

– weishaupt –

manual

Istruzioni di installazione per l'installatore



Sommario

1 Leggere attentamente prima dell'uso	2
1.1 Note importanti.....	2
2 Dotazione di fornitura	2
3 Accessori	2
4 Montaggio in combinazione con programmatore della pompa di calore montato a parete	3
4.1 Fissaggio	3
4.2 Allacciamento elettrico.....	3
4.2.1 Tensione di alimentazione.....	3
4.2.2 Collegamento bus al programmatore della pompa di calore esterno	3
5 Montaggio in combinazione con programmatore della pompa di calore integrato	4
5.1 Fissaggio	4
5.2 Allacciamento elettrico.....	4
5.2.1 Tensione di alimentazione.....	4
5.2.2 Collegamento bus al programmatore della pompa di calore integrato.....	4
5.3 Pompa di calore geotermica reversibile.....	5
6 Descrizione del funzionamento	5
Appendice.....	A-I

1 Leggere attentamente prima dell'uso

1.1 Note importanti

ATTENZIONE

Per l'avviamento devono essere osservate le vigenti prescrizioni di sicurezza nazionali, le disposizioni CEI in materia di sicurezza e le condizioni tecniche di allacciamento dell'azienda distributrice di energia elettrica e del gestore della rete elettrica.

ATTENZIONE

Tutti i cavi di allacciamento dei sensori, qualora costituiti da singoli conduttori con diametro pari a 0,75 mm², possono essere prolungati fino ad un massimo di 40 m. Non posare i cavi dei sensori assieme a cavi di tensione.

ATTENZIONE

Per garantire la funzione antigelo, il programmatore della pompa di calore e i moduli di ampliamento non devono mai rimanere senza tensione e la pompa di calore deve essere sempre attraversata da un flusso di liquido.

ATTENZIONE

I contatti dei relé di uscita sono schermati, pertanto, in funzione della resistenza interna presente nello strumento di misurazione, si risconterà una tensione, seppure molto inferiore a quella di rete, anche in caso di contatti aperti.

ATTENZIONE

Sui morsetti da J1 a J4, J9 e J10 dei moduli di ampliamento e sulla morsettiera X1-1(1-3) X1-3(1-18) X1-4 è presente bassa tensione. Se in seguito ad un errore di cablaggio viene collegata tensione di rete ai suddetti morsetti, il modulo di ampliamento verrà irrimediabilmente danneggiato.

2 Dotazione di fornitura

Il modulo montato a parete per il raffrescamento passivo è pensato per l'abbinamento con pompe di calore acqua/acqua o pompe di calore geotermiche. E' composto da una custodia compatta nella quale sono presenti due moduli di ampliamento per la regolazione nell'esercizio di raffrescamento. Questi moduli di ampliamento completano il programmatore della pompa di calore presente con la modalità d'esercizio raffrescamento. Grazie ai moduli di ampliamento il programmatore della pompa di calore è in grado di regolare un sistema combinato per il riscaldamento e il raffrescamento passivo.

Fanno parte della dotazione di fornitura:

- Moduli di ampliamento nella custodia a parete
- 3 tasselli (6 mm) completi di viti per il montaggio a parete
- 2 sensori per il rilevamento della temperatura di mandata e di ritorno del sistema di raffrescamento
- Istruzioni d'uso e montaggio
- 1 sensore per il rilevamento della temperatura di mandata comune del circuito primario (solo in combinazione con un raffrescamento attivo)

3 Accessori

Per la regolazione del raffrescamento passivo sono disponibili i seguenti accessori:

- Stazione climatica ambiente per la misurazione della temperatura e dell'umidità, accessorio necessario al funzionamento in caso di raffrescamento statico
- Regolatore temperatura ambiente a due punti per la commutazione mediante contatto esterno da riscaldamento a raffrescamento
- Sorveglianza punto di rugiada estesa per interruzione dell'esercizio di raffrescamento in caso di formazione di condensa in punti sensibili del sistema di distribuzione del freddo.

4 Montaggio in combinazione con programmatore della pompa di calore montato a parete

4.1 Fissaggio

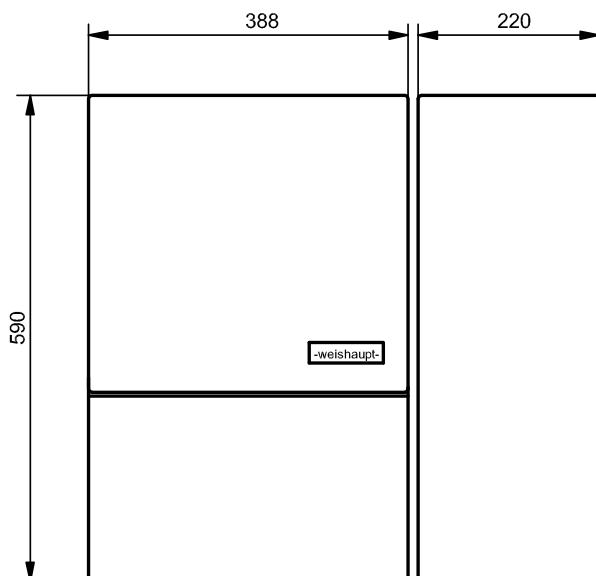


Figura 1: Montaggio modulo di raffreddamento passivo in combinazione con programmatore della pompa di calore montato a parete

Il regolatore viene fissato alla parete per mezzo delle 3 viti e tasselli (6 mm) in dotazione, in modo da assicurare la protezione dai contatti elettrici. Il modulo di raffreddamento deve essere a destra accanto al programmatore della pompa di calore (distanza alloggiamento < 0,5 cm). Per evitare di sporcare o danneggiare il regolatore procedere come segue:

- Applicare il tassello per l'asola di fissaggio superiore ad altezza utile.
- Avvitare la vite nel tassello in modo che il regolatore possa ancora esservi appeso.
- Appendere il regolatore all'asola di fissaggio superiore.
- Segnare la posizione delle asole di fissaggio laterali.
- Rimuovere il regolatore.
- Applicare i tasselli per le asole di fissaggio laterali.
- Appendere nuovamente il regolatore all'asola superiore e serrare le viti.

I sensori devono essere fissati sempre con le fascette sulla tubazione corrispondente. Il punto di fissaggio sulla tubazione deve essere prima pulito e ricoperto con uno strato sottile di pasta termoconduttiva.

4.2 Allacciamento elettrico

4.2.1 Tensione di alimentazione

La tensione di alimentazione per il modulo a parete avviene attraverso i morsetti X1-1 (L/N/PE).

4.2.2 Collegamento bus al programmatore della pompa di calore esterno

Il collegamento dati tra i moduli di ampliamento e il programmatore della pompa di calore avviene come illustrato nel cap. 5.2.2 a pag. 4. I moduli di ampliamento N17.1 e N17.3 hanno gli indirizzi 1 e 3. Tali indirizzi sono già preimpostati sui DIP switch dei moduli di ampliamento.

5 Montaggio in combinazione con programmatore della pompa di calore integrato

5.1 Fissaggio

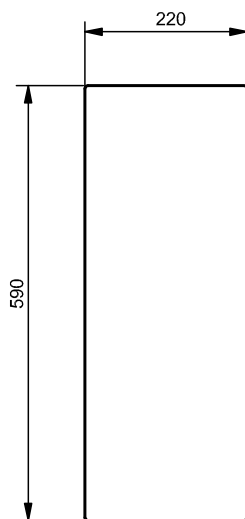


Figura 2: Montaggio modulo di raffrescamento passivo in apparecchi con programmatore della pompa di calore integrato

Il regolatore viene fissato alla parete per mezzo delle 3 viti e tasselli (6 mm) in dotazione, in modo da assicurare la protezione dai contatti elettrici. Per evitare di sporcare o danneggiare il regolatore procedere come segue:

- Applicare il tassello per l'asola di fissaggio superiore ad altezza utile.
- Avvitare la vite nel tassello in modo che il regolatore possa ancora esservi appeso.
- Appendere il regolatore all'asola di fissaggio superiore.
- Segnare la posizione delle asole di fissaggio laterali.
- Rimuovere il regolatore.
- Applicare i tasselli per le asole di fissaggio laterali.
- Appendere nuovamente il regolatore all'asola superiore e serrare le viti.

I sensori devono essere fissati sempre con le fascette sulla tubazione corrispondente. Il punto di fissaggio sulla tubazione deve essere prima pulito e ricoperto con uno strato sottile di pasta termoconduttiva.

5.2 Allacciamento elettrico

5.2.1 Tensione di alimentazione

Il collegamento della tensione di alimentazione avviene mediante un cavo, a carico del committente, nell'apparecchio ai morsetti X1-1: L/N/PE

5.2.2 Collegamento bus al programmatore della pompa di calore integrato

Collegando elettricamente il programmatore della pompa di calore con il modulo di raffrescamento passivo, il programmatore esistente viene ampliato con la modalità d'esercizio raffrescamento (potrebbe rendersi necessario un aggiornamento del software).

Il collegamento avviene a carico del committente mediante un cavo schermato 2x0,5mm² con una lunghezza massima di 50 m. Il cavo di collegamento deve essere collegato in base al programmatore della pompa di calore con la relativa matrice di connessione:

Raffrescamento passivo	Programmatore della pompa di calore
X 1-4 T+ / T- / GND	X1-6 3 / 4 / GND se non presente
	N1 - J23 E+ / E- / GND se non presente
	N1 - J26 + / - / GND se non presente
	field Card + / - / GND

⚠ NOTA

In caso di impiego con pompe di calore reversibili, dalla stazione di raffrescamento passiva è necessario togliere il ponte "A".

I moduli di ampliamento N17.1 e N17.3 hanno gli indirizzi 1 e 3. Tali indirizzi sono già preimpostati sui DIP switch dei moduli di ampliamento.

5.3 Pompa di calore geotermica reversibile

In combinazione con pompe di calore geotermiche reversibili è necessario montare un sensore supplementare R24 nel ritorno comune del circuito geotermico. Il sensore viene collegato al morsetto X1-4 (5,6).

6 Descrizione del funzionamento

Rispettare le istruzioni d'uso e montaggio del programmatore della pompa di calore e la documentazione del progetto. In particolare le descrizioni delle funzioni di raffreddamento delle istruzioni d'uso e montaggio del programmatore della pompa di calore sono valide in unione alle seguenti integrazioni:

Il raffreddamento avviene mediante attivazione e disattivazione della pompa primaria del raffreddamento passivo (M12). Il compressore della pompa di calore è inattivo e quindi è disponibile per la produzione di acqua calda sanitaria.

L'esercizio parallelo di raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria viene attivato nelle impostazioni del programmatore della pompa di calore.

Impostazione raffreddamento parallelo ACS: SI

vedere anche le istruzioni del programmatore della pompa di calore

NOTA

Per l'esercizio parallelo di raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria, l'allacciamento idraulico deve essere dotato di speciali requisiti (vedere la documentazione del progetto).

Se sul programmatore della pompa di calore l'esercizio parallelo è inattivo, i requisiti vengono elaborati in base alle seguenti priorità (in casi specifici sono possibili differenze):

Priorità ACS

Priorità raffreddamento

Piscina

Nei casi seguenti la pompa primaria del raffreddamento passivo (M12) viene disattivata per motivi di sicurezza:

- La temperatura di mandata è inferiore a 7°C
- Attivazione del controllore del punto di rugiada in punti sensibili del sistema di raffreddamento

Nella modalità d'esercizio raffreddamento la pompa di circolazione raffreddamento (M17) funziona in modo ininterrotto.

Le diverse funzioni della pompa primaria del raffreddamento passivo (M12) e della pompa di circolazione riscaldamento (M13) possono essere impostate sul programmatore della pompa di calore (vedere le istruzioni di montaggio e avviamento per l'installatore). Attraverso questa impostazione viene stabilito in base all'allacciamento idraulico se nell'esercizio di raffreddamento devono funzionare in parallelo due pompe di circolazione primaria (M11 e M12) oppure se la pompa di circolazione riscaldamento (M13) si occupa della distribuzione anche nell'esercizio di raffreddamento.

Impostazione impianto comando della pompa

vedere anche le istruzioni del programmatore della pompa di calore

Appendice

1	Schema elettrico raffrescamento	II
2	Schema allacciamento idraulico	X
2.1	Modello schema dell'impianto	X

1 Schema elettrico raffrescamento

- weishaupt -

Schema elettrico

Il presente schema elettrico è composto da pagine singole contrassegnate con "numero della pagina / numero di pagine".
I contrassegni sui mezzi di esercizio sono realizzati in conformità alle norme EN/UNI:
La nota relativa al punto di raffigurazione nello schema elettrico è composta da "numero di pagina sezione dello schema".

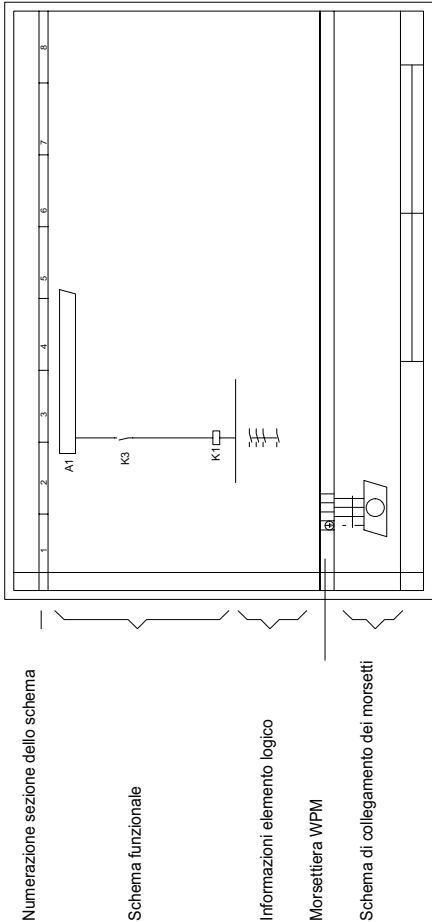
Prima dell'avviamento bisogna verificare il collegamento dei componenti elettrici esterni.
La potenza di interruzione dei componenti elettrici allacciati deve essere rispettata, impiegando se necessario una protezione comando apposita.
In caso di errori dello schema elettrico la responsabilità prevista è unicamente quella contemplata dalle nostre condizioni di fornitura e pagamento.

L'allacciamento elettrico della pompa di calore e del programmatore della pompa di calore deve essere eseguito secondo le norme UNI, EN e CEI vigenti.

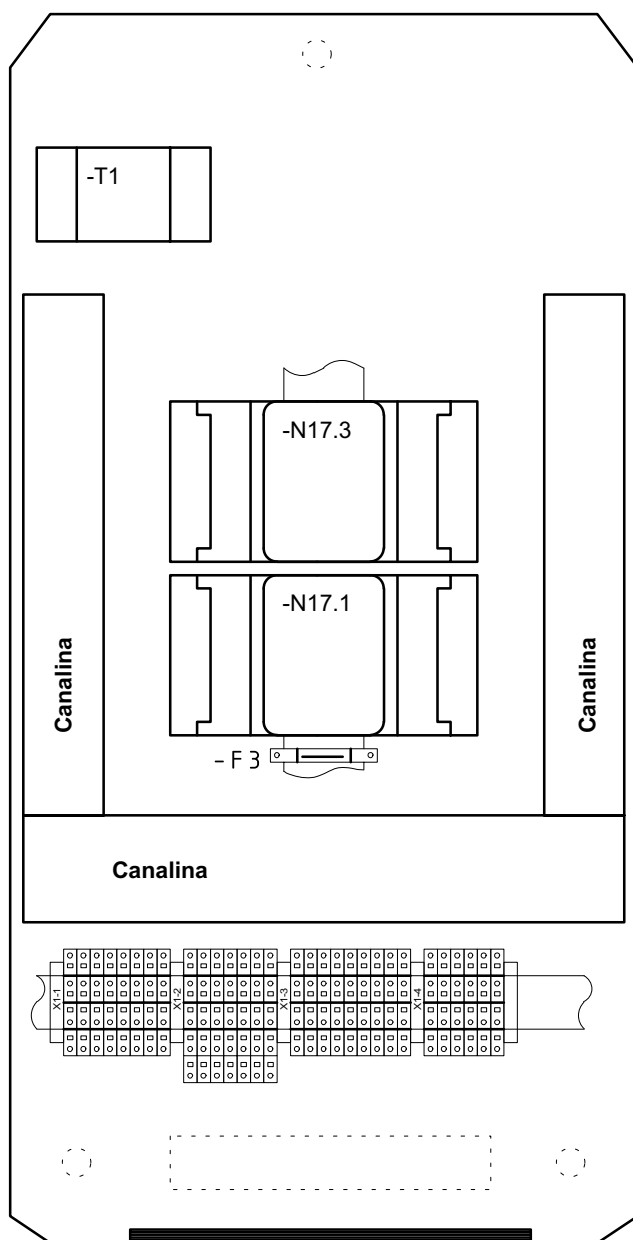
Inoltre è necessario rispettare le condizioni di allacciamento delle aziende distributrici dell'energia elettrica. Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

Contrassegni dei morsetti:
X1... Morsetteria

Nota schema elettrico:



Montaggio piastra base



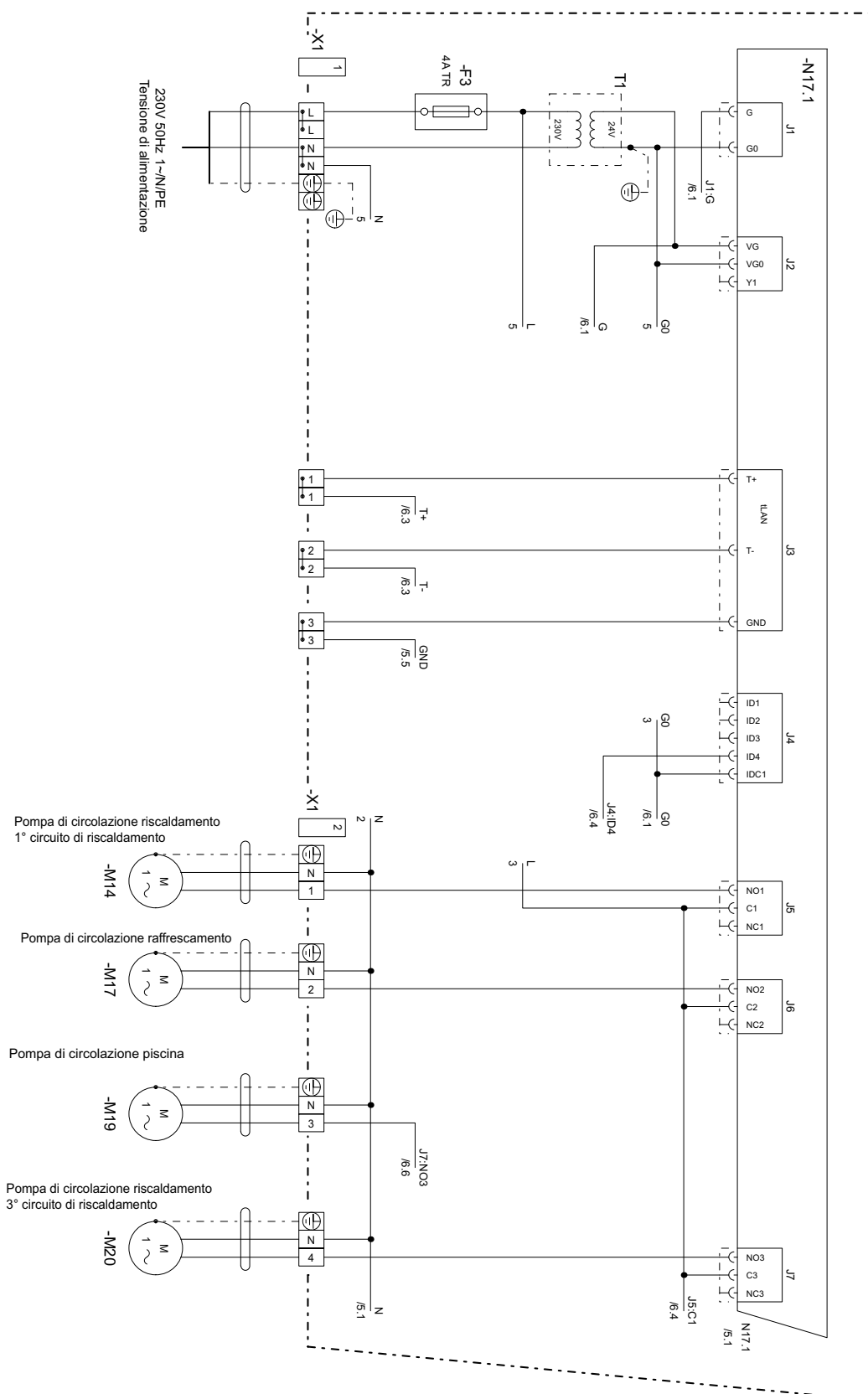
Legenda

E13	Secondo refrigeratore
F3	Fusibile 5x20 / 4,0 AT
J1	Tensione di alimentazione N17
J2	Uscita analogica
J3	Collegamento bus regolatore
J4	Ingressi digitali
J5	Uscite digitali
J6	Uscite digitali
J7	Uscite digitali
J8	Uscite digitali
J9	Ingressi analogici
J10	Ingressi analogici
K28	Commutazione esterna modalità di esercizio raffrescamento
M12	Pompa di circolazione primaria raffrescamento passivo
M14	Pompa di circolazione riscaldamento 1° circuito di riscaldamento
M17	Pompa di circolazione raffrescamento
M19*	Pompa di circolazione piscina
M20*	Pompa di circolazione riscaldamento 3° circuito di riscaldamento
N1	Programmatore della pompa di calore
N3	Stazione climatica ambiente 1
N4	Stazione climatica ambiente 2
N5	Controllore punto di rugiada
N9	Regolatore temperatura ambiente
N17.1	Modulo raffrescamento generale
N17.3	Modulo raffrescamento passivo
R4	Sensore di ritorno acqua di raffrescamento
R11	Sensore di mandata acqua di raffrescamento
R20	Sensore piscina
R24	Sensore di ritorno circuito primario
T1	Trasformatore 230/24 VAC
X1..	Morsettiera
Y5	Valvola a 3 vie (chiusa senza corrente)
Y6	Valvola a 2 vie (aperta senza corrente)

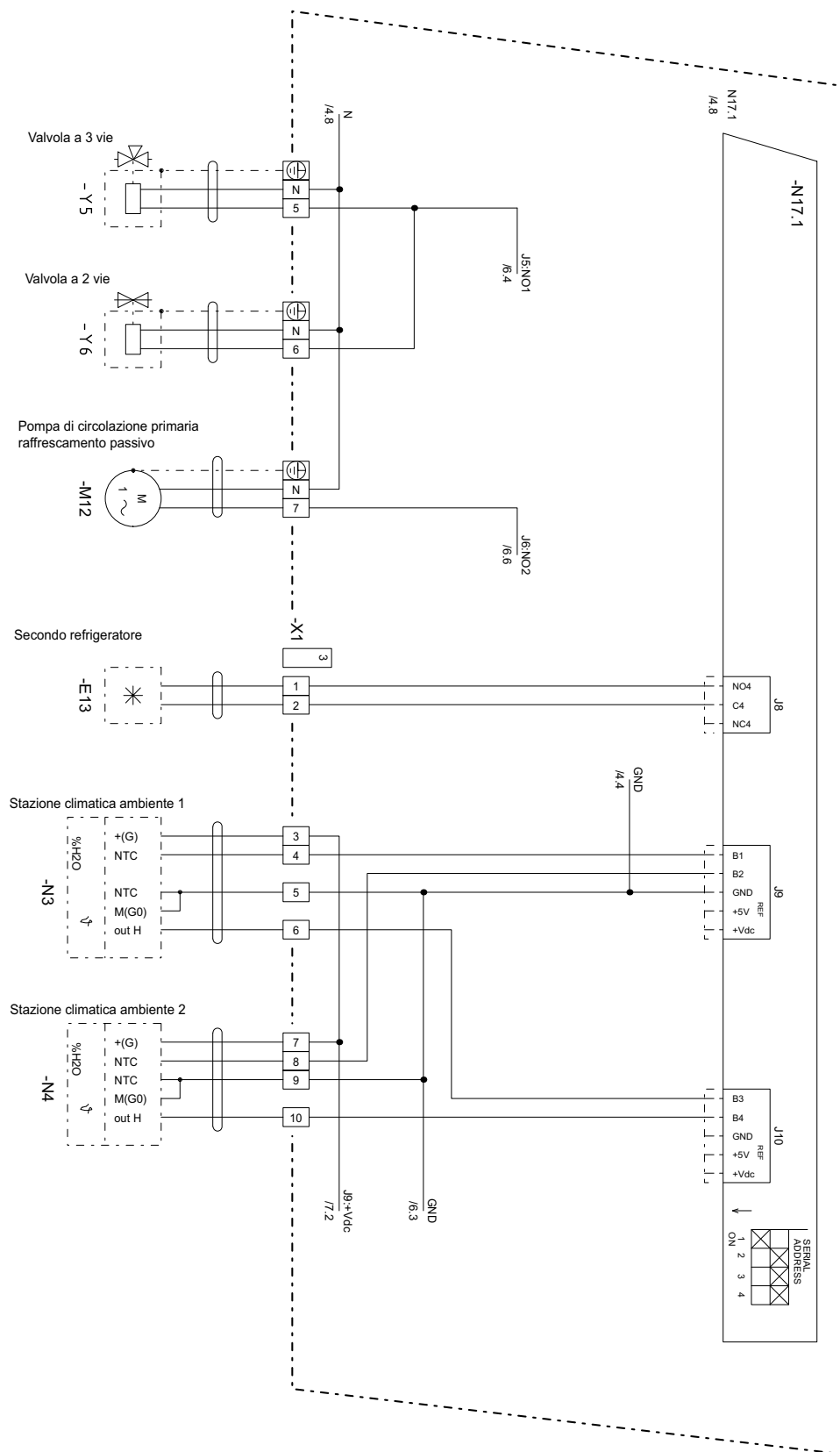
* Comando flessibile - vedi Preconfigurazione
(modifica solo tramite servizio clienti)

(A) Disattivazione modulo N 17.1

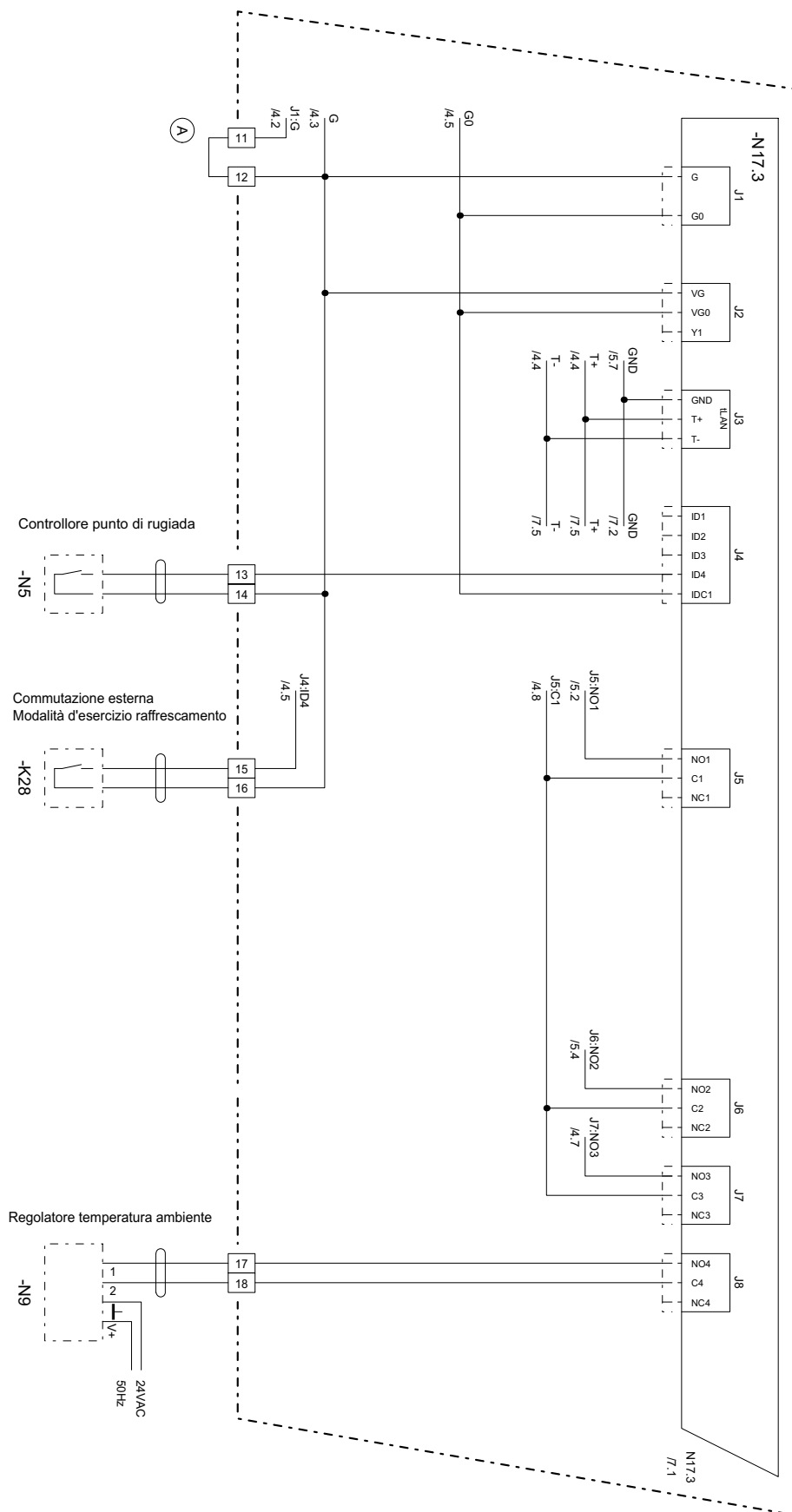
1 Schema elettrico raffrescamento



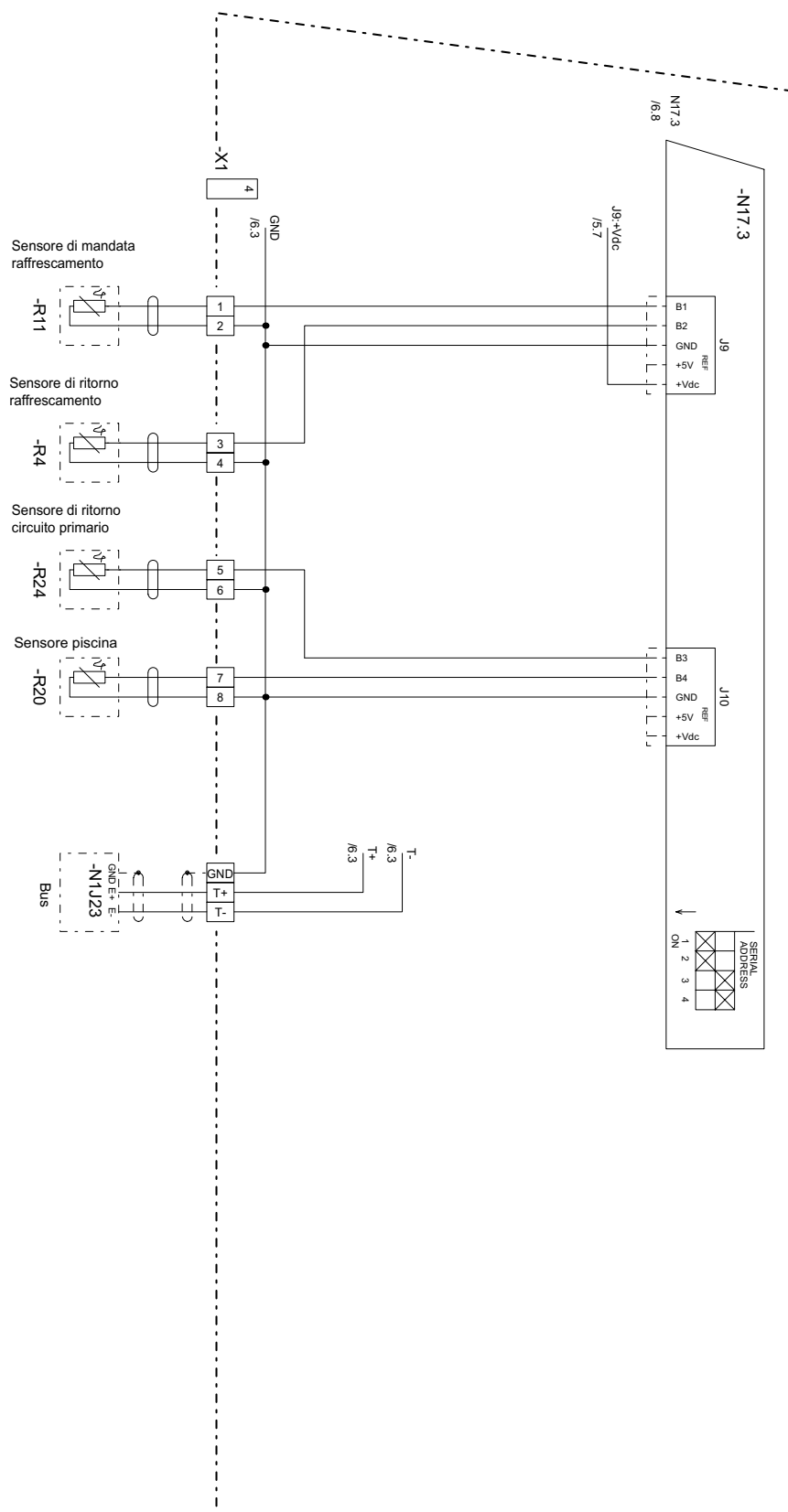
1 Schema elettrico raffreddamento



1 Schema elettrico raffrescamento

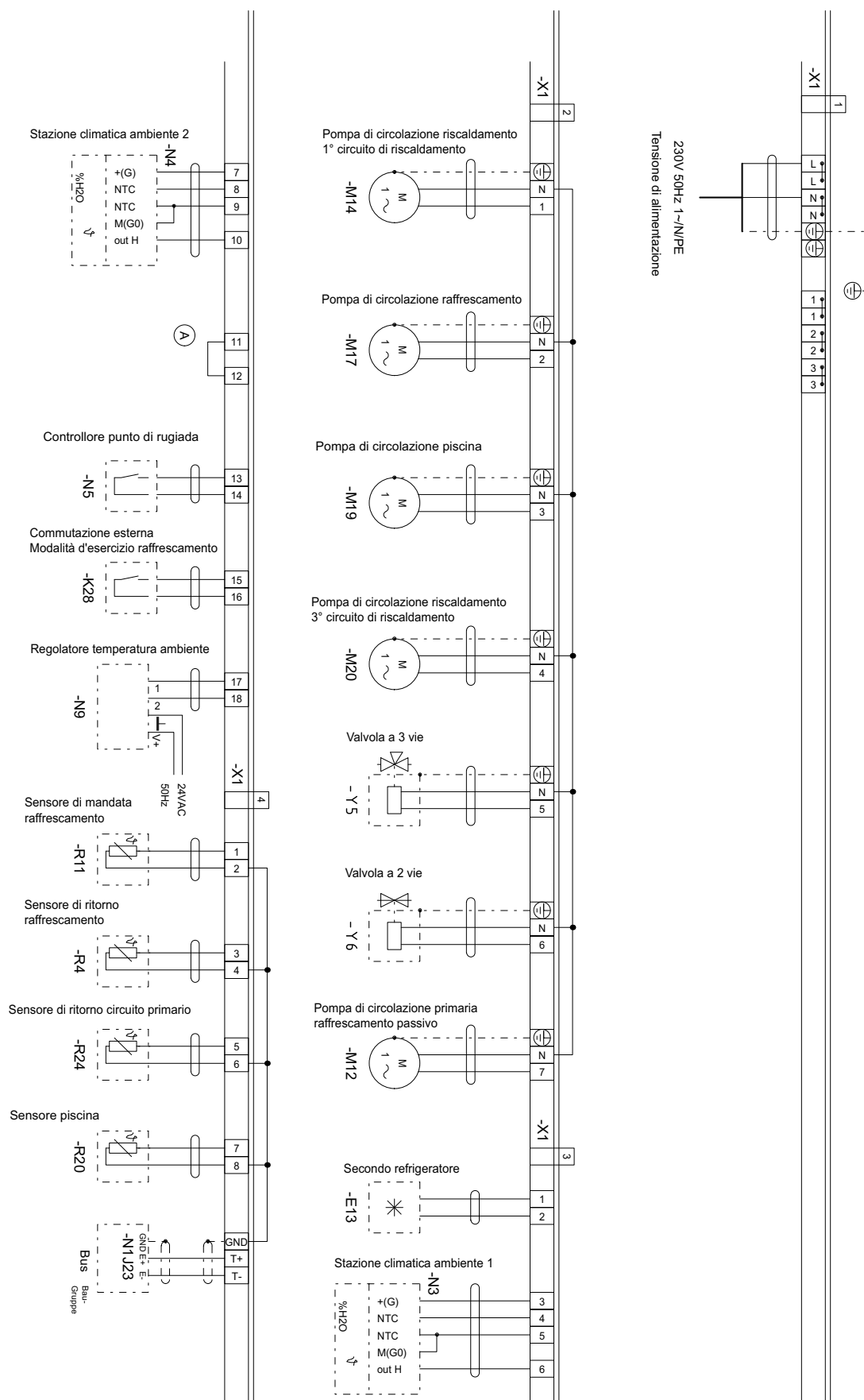


1 Schema elettrico raffreddamento



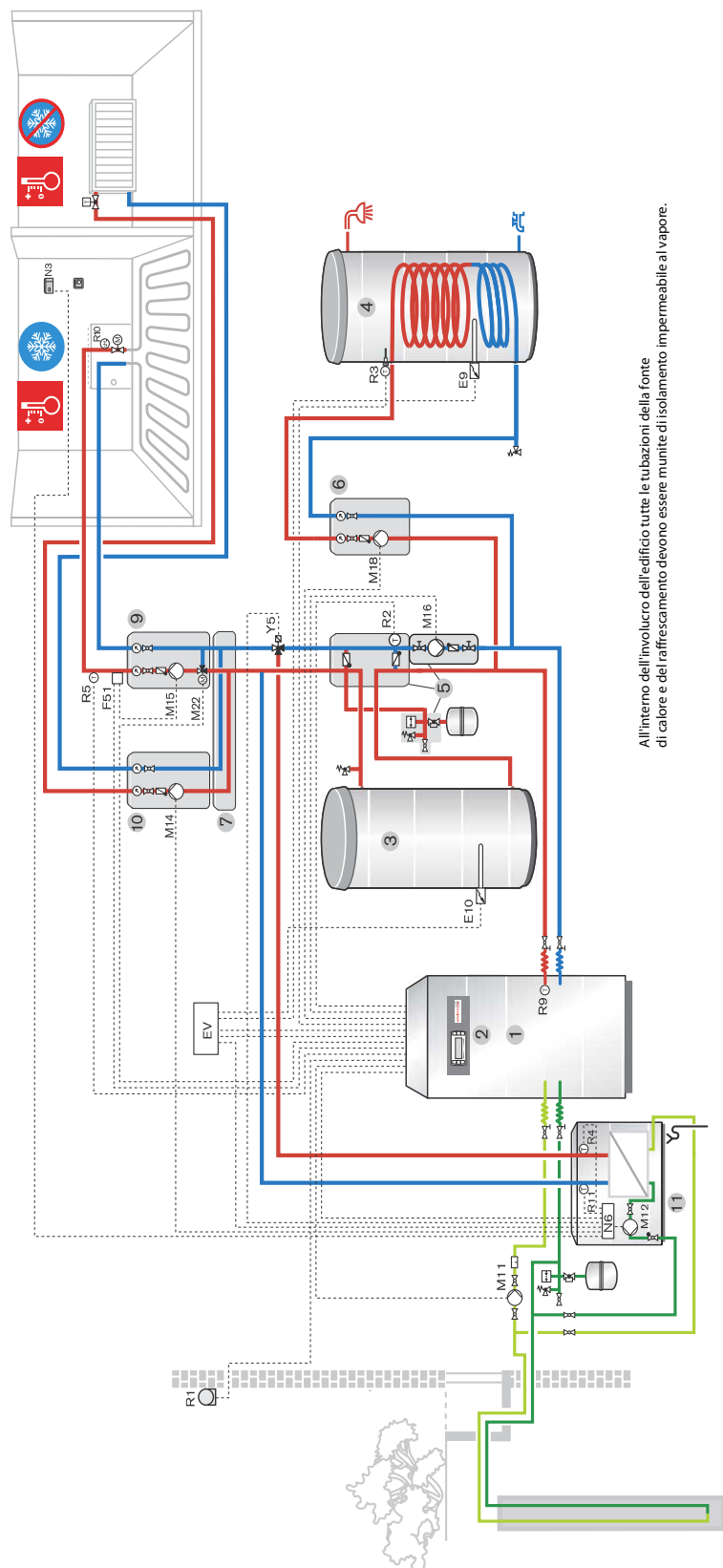
1 Schema elettrico raffreddamento

Schema di collegamento dei morsetti



2 Schema allacciamento idraulico

2.1 Modello schema dell'impianto

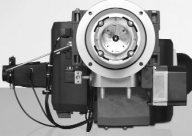


All'interno dell'involucro dell'edificio tutte le tubazioni della fonte di calore e del raffreddamento devono essere munite di isolamento impermeabile al vapore.

- | | | | | | |
|----|---|-----|---|-----|--|
| 1 | Pompa di calore geotermica | EV | Quadro elettrico | N3 | Stazione climatica ambiente |
| 2 | Programmatore della pompa di calore / regolatore | E9 | Resistenza flangiata ACS | N6 | Regolatore raffreddamento (raffreddamento passivo) |
| 3 | Serbatoio polimero WES-H | E10 | Resistenza elettrica ad immersione | R1 | Sonda esterna |
| 4 | Serbatoio ACS WAC | F51 | Termostato Riscaldamento a pavim. | R2 | Sonda di ritorno |
| 5 | Doppio collettore a pressione differenziale nulla DDV | M11 | Pompa primaria | R3 | Sonda ACS |
| 6 | Modulo ACS WTM | M12 | Pompa primaria esercizio raffreddamento | R4 | Sonda ritorno acqua raffreddamento |
| 7 | Collettore WHV | M13 | Pompa di circolazione riscaldamento | R5 | Sonda 2° CR |
| 8 | Modulo miscelato WHM | M14 | Pompa di circolazione riscaldamento 1° CR | R9 | Sonda mandata (interno) |
| 9 | Modulo diretto WHP | M15 | Pompa di circolazione riscaldamento 2° CR | R10 | Sonda di riugiada |
| 10 | Gruppo diretto WHP | M16 | Pompa di circolazione supplementare | R11 | Sonda mandata acqua raffreddamento |
| 11 | Stazione di raffreddamento passivo | M18 | Pompa di caricamento ACS | Y5 | Valvola deviatrice a 3 vie |
| | | M22 | Miscelatore 2° CR | | |

L'esempio di impianto costituisce un modello di progetto non vincolante e non ha alcuna pretesa di completezza. Per un progetto d'impianto definitivo rivolgersi a un progettista qualificato.

Il nostro programma: completo, affidabile, con service veloce e professionale

	Bruciatori W fino 570 kW La serie compatta, affermata milioni di volte, economica e affidabile. Bruciatori di olio, gas e misti per applicazioni civili e industriali. Nel bruciatore purflam® il gasolio viene bruciato quasi senza residui di fuliggine e le emissioni di NO_x sono notevolmente ridotte.	Caldaie murali a condensazione a gasolio e gas fino 240 kW Le caldaie WTC-GW e WTC-OW sono sviluppate per le più elevate esigenze in termini di confort e risparmio. L'esercizio modulante rende questi dispositivi particolarmente silenziosi e contenuti nei consumi. È disponibile, con queste caldaie, un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.	
	Bruciatori monarch® e industriali fino 11.700 kW I leggendari bruciatori industriali: robusti, di lunga durata, adatti per molteplici impieghi. Le numerose varianti di esecuzione di bruciatori di olio, gas e misti sono idonee per soddisfare le più diverse richieste di calore nelle più differenti applicazioni.	Caldaie a condensazione a basamento a gasolio e gas fino 1.200 kW Le caldaie WTC-GB e WTC-OB sono efficienti, versatili e rispettose dell'ambiente. Collegando in cascata fino a quattro caldaie a condensazione a gas, è possibile coprire anche potenzialità molto elevate. È disponibile un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.	
	Bruciatori industriali WK fino 28.000 kW I bruciatori industriali con struttura a blocchi sono versatili, robusti e performanti. Anche nelle applicazioni industriali più impegnative questi bruciatori di olio, gas e misti lavorano in maniera affidabile.	Sistemi solari termici Gli eleganti collettori solari sono l'integrazione ideale per i sistemi di riscaldamento Weishaupt. Sono indicati per il riscaldamento solare dell'ACS e l'integrazione combinata del riscaldamento. Con le varianti per installazione soprattutto, integrata nel tetto e su tetti piani l'energia solare si potrà sfruttare in qualsiasi situazione.	
	Bruciatori multiflam® fino 17.000 kW L'innovativa tecnologia Weishaupt per bruciatori di taglia media e grande offre valori di emissioni ridotti con potenzialità fino a 17 Megawatt. I bruciatori con camera di miscelazione brevettata sono disponibili per esercizio con olio, gas e misto.	Bollitori/Serbatoi polmone combinati L'interessante programma per il riscaldamento dell'acqua calda comprende bollitori classici, bollitori solari, bollitori con pompa di calore ed accumulatori di energia.	
	Building automation di Neuberger Dal quadro elettrico alle soluzioni complete di automazione edifici: Weishaupt offre l'intero ventaglio della moderna tecnologia di building automation. Orientata al futuro, economica e flessibile.	Pompe di calore fino 130 kW Il programma di pompe di calore offre soluzioni per sfruttare il calore dall'Aria, dalla Terra o dall'Acqua di Falda. Molti apparecchi sono adatti anche per il raffrescamento attivo di edifici.	
	Service I clienti Weishaupt possono fidarsi: competenze e tecnici specializzati sono sempre disponibili in caso di bisogno. I nostri tecnici del service sono altamente qualificati e conoscono ogni prodotto, dai bruciatori alle pompe di calore, dalle caldaie a condensazione ai collettori solari.	Geotermia Tramite la consociata BauGrund Süd, Weishaupt offre anche impianti geotermici completi, chiavi in mano (trivellazioni, allacciamenti orizzontali fino alla pompa di calore, avviamento). Forte dell'esperienza di oltre 10.000 impianti e oltre 2 milioni di metri trivellati, BauGrund Süd offre un programma di servizi completo.	