

## MANUALE D'USO

### Caratteristiche e informazioni funzionali



Quadri di comando di due elettropompe

**QM2DE 230 V monofase**

**QT2DE 440 V trifase**

<b>Avvertenze</b>	<b>2</b>
<b>Specifiche tecniche</b>	<b>3 - 4</b>
<b>Funzionamento</b>	<b>5 - 6</b>
<b>Scheda madre QM2DE monofase</b>	<b>7</b>
<b>Collegamenti elettrici QM2DE monofase</b>	<b>8</b>
<b>Scheda madre QT2DE trifase</b>	<b>9</b>
<b>Collegamenti elettrici QT2DE trifase</b>	<b>9</b>

Questo documento è da considerarsi parte integrante dell'apparecchio e come tale deve essere conservato e custodito per tutta la durata ed utilizzazione dello stesso.

Prima di qualsiasi intervento o operazione sull'apparecchio si raccomanda un'attenta lettura di questo manuale in tutte le sue parti.

Seguire scrupolosamente tutte le istruzioni presenti in questo manuale in quanto il funzionamento in sicurezza e la conservazione dell'apparecchio dipendono dal corretto uso e dalla applicazione dei suggerimenti di seguito descritti.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, cose o animali derivanti dalla mancata osservanza delle prescrizioni riportate nel presente manuale.

In caso di smarrimento, è possibile richiedere copia del presente manuale al costruttore.



L'apparecchiatura elettrica dovrà essere smaltita con raccolta separata. All'atto della demolizione dell'articolo o della messa fuori servizio è necessario prendere opportune precauzioni per evitare pericoli a persone o cose:

Scollegare l'apparecchiatura dalla corrente elettrica ed effettuare lo scarico dell'energia residua;

Provvedere al conferimento della stessa al centro di raccolta di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche predisposto dalle autorità locali.

L'apparecchiatura è un quadro di comando elettrico destinato al comando di elettropompe per il trattamento dell'acqua.

L'apparecchiatura è stata progettata e costruita **esclusivamente** per le funzioni e l'impiego descritto nel presente manuale.

Ogni uso diverso o non conforme a quanto indicato nel presente manuale è considerato improprio e quindi tassativamente vietato.

I dati della apparecchiatura sono dichiarati nella

targa esterna all'apparecchiatura:

### **Misure di protezione delle persone:**

Isolamento delle parti attive.

Protezione mediante barriere o involucri.

Involucro in materiale termoplastico o metallico in funzione del modello.

Grado di protezione IP55 (il grado di protezione è garantito solo a condizione di una corretta installazione dei cavi di collegamento).

Sezionatore generale con blocco porta. Circuito di protezione equipotenziale (Terra). Necessità di un attrezzo per l'apertura dell'involucro.

La protezione contro i contatti indiretti deve essere assicurata tramite dispositivi esterni o accorgimenti adatti, secondo le norme vigenti.

**Condizioni di servizio:**

Apparecchiatura fissa. Ventilazione naturale.

Temperatura ambiente  $-5/+40^{\circ}\text{C}$ , temperatura media in 24h inferiore a  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Aria pulita con umidità relativa massima 50% con temperatura massima  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Grado di inquinamento 2 (presenza normale di solo inquinamento non conduttore; occasionalmente si può tuttavia verificare una conduttività temporanea provocata dalla condensazione).

Altitudine massima 2000m s.l.m.

Temperatura ambiente per trasporto, immagazzinamento e posa in opera  $-25/+55^{\circ}\text{C}$  e massimo  $+70^{\circ}\text{C}$  per durata inferiore a 24h.

Tipo di connessioni elettriche delle unità funzionali: FFF (connessioni fisse collegata o sezionate per mezzo di un attrezzo per il circuito principale di entrata, di uscita e dei circuiti ausiliari).

EMC – Compatibilità elettromagnetica: "Ambiente 1" (apparecchiatura alimentata dalla rete pubblica a bassa tensione, impianti residenziali, commerciali e industria leggera).

**Sezione di potenza**

Alimentazione (in funzione dei modelli):

- ✓ **QM2DE** Monofase: ~ 50/60Hz 230 / 240V ±10%;
  - ✓ **QT2DE** Trifase: ~ 50/60Hz 400 / 415V ±10%;
  - ✓ Tensione nominale dei circuiti di controllo: 12V;
- N. 2 uscite per elettropompe, trifase o monofase in funzione del modello.

**Control inputs**

N. 5 ingressi in bassissima tensione per galleggiante o pressostato :

- ✓ GL : Funzionamento pompa N°1 e scambio pompe
- ✓ GS : Funzionamento pompa N°2
- ✓ GSTOP :Galleggiante marcia a secco
- ✓ L. EMERGENZA: galleggiante di allarme

**Segnalazioni e Comandi fronte quadro**

N° 4 luce spia RETE; RL; GSIC; ALLARME

N° 2 pulsanti per ogni elettropompa per il

Funzionamento: AUTOMATICO / MANUALE

AUTO : avviamento e fermata tramite intervento del galleggiante o pressostato (ingresso "GL pompa 1 e GS pompa 2)

MAN: avviamento e fermata delle pompe in manuale escludendo pressostati e galleggianti.

ALLARME: intervento galleggiante o pressostato di allarme (ingresso L. EMERGENZA)

N. 3 led di segnalazione per ogni elettropompa :

- ✓ AUTO funzionamento automatico
- ✓ ON pompa in funzione
- ✓ PROT protezione motore sovraccarico.

**Funzioni impostabili da potenziometro**

MT1 CORRENTE: registrazione della corrente nominale del motore. Soglia di intervento della protezione da sovraccarico del motore 1.

MT2 CORRENTE: registrazione della corrente nominale del motore. Soglia di intervento della protezione da sovraccarico del motore 2.

RIT PROT : ritardo di arresto delle elettropompe da sovracorrente (0-10 sec)

RIT SPEG : ritardo di arresto della elettropompe avviata per prima in AUTOMATICO (0–120 sec)

RIT. ACC. MT2 : ritardo di avviamento della seconda elettropompa (0–20 sec)

**Funzioni di serie:**

- ✓ Uscita allarme a relè con contatto in scambio N.O. / 2A max,
- ✓ Controllo per presenza e sequenza fasi di alimentazione integrato

**Funzioni opzionali a richiesta** (necessitano di componenti o moduli aggiuntivi):

- ✓ Modulo di controllo per sonde di livello resistive
- ✓ Allarme visivo e sonoro cablato

All'accensione il microcontrollore esegue il test di controllo dei led indicatori accendendoli tutti per 1 secondo. Dopo rientra nella modalita' di lavoro precedentemente impostata.  
Anche in modalita' OFF i led Galleggiante di Stop, Livello di Emergenza e il Rele' Livello di Emergenza restano attivi.

**Abilita/Disabilita Tacitazione Sirena:** Spegner e l'apparecchio, premere i tasti MAN MT1 e MAN MT2, riaccendere l'apparecchio tenendoli premuti sino all'accensione o allo spegnimento del led ALLARME, rilasciare i pulsanti. Al rilascio dei pulsanti riprende il normale funzionamento.

L'accensione del led ALLARME indica che trascorsi 2 minuti l'uscita allarme si spegne (Abilita Tacitazione).

Lo spegnimento del led ALLARME indica che l'uscita allarme resta attiva sino al reset dell'apparecchio. (Disabilita Tacitazione).

**Ingresso GL:** Su questo ingresso viene collegato il GALLEGGIANTE DI LAVORO. La sua chiusura determina l'accensione e lo scambio delle pompe.

**Ingresso GS:** Su questo ingresso viene collegato il GALLEGGIANTE DI SOCCORSO. La sua chiusura determina l'accensione della seconda pompa (Soccorso).

**Ingresso GSTOP:** Su questo ingresso viene collegato il GALLEGGIANTE DI STOP. La sua apertura con il Jumper RITENUTA in posizione OFF determina il blocco delle pompe, ma non attiva l'uscita allarme. Con il Jumper RITENUTA in posizione ON una volta che i galleggianti GL e GS si sono aperti le pompe restano ancora in moto sino all'apertura di G.STOP (Ritenuta).

**Ingresso L. EMERGENZA:** Su questo ingresso viene collegato il GALLEGGIANTE di EMERGENZA. La sua apertura determina l'eccitazione del rele' LIVELLO di EMERGENZA e s'e' una o entrambe le pompe sono accese, eccita anche il Rele' ALLARME senza bloccare le pompe.

**Ingresso TERMICO MT1:** L'apertura di questo ingresso determina il blocco della POMPA 1 (Interruttore Termico Klixon).

**Ingresso TERMICO MT2:** L'apertura di questo ingresso determina il blocco della POMPA 2 (Interruttore Termico Klixon).

**Ingresso TA MT1:** Su questo ingresso viene collegato il TRASFORMATORE AMPEROMETRICO del motore 1 con rapporto 1:1000.

**Ingresso TA MT2:** Su questo ingresso viene collegato il TRASFORMATORE AMPEROMETRICO del motore 2 con rapporto 1:1000.

**Uscite MT1,MT2:** Queste uscite con Rele' (40A 250V) provvedono all'accensione e allo spegnimento del relativo motore.

**Pulsanti AUTO:** Abilita/Disabilita la Modalita' Automatica. Una volta intervenuta la protezione da sovracorrente, per resettare il blocco, basta premere il pulsante AUTO relativo al motore in blocco.

**Pulsanti MAN:** Modalita' Manuale. In caso di anomalie o per particolari esigenze e possibile forzare la partenza dei motori (anche con protezione da galleggianti attiva). Ogni pulsante pilota il suo relativo motore e una volta rilasciato il motore si ferma (l'unica protezione attiva in questa modalita' e' la sovracorrente). I pulsanti MAN sono attivi solo in Modalita' Manuale.

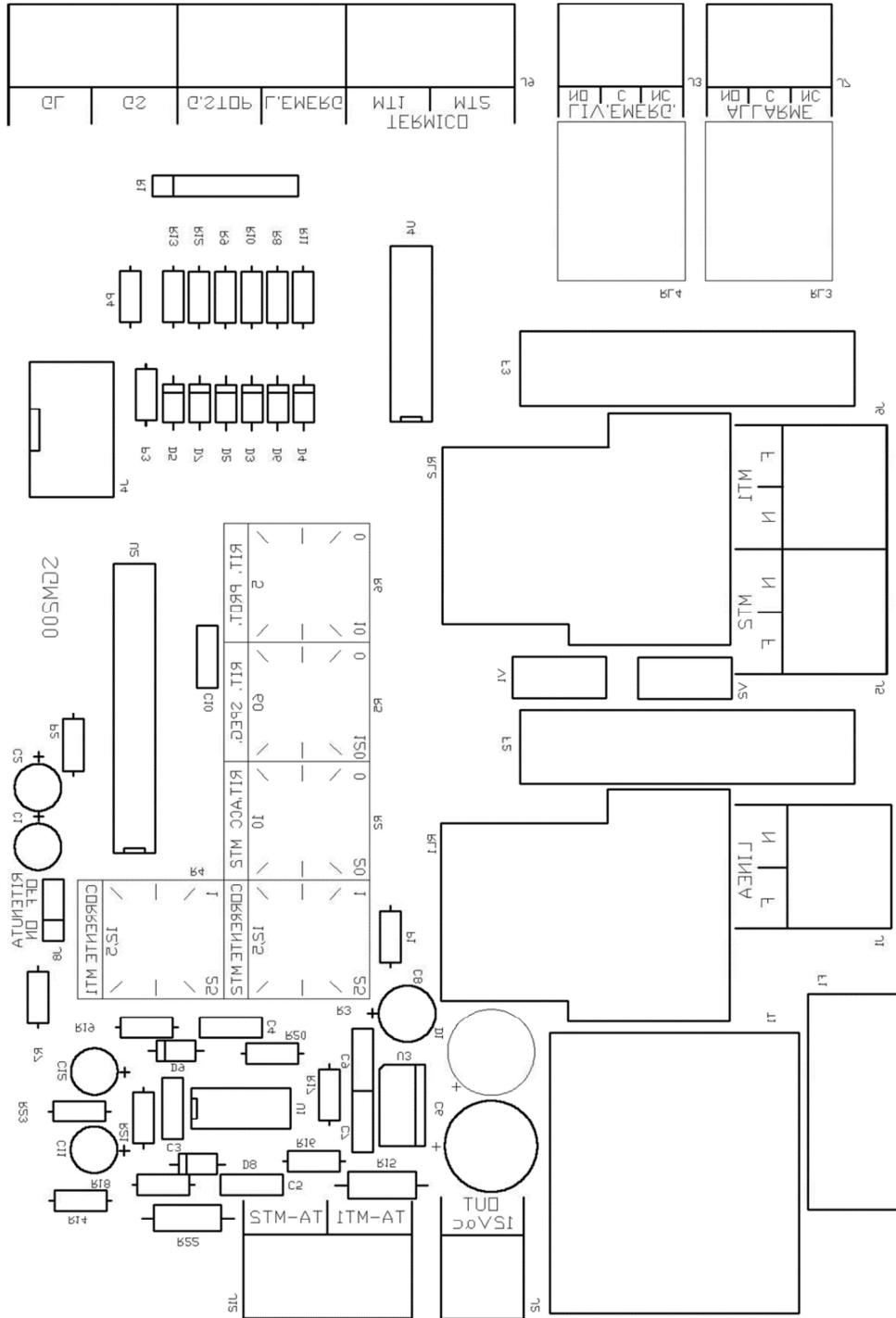
**Regolazione corrente:** I valori di corrente sono impostabili separatamente per ogni motore da 1 a 25A. Attramite i trimmer (CORRENTE MT1, CORRENTE MT2) posti sulla scheda. Il lampeggio veloce del led PROT indica che è stata superata la corrente impostata.

**Ritardo intervento protezione da sovracorrente:** Il ritardo è impostabile da 0 a 10 secondi agendo sul trimmer (RIT. PROT) posto sulla scheda. Una volta che si verifica un sovraccarico il led PROT inizia a lampeggiare velocemente per la durata del ritardo impostato indicando anzitempo che la soglia di corrente impostata è stata superata, allo scadere del ritardo, sarà spento il relativo motore e il led PROT lampeggerà lentamente, indicando in questo modo un avvenuto blocco da sovracorrente. Premendo il pulsante AUTO si passa alla modalità OFF resettando la protezione.

**Ritardo spegnimento motori:** Agendo sul trimmer (RIT.SPEG.) posto sulla scheda si può impostare il ritardo spegnimento da 0 a 120 secondi.

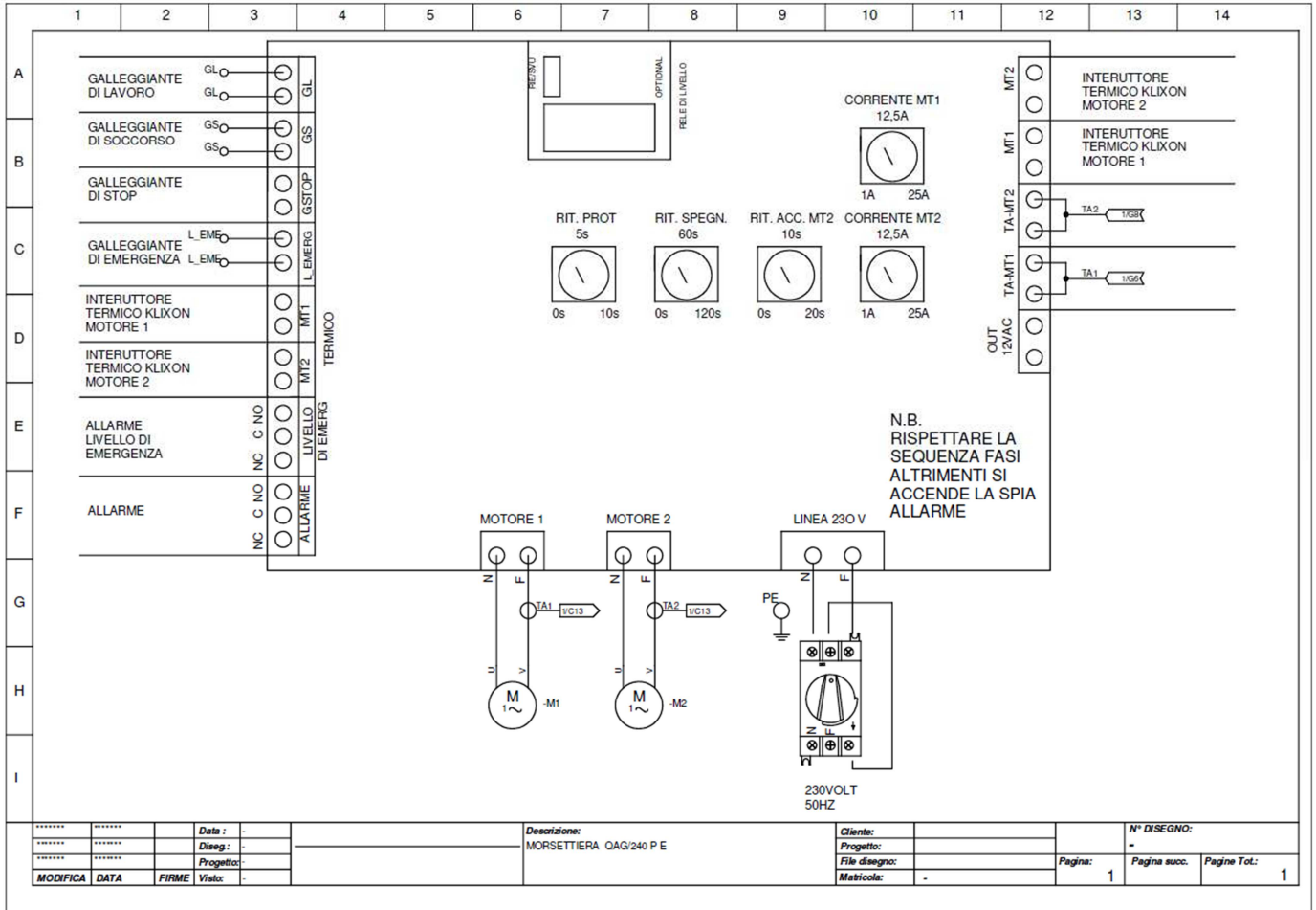
**Ritardo accensione secondo motore:** Questo trimmer (RIT. ACC. MT2) permette di impostare il ritardo da 0-20 Sec. sulla partenza del secondo motore dopo aver avviato il primo.

**Tipo QM2DE monofase**

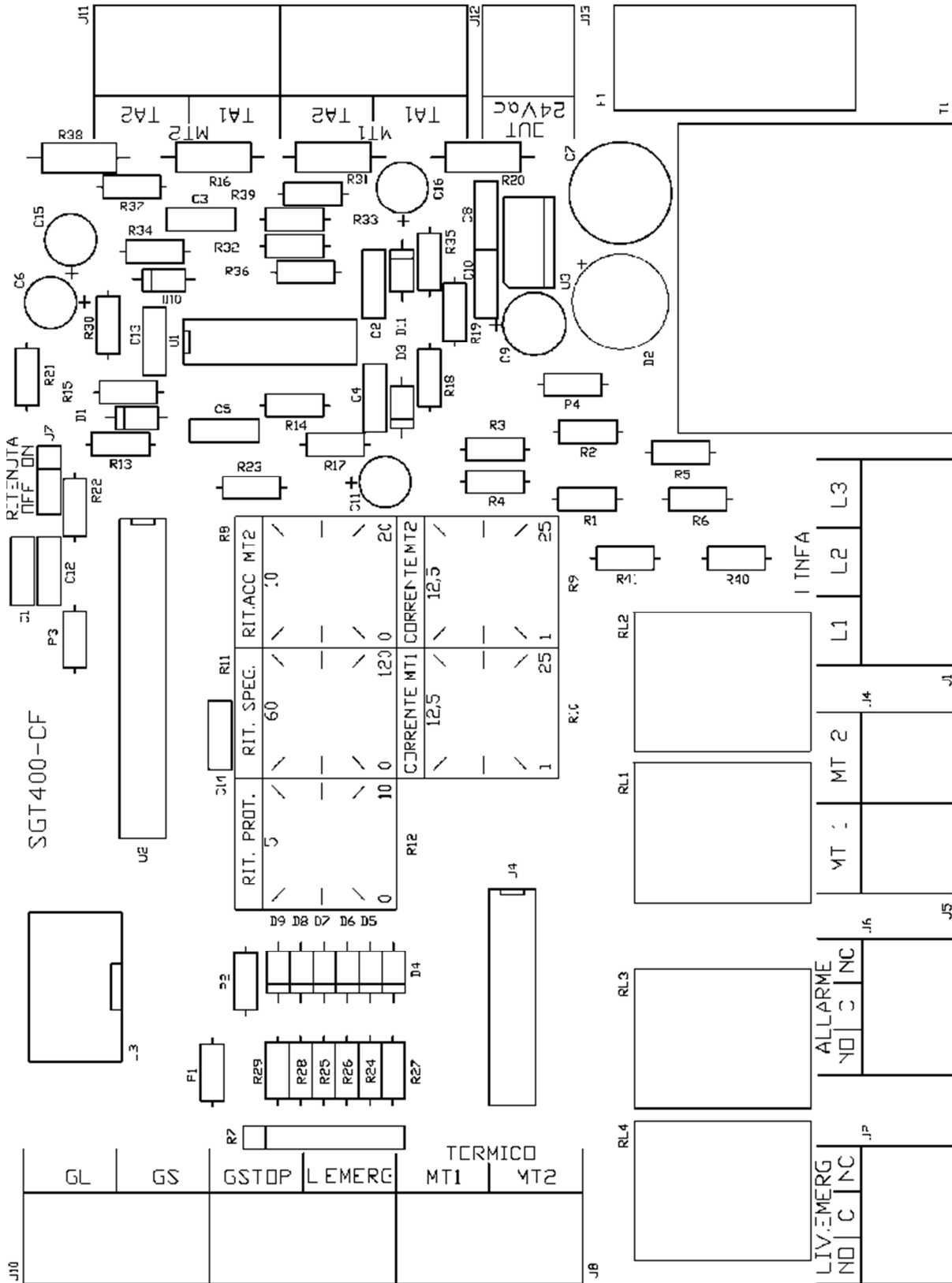




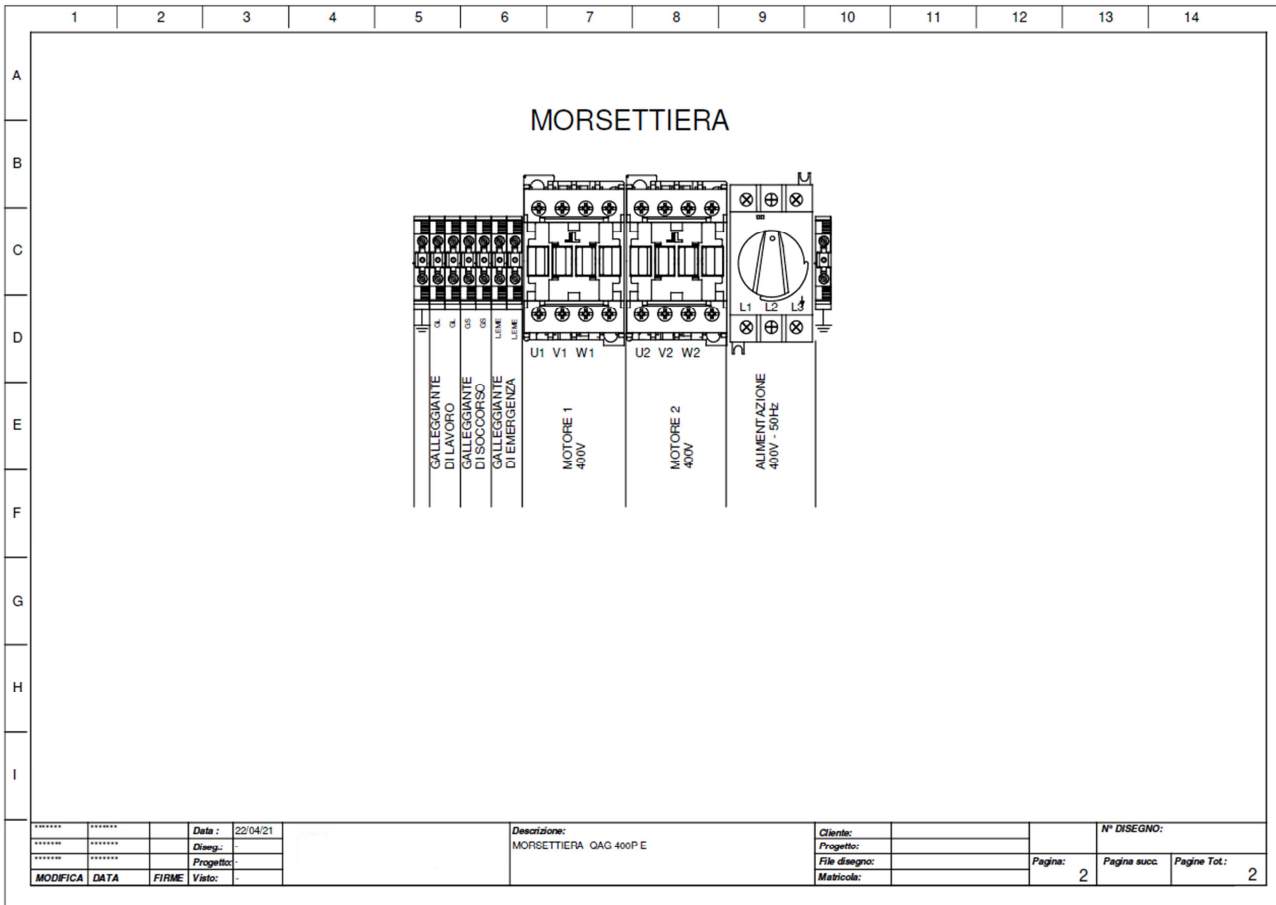
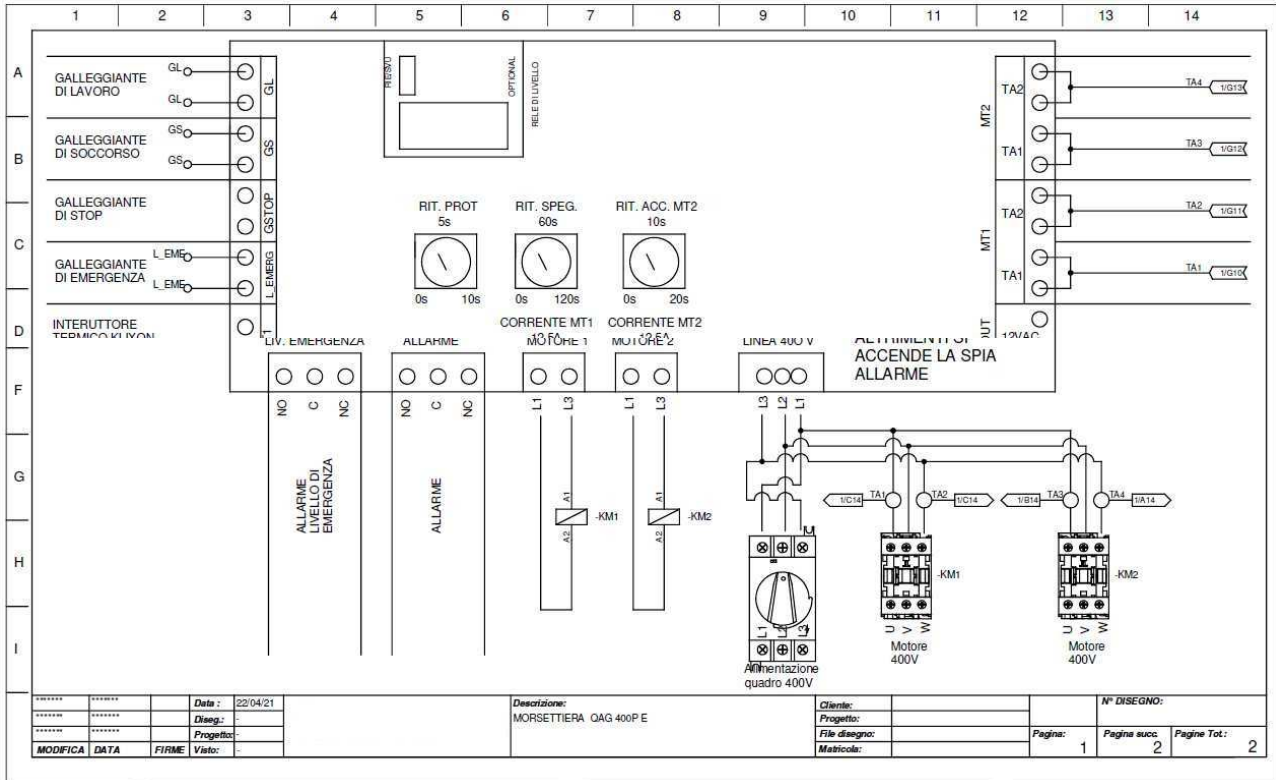
# Morsettiera QM2DE monofase



**Tipo QT2DE trifase**



# Morsettiera QT2DE trifase





Nuova Staa Pompe srl Via della Chimica Zona Ind. ASI 72015 Fasano (BR) Italia  
Tel +39 080 4425841- +39 080 4421457 cap soc.oc. 540.600,00 int.ver  
part. IVA C.F. 01490340740 C.C.I.A.A (BR001)-68492) reg. Trib. BR6768  
E-mail: [staapompe@staapompe.it](mailto:staapompe@staapompe.it) - [www.staapompe.it](http://www.staapompe.it)

REV.2 DEL 17/12/2021