



# Comune di Povegliano

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO ED  
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO CON  
TRASFORMAZIONE AD nZEB DELLA SCUOLA MARIO  
FIORE DI POVEGLIANO

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Cod. Progetto	Cod. Intervento	Cod. Tavola	Num. Tavola	Scala	Data	Comune
<b>PE IE EG 09</b>					05.03.2018	Povegliano
Schemi unifilari Q.E.						

Committente

**Comune di Povegliano,  
Borgo San Daniele, 26  
Povegliano (TV)**

Progettista

**Dott. Ing. Massimiliano Mattiazzo**

Rev.	Descrizione	Redatto da	Verificato da
01	1° emissione	Ing. Adami Enrico	Ing. Massimiliano Mattiazzo



**HP LIFE SRL**

Via Santa Caterina, 15/9  
33037 Pasiand di Prato (UD)  
Tel: 0432 691626 - email: info@hplife.it

# SPECIFICHE TECNICHE, ALIMENTAZIONE E CAVI

## CONSUMO APPARECCHIATURE:

Tutti i regolatori Synco sono alimentati a 24V in corrente alternata. Possono essere alimentati in corrente continua rispettando le polarità (morsetto G per il positivo e morsetto G0 per il negativo).

I regolatori RDG-RDF consumano max 2VA quando alimentati a 24Vac e max 18VA quando alimentati a 230Vac.

Ogni regolatore Synco 100 consuma 2VA quando alimentato in 24Vac e massimo 4VA quando alimentato in 230Vac.

Ogni regolatore Synco 200 consuma 6VA ognuno (solo 24Vac).

Ogni regolatore Synco 700 consuma 12VA ognuno (solo 24Vac). Per ogni sottomodulo collegato bisogna aggiungere 3VA al regolatore primario cui è collegato.

Le interfacce di comunicazione OZW77x consumano rispettivamente:

OZW771.xx	5VA	230V 50Hz
OZW772.xx	3VA	230V 50Hz (alimentatore fornito con l'interfaccia - prevedere presa d'alimentazione nel quadro)
OZW775	20VA	24Vac

I servocomandi delle valvole rispecchiano la seguente tabella:

AC 24V	SSx	2VA
	SQS-SAS	4,5VA, 7VA per il modello SQS65.5 e SAS
	SAX	8VA
	SQL83	4VA
	SKB-SKD	max 18VA
	SKC	max 28VA
	SBC48	4VA
AC230V	SSX	6VA
	SQS-SAS	max 3,5VA, max 6VA per i modelli SxS3x.50 - SxS3x.53
	SQX	3VA
	SAL	max 4VA, 6,5VA per il modello SAL31.00
	SKD32	max 21VA
	SBC28-SMP28	5VA

I servomotori delle serrande rispecchiano la seguente tabella:

AC 24V	GMA	max 5VA
	GCA	max 9VA
	GBB-GIB	max 10VA
	GDB-GLB	max 3VA
	GEB	max 6VA
	GHD	max 1,5VA
AC230V	GMA	max 7VA
	GCA	max 9VA
	GBB-GIB	max 13VA
	GDB-GLB	max 2VA
	GEB	max 3VA

NOTA: I servocomandi delle valvole e delle serrande non possono essere alimentati in corrente continua.

## DIMENSIONAMENTO MODULARE DEGLI APPARECCHI

Tutti i regolatori Synco 700 e gli RLU232 e RLU236 occupano circa 12 moduli (circa 180mm). Gli altri regolatori Synco 200 (RLU2xx) e tutti i sottomoduli per i Synco 700 occupano circa 8 moduli (circa 125mm).

Il rinvio a capo dei moduli RMZ780 occupa 1 modulo (circa 19mm).

Tutti i regolatori Synco prevedono il montaggio fronte quadro. I regolatori Synco 200 hanno lo schermo incorporato, mentre la famiglia Synco 700 ha uno schermo separato (RMZ790) che comporta un aumento dello spessore di circa 25mm da tenere in considerazione al momento dell'acquisto del quadro.

## PORTATE DELLE USCITE

Le portate dei contatti in uscita non possono superare i 3A in alternata (massimo 10A di spunto). Per i regolatori Synco 100, invece, non possono superare i 2A.

Le uscite analogiche sono sempre riferite tra il morsetto Yx e il morsetto G0 e la portata è di circa 1mA.

La massima potenza fornita alle apparecchiature esterne (sonde attive, valvole, servocomandi serrande) non può superare i 4A.

## DIMENSIONAMENTO DEI CAVI

Tutti i morsetti dei regolatori Synco 200 e 700 possono ospitare cavi fino alla sezione di 2,5mm<sup>2</sup>. Tuttavia se vengono utilizzati i puntalini si consiglia una pinza che preme i 4 lati altrimenti si incontrano difficoltà nell'inserimento dei fili.

Si raccomanda di non mettere il cavo delle sonde e dei vari bus nelle immediate vicinanze di cavi di potenza e soprattutto di cavi di inverter.

Si raccomanda per tutte le sonde di utilizzare cavi di sezione almeno 1mm<sup>2</sup> per distanze fino a 80mt e di 1,5mm<sup>2</sup> per distanze fino a 200mt. Per distanze superiori ai 300mt non è possibile garantire una lettura accurata e corretta.

Si raccomanda inoltre di rispettare tutti i morsetti e i collegamenti, soprattutto quelli delle sonde attive, in quanto il valore letto si discosta dalla realtà ed è difficile trovare il problema all'atto dell'avviamento.

**SI RACCOMANDA INFINE DI NON POSIZIONARE LE APPARECCHIATURE NELLE IMMEDIATE VICINANZE DI INVERTER E DEI CAVI COLLEGATI SENZA UNA ADEGUATA SCHERMATURA TRA I SISTEMI (QUADRI DI METALLO MESSI A TERRA, CANALE SEPARATO PER I CAVI).**

# SPECIFICHE TECNICHE BUS E CAVI NECESSARI

I vari bus richiedono delle specifiche per il cavo. Si riportano i 2 bus più usati:

## Konnex-Bus

È richiesto un cavo twistato a 2 conduttori (minimo) non schermato, con capacità massima di linea pari a max 100 pF/m.

I cavi standard consigliati di trasmissione dati sono tutti quelli certificati EIB/KNX, oppure Belden YE00819 o YE00905 (per esterno).

Gli standard consigliati per i cavi di trasmissione dati sono:

Cavo a norme	IEC 189-2 (o equivalente)
Tipo di cavo	2 conduttori, twistati
Twistatura	min. 5 spire / m
Diametro	min. 0.8 mm, max 1.0 mm
Impedenza (valore ideale)	120 Ohm a 100 kHz
Resistenza	20 Ohm/km fino a max. 75 Ohm/km
Capacità	max. 100 pF/m a 800 Hz
Schermatura	non richiesta (se presente non è necessario collegarla od eventualmente collegarla solo su un lato)
Resistenza terminale	non richiesta

### ATTENZIONE:

*Rispettare le seguenti lunghezze:*

- max 1500mt MASSIMI DI CAVO IN TUTTO IL SISTEMA;

- max 1000mt per ogni linea Bus alimentata;

- max 700mt per ogni linea Bus non alimentata

- max 350mt per ogni ramo di Bus;

- max 350mt da un'apparecchiatura passiva ad una fonte di alimentazione.

Ogni apparecchio ha un proprio consumo in bus: bisognerà pertanto fare la somma del consumo per il dimensionamento dell'alimentatore corretto per il bus e se fosse necessario suddividere il bus in più linee.

Synco Living	consuma 0ma	fornisce 12,5ma solo per collegamento verso OZW77x
Synco700	consuma 5ma	fornisce 25ma
(RMU7xx, RMS705B, RMH760B, RKM770, RMB795)		
RXB2x.1, RXLxx.1	consuma 5ma	
QAW740	consuma 7,5ma	
RDG100KN, RDG400KN	consuma 20ma	
RMZ792	consuma 45ma	consuma 5ma se alimentato in 24Vac (morsetti G-G0 e selettore impostato su EXT)

I nostri dispositivi, infine, sono integrabili nelle domotiche Konnex. Si possono trovare i database e i vari manuali per l'integrazione nel sito Siemens [www.siemens.com/gamma-td](http://www.siemens.com/gamma-td)

## M-Bus

È richiesto un cavo twistato a 2 conduttori (minimo) non schermato, con capacità massima di linea pari a 150 pF/m.

I cavi standard consigliati di trasmissione dati sono JYSTY 2-2-0,8 o Belden LB 8719 o equivalenti (18 AWG).

Se presente la schermatura, tenerla sempre collegata ma non metterla mai a terra.

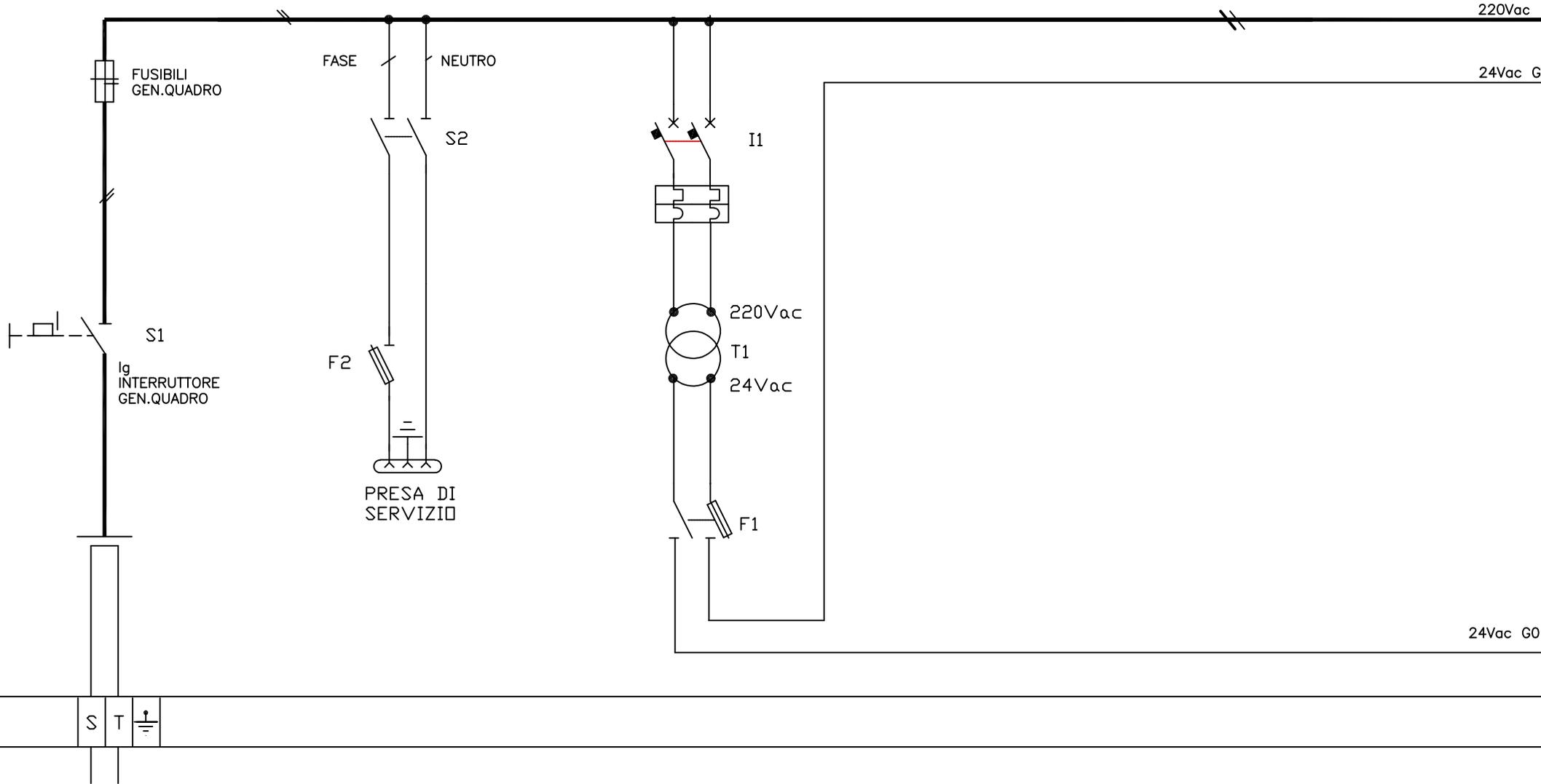
### NORME DI INSTALLAZIONE APPARECCHI

Per ogni morsetto non inserire più di un filo: utilizzare una morsettiera esterna.

Gli apparecchi prevedono dei morsetti doppi creati appositamente per poter inserire più di un filo. Questi sono riconoscibili dallo stesso nome e da una righetta di unione tra di loro (per esempio si troveranno i morsetti Q11 doppi).

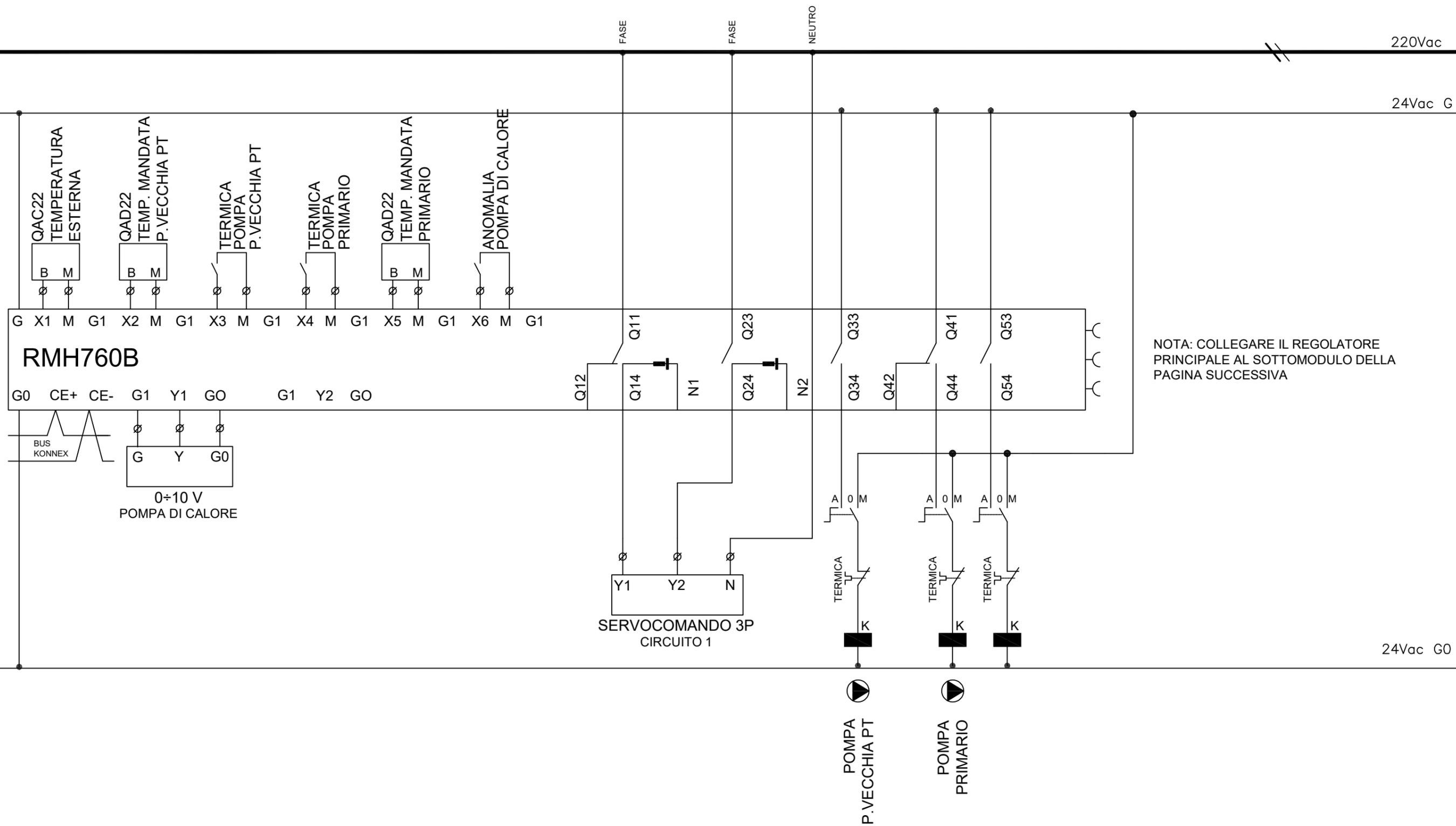
Durante la posa degli apparecchi, se presenti più d'uno con lo stesso nome (esempio n.4 RMU710B, n. 20 RXB21.1) prendere nota del codice (KNX ID 00FD00...; segnare almeno le ultime 5-6 cifre).

Per i regolatori fancoil soprattutto (RDGxxx, RDFxxx, RXBxxx) posizionare i vari codici su una pianta che contenga il nome delle stanze o un riferimento tale da identificare velocemente l'abbinamento apparecchio-stanza.

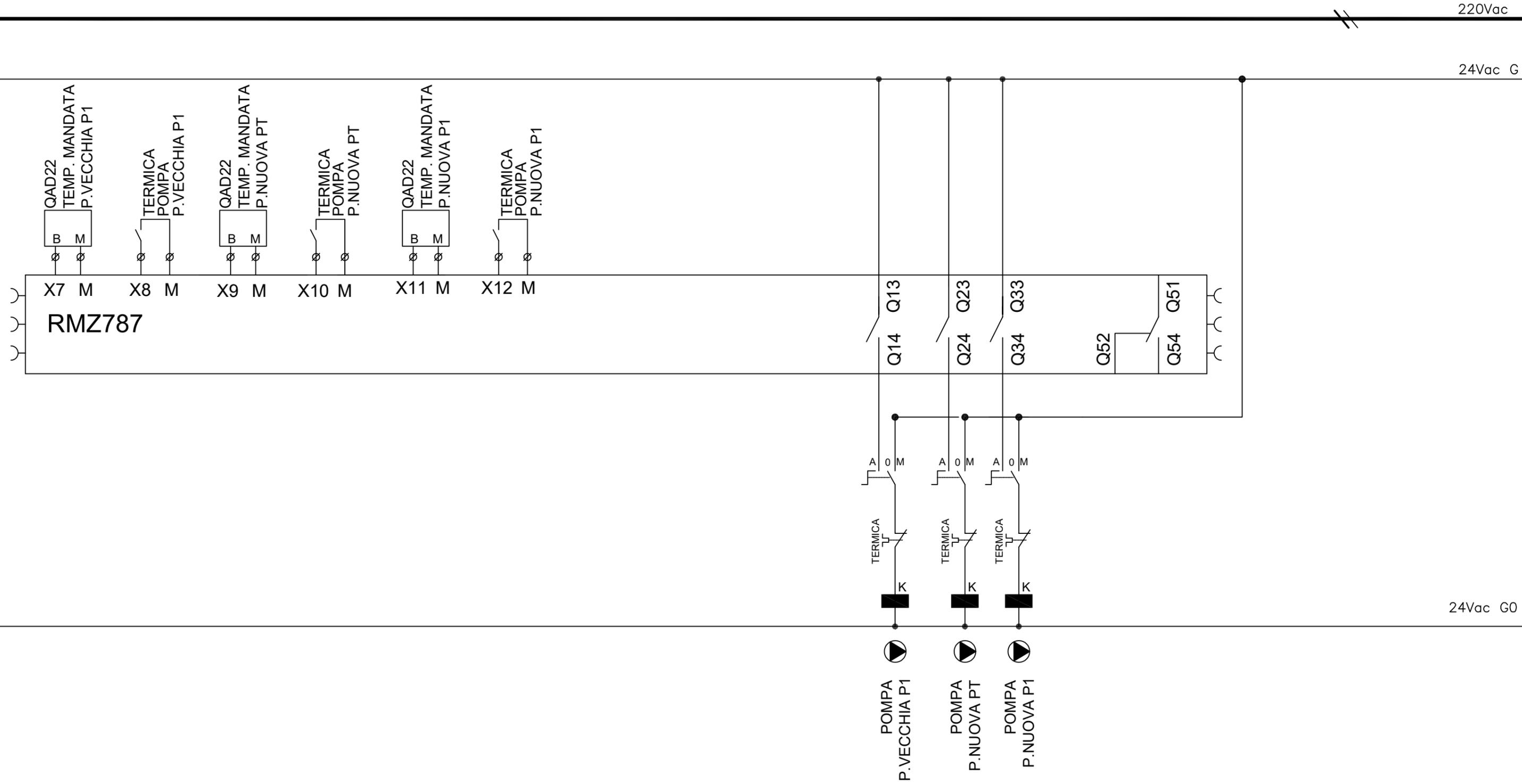


220V 50Hz

# REGOLAZIONE CENTRALE TERMICA



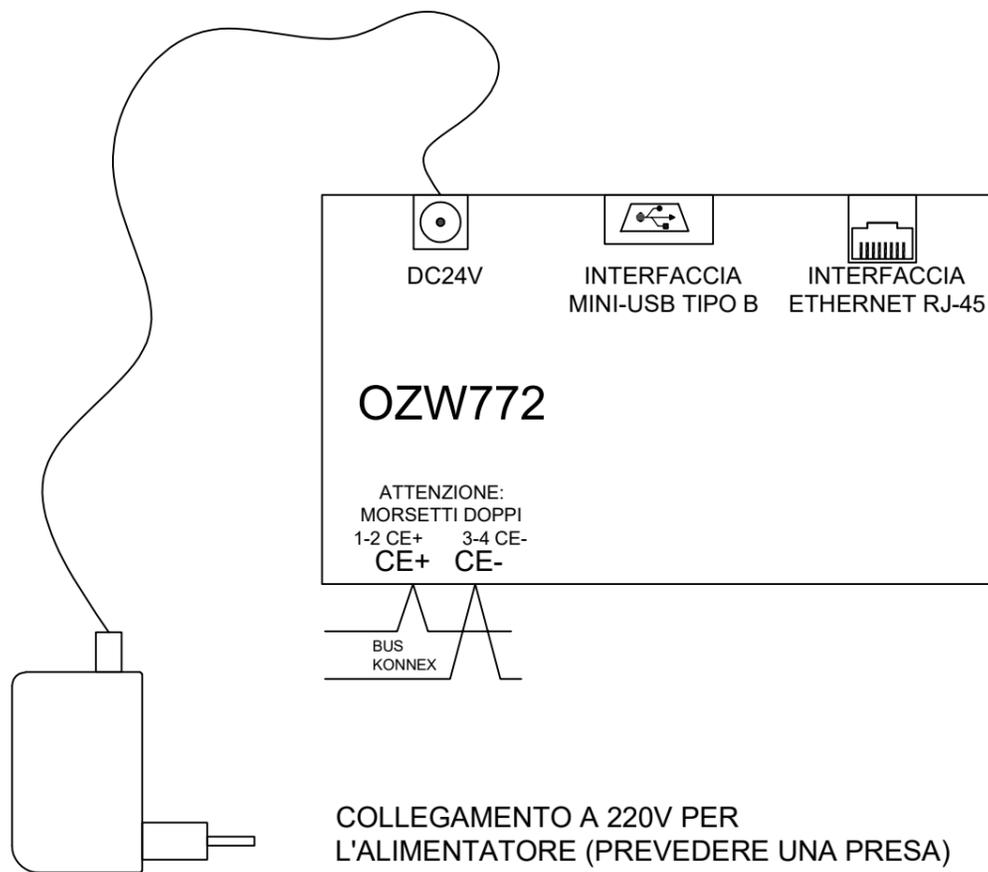
# REGOLAZIONE CENTRALE TERMICA



# WEB SERVER

220Vac

24Vac G



## ATTENZIONE:

- L'INTERFACCIA OCCUPA 5 MODULI.
- L'ALIMENTATORE FORNITO IN DOTAZIONE NECESSITA DI UNA PRESA 10A TRADIZIONALE DA PREVEDERE

## DATI DELLA RETE NECESSARI:

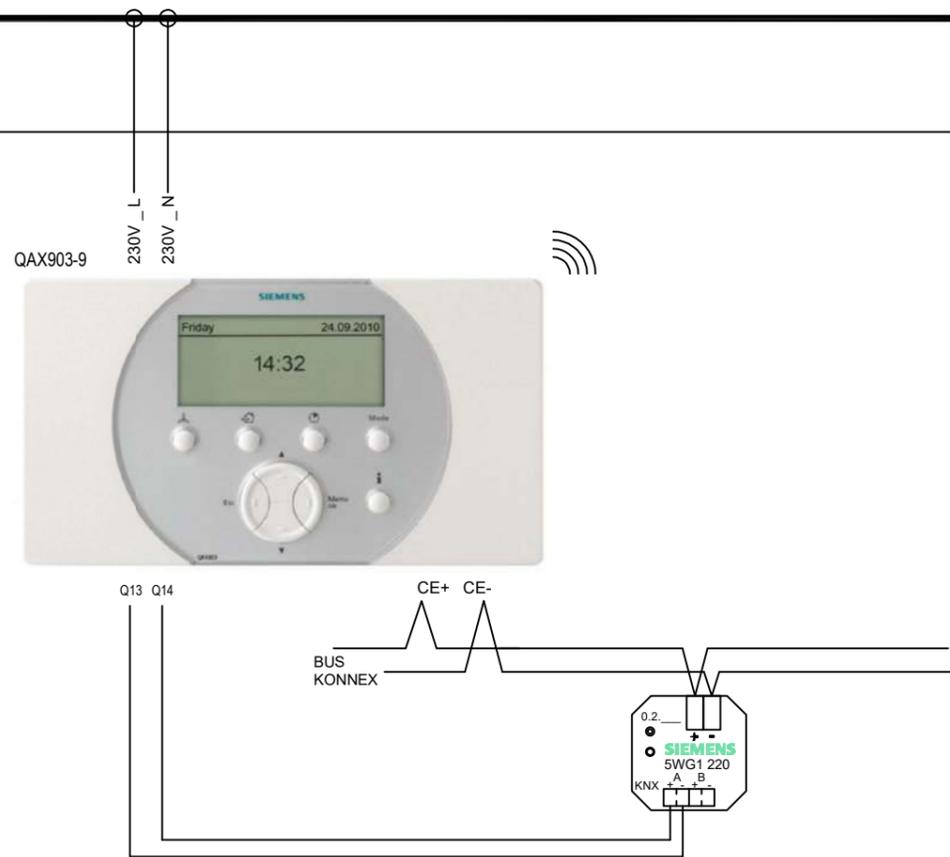
- INDIRIZZI: IP, SUBNET MASK, GATEWAY, DNS
- INDIRIZZO MAIL PER INVIO DEGLI ALLARMI TRAMITE POSTA ELETTRONICA
- SERVER SMTP PER INVIO MAIL CON EVENTUALI CONFIGURAZIONI PARTICOLARI
- PORTE DI COMUNICAZIONE PER LA REMOTIZZAZIONE E SUPERVISIONE:
  - PORTA DI SERVICE: 50005
  - PORTA DI SERVICE: 3671
  - PORTA DI COMUNICAZIONE: 443 (in HTTPS)
  - PORTA DI COMUNICAZIONE: 80 (in HTTP)

24Vac G0

# REGOLAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE PIANO TERRA

220Vac

24Vac G



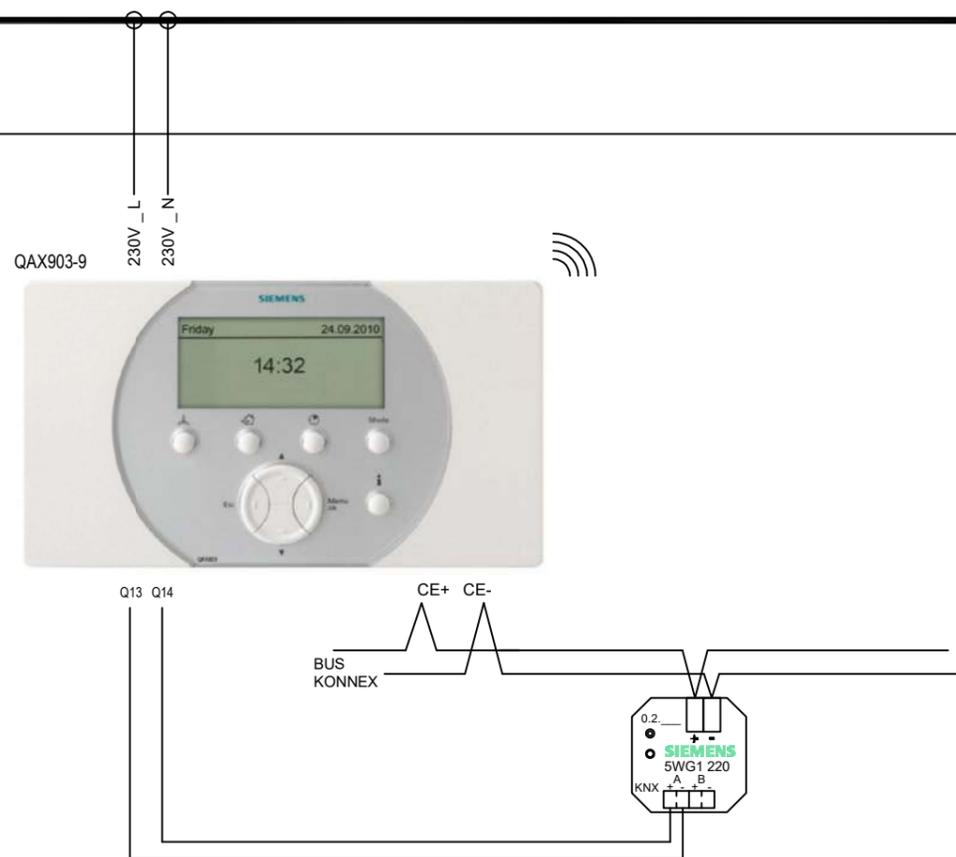
24Vac GO



# REGOLAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE PIANO PRIMO

220Vac

24Vac G



24Vac GO

