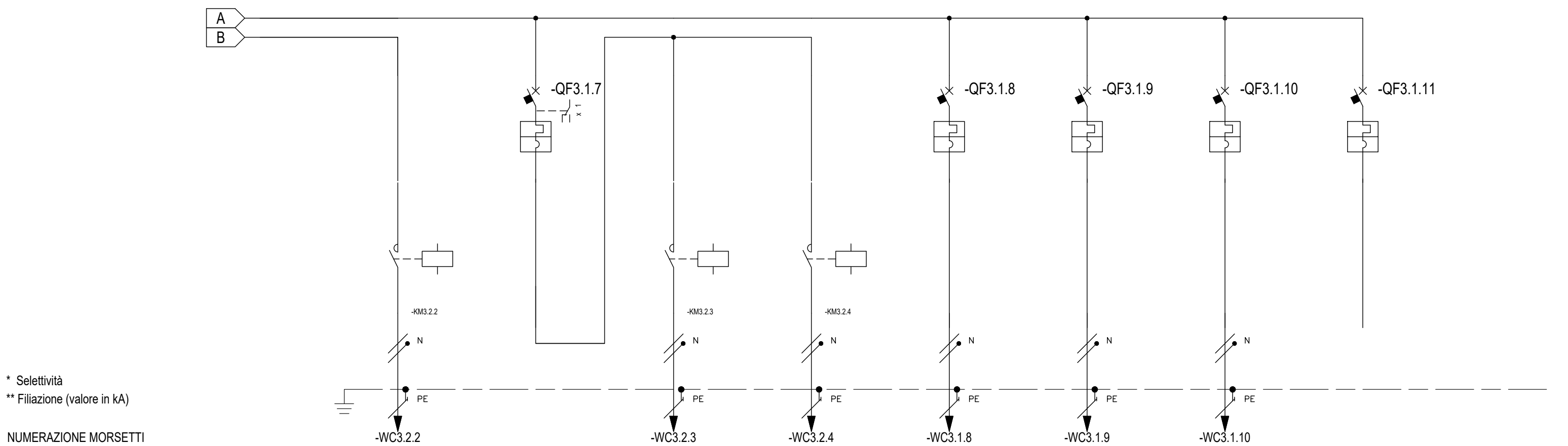
Nuovo quadro elettrico
Centrale Termica

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [SEZ]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,5
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA			PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	65

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

RIF. QUADRO	[QCT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---



* Selettività
** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L2NPE	10	L2NPE	11	L2NPE	12	L2NPE	13	L3NPE	14	L1NPE	15	L1NPE	16	L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Motore 2		Pompa Secondario Gneratore 2 Funzionale P.2		Motore 1		Motore 2		Luce e FM		Ausiliari 230 V		Termoregolazione		Riserva			
TIPO APPARECCHIO																			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			6000						6000		6000		6000		6000			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		2P	10					1P+N	16	2P	6	2P	10	2P	10		
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C						C		C		C		C			
	Ir [A]	tr [s]		10						16		6		10		10			
	I _{sd} [A]	tsd [s]		100						160		60		100		100			
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	
	I _{dn} [A]	tdn [ms]																	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	iCT Na	AC7a		iCT Na	AC7a	iCT Na	AC7a										
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230ca	2P	16		230ca	2P	16	230ca	2P	16						
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	03		EPR	03	EPR	03	EPR	03	EPR	03	EPR	03	EPR	03		
	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]	I _z [A]	3,4	31		3,4	31	3,4	31	7,2	18,9	0,7	14	3,6	14				
	Un [V]	P [kW]	230	0,76		230	0,76	230	0,76	230	1,5	230	0,1	230	0,5				
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,2	0,5		0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	15	2,4		15	2,4	15	2,4	15	2,5	15	2	15	2,2				
NOTE			FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1			FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1					



SINC Srl

Studio di Ingegneria Nicola Cappellato
Via Guido Rossa, 7
35020 - Ponte San Nicolò (PD)
Tel. 049 6458053
info@studiocappellato.com

CLIENTE Comune di Padova
Via del Municipio, 1 - 35122 Padova

IMPIANTO Palazzo Moroni
Via del Municipio, 1 - 35122 Padova (PD)

PROGETTO 23-28S.dwg
ARCHIVIO - DATA 09/11/2023
DISEGNATORE - PAGINA 7

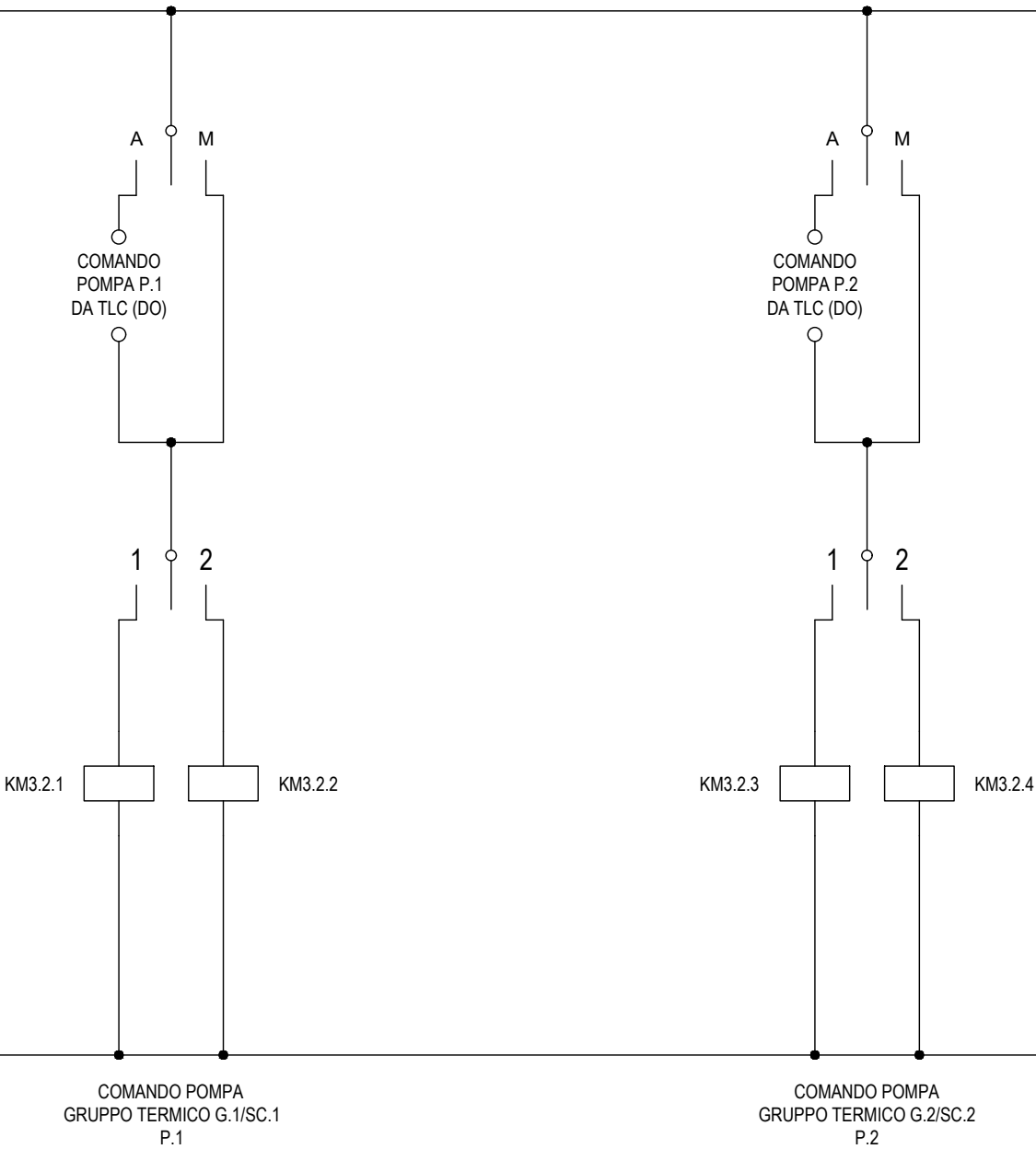
FILE 06 - QE CT.dwg
REVISIONE 0
SEGUE 8

TAVOLA
QE C.T.

SCHEMA AUSILIARI

AUX
LA 230V

AUX
LA 230V



AUX
NA 0V

AUX
NA 0V



SINC Srl
Studio di Ingegneria Nicola Cappellato
Via Guido Rossa, 7
35020 - Ponte San Nicolò (PD)
Tel. 049 6458053
info@studiocappellato.com

CLIENTE
Comune di Padova
Via del Municipio, 1 - 35122 Padova

IMPIANTO
Palazzo Moroni
Via del Municipio, 1 - 35122 Padova (PD)

PROGETTO	23-28S.dwg	FILE	06 - QE CT.dwg		
ARCHIVIO	-	DATA	09/11/2023	REVISIONE	0
DISEGNATORE	-	PAGINA	8	SEGUE	9

TAVOLA
QE C.T.

SCHEMA COLLEGAMENTI ELETTRICI NELLE CALDAIE

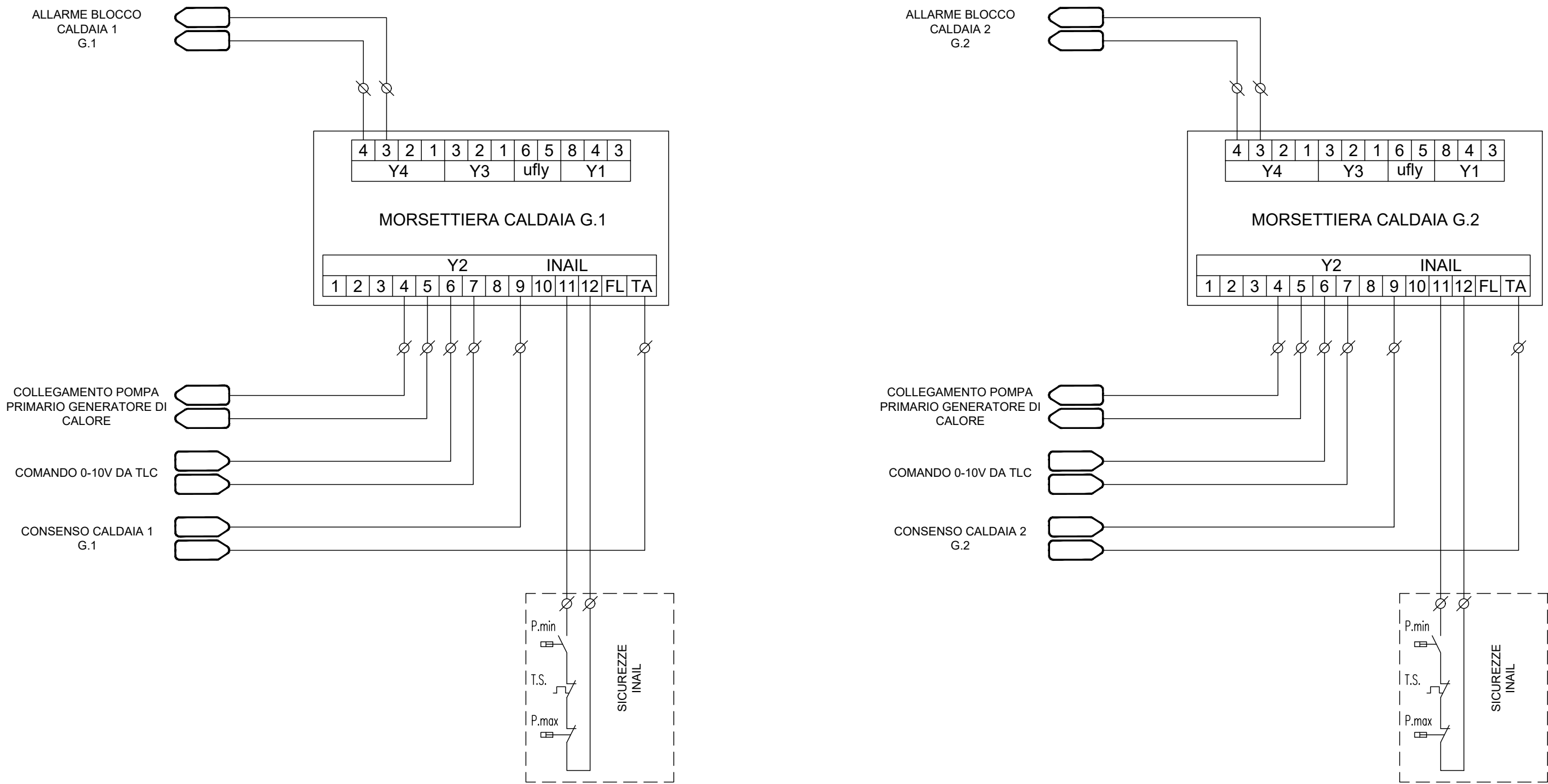


Diagram illustrating the wiring configuration for the replacement of the XCC602 control unit in the pump room, showing the connection of various components to the XTC 638 or similar unit.

Power Supply: L230V, N230V, Laux230V, Naux230V.

Terminal Block (XTC 638 o similare): ACB 460. Terminals include L, N, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, B1, B2, B3, M, B4, B5, B6, B7, Y0, Y, E1, E2, U1, E, D, U, 0C, C.

Components and Connections:

- KAUX1:** Connected to terminal 3.
- KAUX2:** Connected to terminal 7.
- SAE001 (TEMPERATURA ESTERNA (ESISTENTE)):** Connected to terminal B1.
- SIH010 (TEMPERATURA CALDAIA 1 G.1):** Connected to terminal B4.
- SIH010 (TEMPERATURA SEQUENZA):** Connected to terminal B7.
- COMANDO MODULANTE 0...10 V CALDAIA 1 G.1:** Connected to terminal Y0.
- ALLARME BLOCCO CALDAIA 1 G.1:** Connected to terminal E1.
- CONSENSO POMPA CIRCUITO SECONDARIO CALDAIA 1 G.1:** Connected to terminal U1.
- CONSENSO CALDAIA 1 G.1:** Connected to terminal C.

Wiring Details:

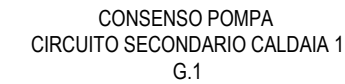
- Terminal 1 is connected to terminal 2.
- Terminal 4 is connected to terminal 5.
- Terminal 6 is connected to terminal 7.
- Terminal 8 is connected to terminal 9.
- Terminal 10 is connected to terminal 11.
- Terminal 12 is connected to terminal 13.
- Terminal 14 is connected to terminal 15.
- Terminal 16 is connected to terminal 15.

Legend:

- U1: C-Bus 0C
- E2: C-Bus C
- U1: C-Bus 0C
- E2: C-Bus C
- U1: C-ring E
- E2: C-ring D
- U1: C-ring U

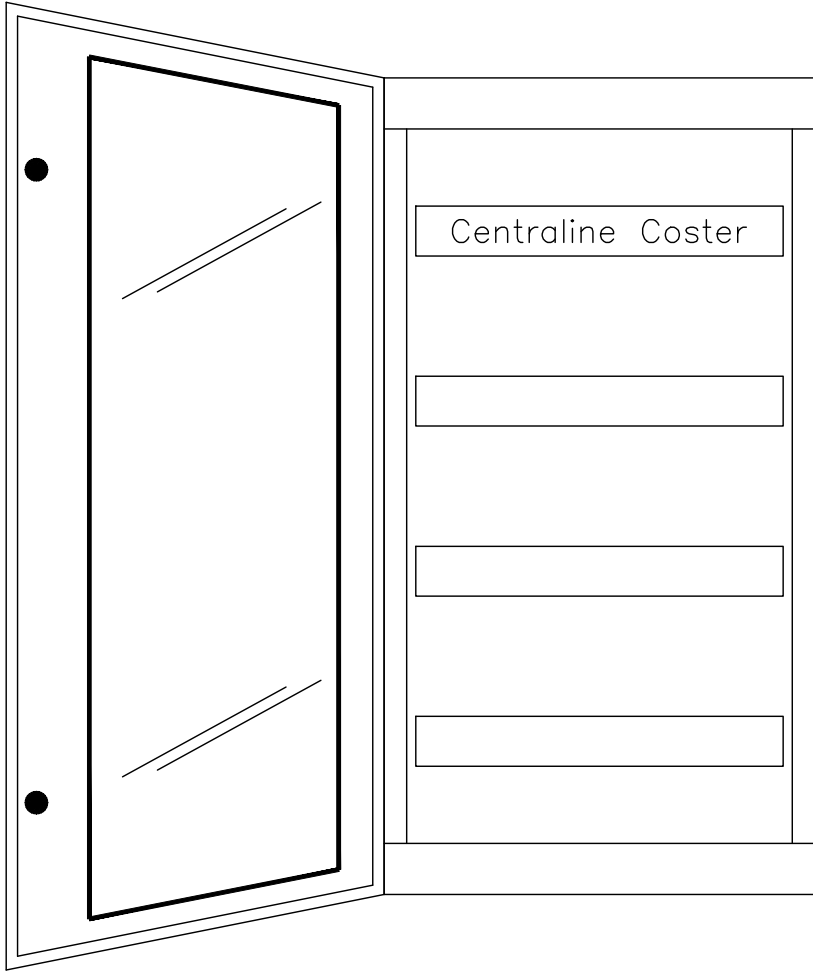
Notes:

- PREVEDERE CONTATTI PRIVI DI POTENZIALE ELETTRICO PER GLI INGRESSI DIGITALI



CONSENSO
CALDAIA 1
G.1

PREVEDERE CONTATTI PRIVI DI POTENZIALE
ELETTRICO PER GLI INGRESSI DIGITALI



CASSETTA A VISTA A PARETE IP 44
PORTA FRONTALE TRASPARENTE
MATERIALE ISOLANTE AUTOESTINGUENTE
CONFORME ALLE NORME CEI 50–11
(IEC 695.2.1) E CEI 23–49
DIMENSIONI 96 moduli (da valutare in
funzione della marca e della tipologia
di modulari adottati e delle centraline
da integrare nel quadro)