

SI 5TE

SI 7TE

SI 9TE

SI 11TE

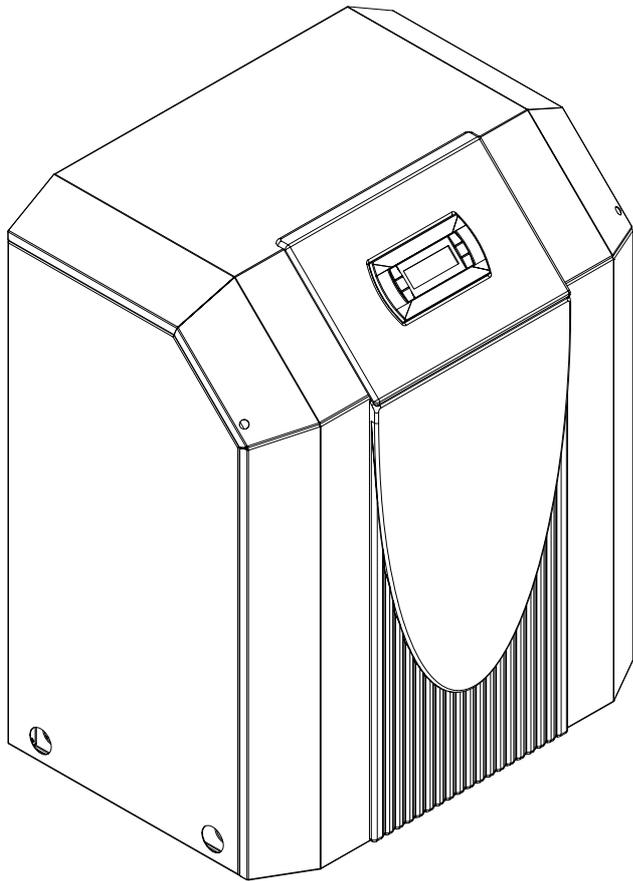
SI 14TE

SI 17TE

SI 21TE

**Istruzioni di
installazione d'uso**

Italiano



**Pompa di calore
acqua glicolata/acqua
per installazione
interna**

Indice dei contenuti

1	Prima dell'uso	I-2
1.1	Informazioni importanti	I-2
1.2	Norme e disposizioni di legge.....	I-2
1.3	Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore	I-2
2	Usò previsto della pompa di calore	I-3
2.1	Campo d'applicazione.....	I-3
2.2	Funzionamento	I-3
3	Unità principale	I-3
4	Accessori	I-4
4.1	Collettore circuito geotermico	I-4
5	Trasporto	I-4
6	Installazione	I-4
6.1	Informazioni generali	I-4
6.2	Emissioni sonore	I-4
7	Montaggio	I-5
7.1	Generalità	I-5
7.2	Allacciamento lato riscaldamento	I-5
7.3	Allacciamento lato fonte di calore	I-5
7.4	Allacciamento elettrico.....	I-5
8	Messa in funzione	I-6
8.1	Informazioni generali	I-6
8.2	Preparazione	I-6
8.3	Procedura di messa in funzione	I-6
9	Manutenzione/Pulizia	I-7
9.1	Cura	I-7
9.2	Pulizia lato riscaldamento	I-7
9.3	Pulizia lato fonte di calore.....	I-7
10	Guasti/Localizzazione anomalie	I-7
11	Messa fuori servizio /Smaltimento	I-7
12	Informazioni sull'apparecchio	I-8
	Allegati	A-I

1 Prima dell'uso

1.1 Informazioni importanti

ATTENZIONE!

La pompa di calore non è fissata alla griglia in legno.

ATTENZIONE!

È possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

ATTENZIONE!

Non sollevare l'apparecchio utilizzando i fori presenti nelle lamiere di copertura!

ATTENZIONE!

Lavare l'impianto di riscaldamento prima dell'allacciamento della pompa di calore.

ATTENZIONE!

Montare il raccoglitore d'impurità in dotazione sull'ingresso della fonte di calore della pompa di calore al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

ATTENZIONE!

L'acqua glicolata deve essere composta almeno al 25% da un anticongelante basato su monoetilenglicole o glicole propilenico e deve essere miscelata prima del riempimento.

ATTENZIONE!

Al collegamento della linea di carico fare attenzione al campo di rotazione destrorsa (in caso di campo di rotazione errato, la pompa di calore non fornisce alcuna prestazione ed è molto rumorosa).

ATTENZIONE!

La messa in funzione della pompa di calore deve avvenire attenendosi alle istruzioni di installazione e d'uso della centralina.

ATTENZIONE!

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione.

ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio assistenza clienti.

ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio togliere la tensione da tutti i circuiti elettrici.

1.2 Norme e disposizioni di legge

La pompa di calore è conforme a tutte le norme DIN/VDE e alle direttive CE applicabili. Tali norme sono riportate sulla dichiarazione CE in allegato.

Il collegamento elettrico della pompa di calore deve essere eseguito secondo le norme VDE, EN e CEI vigenti. Inoltre è necessario rispettare le condizioni di allacciamento alla rete elettrica.

La pompa di calore deve essere inserita nel circuito geotermico e di riscaldamento conformemente alle normative applicabili.

Le persone, in particolare i bambini, che sulla base delle capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure per inesperienza o incompetenza non sono in grado di utilizzare l'apparecchio in sicurezza, non devono fare uso dell'apparecchio senza la supervisione o la guida di una persona responsabile.

Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

1.3 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore

Con l'utilizzo di questa pompa di calore si contribuisce al rispetto dell'ambiente. Per un utilizzo efficiente è molto importante eseguire un'analisi accurata dell'impianto di riscaldamento e del circuito geotermico. Prestare particolare attenzione affinché la temperatura dell'acqua di mandata sia il più possibile bassa. A tale scopo tutte le utenze collegate devono essere predisposte per basse temperature di mandata. Un aumento di 1 K dell'acqua di riscaldamento accresce il consumo di energia del 2,5% circa. Un riscaldamento a bassa temperatura con temperature di mandata comprese fra 30 °C e 50 °C risulta ben adatto per un utilizzo a risparmio energetico.

2 Uso previsto della pompa di calore

2.1 Campo d'applicazione

La pompa di calore geotermica può essere utilizzata in impianti di riscaldamento già esistenti o di nuova costruzione. Il fluido termovettore del circuito geotermico è costituito dall'acqua glicolata. Come fonte di calore è possibile utilizzare sonde geotermiche o collettori geotermici oppure impianti simili.

2.2 Funzionamento

Il suolo accumula il calore apportato dal sole, dal vento e dalla pioggia. Questo calore geotermico viene raccolto dall'acqua glicolata a bassa temperatura nel collettore o nella sonda geotermica o in dispositivi simili. Una pompa di circolazione convoglia quindi l'acqua glicolata "riscaldata" nell'evaporatore della pompa di calore. A questo punto il calore viene ceduto al refrigerante nel circuito di raffreddamento. In tal modo l'acqua glicolata si raffredda nuovamente per consentire un nuovo accumulo di energia termica nel circuito geotermico.

Il refrigerante viene aspirato dal compressore ad azionamento elettrico, quindi compresso e "pompato" a un livello di temperatura maggiore. La potenza motrice elettrica fornita durante questo processo non va persa, ma viene ceduta per la maggior parte al refrigerante.

Successivamente il refrigerante giunge al condensatore e trasferisce quindi a sua volta l'energia termica all'acqua di riscaldamento. A seconda del punto di esercizio, la temperatura dell'acqua di riscaldamento sale quindi fino a 60 °C.

3 Unità principale

L'unità principale è composta da una pompa di calore da installazione interna pronta per l'allacciamento, con rivestimento in lamiera, morsettiera e centralina integrata. Il circuito di raffreddamento contiene il refrigerante R407C. Il refrigerante R407C è esente da CFC, non distrugge l'ozono e non è infiammabile.

Sulla morsettiera sono applicati tutti i componenti necessari per l'utilizzo della pompa di calore. La dotazione della pompa di calore comprende una sonda per la temperatura esterna con relativo materiale di fissaggio e un raccogliatore d'impurità. La tensione d'alimentazione per il carico e il comando deve essere applicata a cura del committente.

La linea di alimentazione del circolatore per il circuito geotermico da installare a cura del committente deve essere collegata alla morsettiera. Se necessario, dotare la pompa di una protezione motore.

Il collettore del circuito geotermico deve essere costruito a cura del committente.

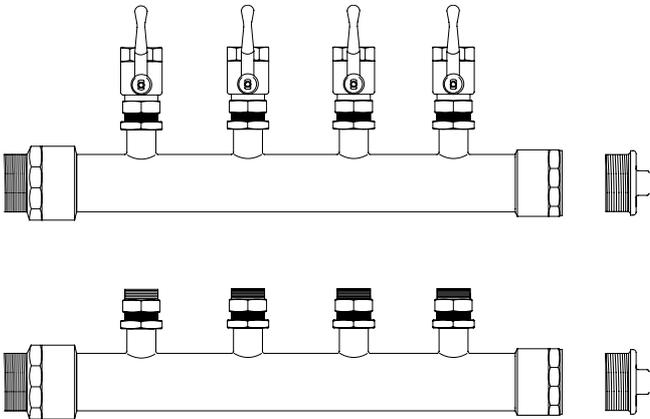


- 1) Condensatore
- 2) Morsettiera
- 3) Evaporatore
- 4) Compressore

4 Accessori

4.1 Collettore circuito geotermico

Il collettore del circuito geotermico collega, attraverso il condotto principale, il circuito geotermico alla pompa di calore. Utilizzando i rubinetti a sfera è possibile chiudere i singoli circuiti geotermici per lo sfiato.

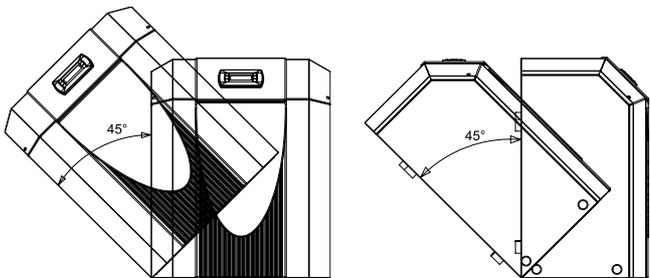


5 Trasporto

Per il trasporto su superficie piana utilizzare un carrello elevatore. Se la pompa di calore deve essere trasportata su superficie irregolare o su scale, è possibile utilizzare delle cinghie di trasporto. Le cinghie possono essere fatte passare direttamente al di sotto della griglia in legno.

⚠ ATTENZIONE!

La pompa di calore non è fissata alla griglia in legno.



⚠ ATTENZIONE!

È possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

Per sollevare l'apparecchio senza pallet è necessario utilizzare i fori appositi presenti nel telaio. A tale scopo rimuovere le lamiere di copertura laterali. È possibile utilizzare un normale tubo come supporto per il trasporto.

⚠ ATTENZIONE!

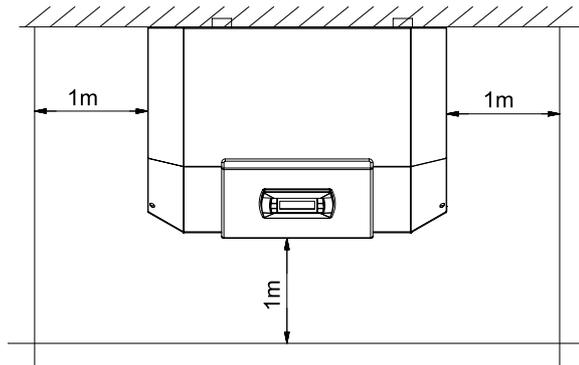
Non sollevare l'apparecchio utilizzando i fori presenti nelle lamiere di copertura!

6 Installazione

6.1 Informazioni generali

Posizionare l'apparecchio solo in ambienti interni non umidi su una superficie piana, liscia e orizzontale. Il telaio deve poggiare sul terreno senza spazi al fine di garantire un'adeguata insonorizzazione. In caso contrario può essere necessario provvedere a ulteriori misure di insonorizzazione.

Posizionare la pompa di calore in modo tale da agevolare un'eventuale intervento da parte del servizio assistenza clienti. A tale scopo, lasciare uno spazio di circa 1 m frontalmente e lateralmente rispetto la pompa di calore.



6.2 Emissioni sonore

Grazie all'efficace isolamento acustico, la pompa di calore lavora in modo molto silenzioso. Per impedire la trasmissione delle vibrazioni al basamento si consiglia di applicare un adeguato tappetino in gomma insonorizzante al di sotto del telaio di base della pompa di calore.

Per evitare la trasmissione di rumori al sistema di riscaldamento si consiglia di accoppiare la pompa di calore al sistema di riscaldamento mediante tubi flessibili.

7 Montaggio

7.1 Generalità

Sulla pompa di calore è necessario provvedere ai seguenti allacciamenti:

- Mandata/ritorno circuito geotermico
- Mandata/ritorno riscaldamento
- Alimentazione

7.2 Allacciamento lato riscaldamento

⚠ ATTENZIONE!

Lavare l'impianto di riscaldamento prima dell'allacciamento della pompa di calore.

Prima di eseguire gli allacciamenti della pompa di calore per l'acqua di riscaldamento è necessario lavare l'impianto di riscaldamento per rimuovere eventuali impurità, residui di materiali di tenuta o simili. Un accumulo di residui nel condensatore può comportare il blocco totale della pompa di calore.

Una volta eseguita l'installazione sul lato riscaldamento, è necessario caricare, sfiatare e sottoporre a prova idraulica l'impianto di riscaldamento.

Le sonde collegate al quadro di comando e disposte liberamente devono essere applicate e isolate come mostrato nello schema circuitale.

Portata minima dell'acqua di riscaldamento

La portata minima dell'acqua di riscaldamento della pompa di calore deve essere garantita in ogni condizione di esercizio dell'impianto di riscaldamento. Tale condizione può essere raggiunta, ad esempio, installando un distributore senza pressione differenziale oppure una valvola di compensazione. La regolazione di una valvola di compensazione viene spiegata al capitolo Messa in funzione.

Protezione antigelo (fonte di calore) per installazione con rischio di congelamento

Se centralina e pompe circolatori sono pronte all'esercizio, la funzione di protezione antigelo della centralina si attiva. In caso di messa fuori funzione della pompa di calore o mancanza di corrente, è necessario scaricare l'impianto. Negli impianti a pompa di calore sui quali non è possibile rilevare una mancanza di corrente (casa vacanze), il circuito di riscaldamento deve essere utilizzato con una protezione antigelo (fonte di calore) adeguata.

7.3 Allacciamento lato fonte di calore

Attenersi alla seguente procedura per l'allacciamento:

Collegare la condotta dell'acqua glicolata alla mandata e al ritorno della pompa di calore. Seguire lo schema del circuito idraulico.

⚠ ATTENZIONE!

Montare il raccogliore d'impurità in dotazione sull'ingresso della fonte di calore della pompa di calore al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

Inoltre è necessario montare un separatore di microbolle d'aria nel circuito geotermico.

Preparare l'acqua glicolata prima di caricare l'impianto. La concentrazione dell'acqua glicolata deve essere almeno del 25%. In tal modo si ottiene una protezione antigelo fino a -14 °C.

Utilizzare soltanto anticongelanti basati su monoetilenglicole o glicole propilenico.

Sfiatare il circuito geotermico e controllarne la tenuta.

⚠ ATTENZIONE!

L'acqua glicolata deve essere composta almeno al 25% da un anticongelante basato su monoetilenglicole o glicole propilenico e deve essere miscelata prima del riempimento.

7.4 Allacciamento elettrico

È necessario provvedere ai seguenti allacciamenti elettrici sulla pompa di calore:

- Allacciamento della linea di comando sulla morsettieria della pompa di calore mediante i morsetti X1: L/N/PE.
- Allacciamento della linea di carico sulla morsettieria della pompa di calore mediante i morsetti X5/X6: L1/L2/L3/PE.
- Allacciamento del circolatore per il circuito geotermico (a cura del committente) sulla morsettieria della pompa di calore mediante il morsetto X1: PE e contattore pompa K2: 2/4/6 (SI 5TE - SI 17TE), oppure salvamotore F7: 2/4/6 (SI 21TE). Come accessorio è possibile utilizzare un circolatore per il circuito geotermico monofase per SI 5TE - SI 14TE (vedere al riguardo lo schema connessione morsetti).

Tutti i componenti elettrici necessari per il funzionamento della pompa di calore si trovano sulla morsettieria.

Per informazioni dettagliate sull'allacciamento e sul funzionamento della centralina (ad es. sonda esterna in dotazione) consultare le istruzioni per l'uso della centralina in dotazione.

È possibile predisporre un dispositivo di disinserimento onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (p.es. contattore di bloccaggio EDV (solo per Germania) o contattore di potenza) e un interruttore automatico tripolare con intervento comune su tutti i conduttori esterni. La sezione necessaria del conduttore deve essere scelta sulla base della potenza elettrica assorbita dalla pompa di calore, delle condizioni tecniche di allacciamento alla rete elettrica e a seconda delle normative applicate. La potenza elettrica assorbita dalla pompa di calore è riportata nelle informazioni del prodotto oppure sulla targhetta dati. I morsetti di collegamento sono progettati per una sezione massima del conduttore di 10 mm².

⚠ ATTENZIONE!

Al collegamento della linea di carico fare attenzione al campo di rotazione destrorsa (in caso di campo di rotazione errato, la pompa di calore non fornisce alcuna prestazione ed è molto rumorosa).

8 Messa in funzione

8.1 Informazioni generali

Per assicurare una corretta messa in funzione, questa deve essere eseguita da un servizio assistenza clienti autorizzato dal costruttore. In determinate condizioni, tale operazione è correlata a un'estensione della garanzia (cfr. Prestazioni in garanzia).

8.2 Preparazione

Controllare i seguenti punti prima della messa in funzione:

- Tutti gli allacciamenti della pompa di calore devono essere stati effettuati, come descritto nel capitolo 7.
- Il circuito geotermico e il circuito di riscaldamento devono essere stati caricati e controllati.
- Il raccoglitore d'impurità deve essere inserito nell'ingresso dell'acqua glicolata della pompa di calore.
- Tutte le valvole d'intercettazione nel circuito geotermico e di riscaldamento che potrebbero ostacolare un flusso corretto devono essere aperte.
- La centralina deve essere adattata all'impianto di riscaldamento in base alle istruzioni per l'uso.

8.3 Procedura di messa in funzione

La messa in funzione della pompa di calore avviene mediante la centralina.

⚠ ATTENZIONE!

La messa in funzione della pompa di calore deve avvenire attenendosi alle istruzioni di installazione e d'uso della centralina.

Se è necessario assicurare la portata minima dell'acqua di riscaldamento mediante valvola di compensazione, adeguare la valvola all'impianto di riscaldamento. Un'errata regolazione può comportare diverse condizioni di errore e un maggiore consumo di energia elettrica. Per regolare correttamente la valvola di compensazione si consiglia la seguente procedura:

Chiudere tutti i circuiti di riscaldamento, compresi quelli che possono essere chiusi a seconda dell'utilizzo, in modo tale che sia presente una condizione di funzionamento sfavorevole per la portata dell'acqua. Si tratta di norma dei circuiti di riscaldamento dei vani sui lati sud e ovest. Almeno un circuito di riscaldamento deve restare aperto (ad es. il bagno).

Aprire la valvola di compensazione fino a ottenere la differenza di temperatura massima indicata nella tabella in basso fra mandata e ritorno del riscaldamento alla temperatura corrente della fonte di calore. La differenza di temperatura deve essere misurata il più vicino possibile alla pompa di calore. Su impianti monoenergetici è necessario disattivare la resistenze elettrica.

Temperatura della fonte di calore		Differenza di temperatura max. fra mandata e ritorno del riscaldamento
da	a	
-5° C	0° C	10 K
1° C	5° C	11 K
6° C	9° C	12 K
10° C	14° C	13 K
15° C	20° C	14 K
21° C	25° C	15 K

Le anomalie durante il funzionamento vengono indicate sulla centralina e possono essere risolte come descritto nelle istruzioni per l'uso della centralina.

9 Manutenzione/Pulizia

9.1 Cura

La pompa di calore non richiede manutenzione. Per evitare anomalie di funzionamento a causa di depositi di impurità negli scambiatori di calore è necessario assicurarsi che non possano introdursi impurità nel circuito geotermico e nell'impianto di riscaldamento. Qualora dovessero verificarsi anomalie di funzionamento di questo tipo, è necessario pulire l'impianto come sotto indicato.

9.2 Pulizia lato riscaldamento

La presenza di ossigeno nel circuito dell'acqua di riscaldamento, in particolare in caso di utilizzo di componenti in acciaio, può formare prodotti di ossidazione (ruggine). L'ossigeno raggiunge il sistema di riscaldamento attraverso le valvole, le pompe di circolazione o le tubazioni in plastica. Pertanto, in particolare nelle tubazioni del riscaldamento a pavimento, è necessario fare attenzione che l'installazione sia a tenuta di diffusione.

⚠ ATTENZIONE!

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione.

Anche i residui di lubrificanti e materiali di tenuta possono lasciare impurità nell'acqua di riscaldamento.

Se le impurità sono così forti da limitare la funzionalità del condensatore nella pompa di calore, è necessario far pulire l'impianto da un idraulico.

Secondo le attuali conoscenze, si consiglia di eseguire la pulizia con acido solforico al 5% oppure, se è necessario eseguire la pulizia con maggiore frequenza, con acido formico al 5%.

In entrambi i casi, il liquido utilizzato per la pulizia deve essere a temperatura ambiente. Si consiglia di lavare lo scambiatore di calore nel senso contrario alla normale direzione del flusso.

Per evitare che il detergente acido penetri nel circuito dell'impianto di riscaldamento si consiglia di collegare l'apparecchio utilizzato per il lavaggio direttamente alla mandata e al ritorno del condensatore. Successivamente risciacquare accuratamente con adeguate sostanze neutralizzanti per evitare l'insorgere di danni causati da eventuali residui di detergente rimasti nel sistema.

Utilizzare gli acidi con cautela e attenersi alle disposizioni delle associazioni di categoria.

In caso di dubbio, rivolgersi al produttore del detergente!

9.3 Pulizia lato fonte di calore

⚠ ATTENZIONE!

Montare il raccoglitore d'impurità in dotazione sull'ingresso della fonte di calore della pompa di calore al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

Trascorso un giorno dalla messa in funzione, pulire la reticella del filtro del raccoglitore d'impurità, quindi pulire a cadenza settimanale. Se non si rilevano ulteriori impurità, è possibile smontare la reticella del raccoglitore di impurità al fine di ridurre le perdite di pressione.

10 Guasti/Localizzazione anomalie

La pompa di calore è un prodotto di qualità il cui funzionamento è esente da anomalie. Qualora tuttavia dovesse verificarsi un'anomalia, essa viene indicata sul display del programmatore della pompa di calore. Consultare quindi la pagina Anomalie e localizzazione dei guasti nelle istruzioni per l'uso della centralina.

Se non è possibile risolvere autonomamente l'anomalia, informare il servizio assistenza clienti competente.

⚠ ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio assistenza clienti.

⚠ ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio togliere la tensione da tutti i circuiti elettrici.

11 Messa fuori servizio / Smaltimento

Prima di smontare la pompa di calore togliere la tensione dalla macchina e chiudere le valvole d'intercettazione. Rispettare i requisiti ambientali relativi a recupero, riciclaggio e smaltimento di materiali di lavorazione e componenti in base alle norme vigenti. Prestare particolare attenzione allo smaltimento corretto del liquido refrigerante e dell'olio refrigerante.

12 Informazioni sull'apparecchio

Informazioni sulle pompe di calore geotermica SI 5TE - SI 11TE

		SI 5TE		SI 7TE		SI 9TE		SI 11TE	
1	Modello e denominazione commerciale								
2	Forma costruttiva								
2.1	Grado di protezione a norma EN 60 529	IP 20		IP 20		IP 20		IP 20	
2.2	Luogo d'installazione	interno		interno		interno		interno	
3	Dati prestazionali								
3.1	Limiti operativi - Temperatura:								
	Mandata acqua di riscaldamento °C	max. 58		max. 58		max. 58		max. 58	
	Acqua glicolata (circuiti geotermico) °C	da -5 a +25							
	Antigelo	Monoetilenglicole		Monoetilenglicole		Monoetilenglicole		Monoetilenglicole	
	Concentrazione minima dell'acqua glicolata (temperatura di congelamento -13°C)	25%		25%		25%		25%	
3.2	Differenza di temperatura acqua di riscaldamento a B0/W35K	10,1	5,0	9,9	5,0	10,5	5,0	10,1	5,0
3.3	Resa termica/coefficiente di prestazione a B-5 / W55 ¹ kW / ---	3,8 / 2,0		5,6 / 2,2		7,7 / 2,3		9,4 / 2,4	
	a B0/W45 ¹ kW / ---	5,0 / 2,9		6,6 / 3,0		8,7 / 3,2		11,2 / 3,2	
	a B0 / W50 ¹ kW / ---	4,8 / 2,8		6,7 / 2,9		9,0 / 3,1		11,3 / 3,0	
	a B0 / W35 ¹ kW / ---	5,3 / 4,3	5,2 / 4,1	6,9 / 4,3	6,8 / 4,1	9,2 / 4,4	9,0 / 4,2	11,8 / 4,4	11,7 / 4,2
3.4	Stadi di potenza sonora dB(A)	54		55		56		56	
3.5	Portata acqua di riscaldamento con differenza di pressione interna m³/h / Pa	0,45 / 1900	0,9 / 7400	0,6 / 3300	1,2 / 13000	0,75 / 2300	1,6 / 10300	1,0 / 4100	2,0 / 16100
3.6	Portata acqua glicolata con differenza di pressione interna (circuiti geotermico) m³/h / Pa	1,2 / 16000	1,2 / 16000	1,7 / 29500	1,6 / 26500	2,3 / 25000	2,2 / 23000	3,0 / 24000	2,7 / 20000
3.7	Refrigeranti; peso complessivo a pieno modello/kg	R407C / 1,2		R407C / 1,1		R407C / 1,6		R407C / 1,7	
4	Dimensioni, raccordi e peso								
4.1	Dimensioni dell'apparecchio senza raccordi ² H x P x L mm	805 x 650 x 462							
4.2	Raccordi dell'apparecchio per riscaldamento pollici	Filettura esterna 1¼"							
4.3	Raccordi dell'apparecchio per fonte di calore pollici	Filettura esterna 1¼"							
4.4	Peso della/delle unità di trasporto incl. imballaggio kg	109		111		118		122	
5	Allacciamento elettrico								
5.1	Tensione nominale; protezione V / A	400 / 16		400 / 16		400 / 16		400 / 16	
5.2	Potenza nominale ¹ B0 W35 kW	1,23	1,27	1,6	1,66	2,07	2,14	2,66	2,79
5.3	Corrente d'avviamento c. avviatore dolce A	22 (senza SA)		30 (senza SA)		15		26	
5.4	Corrente nominale B0 W35 / cos φ A / ---	2,22 / 0,8	2,29 / 0,8	2,89 / 0,8	3 / 0,8	3,77 / 0,8	3,86 / 0,8	4,84 / 0,8	5,03 / 0,8
6	Conforme alle norme europee sulla sicurezza	3		3		3		3	
7	Altre caratteristiche costruttive								
7.1	Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio ⁴	si		si		si		si	
7.2	Stadio di potenza	1		1		1		1	
7.3	Centralina interna/esterna	interno		interno		interno		interno	

1. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto. Per considerazioni di carattere economico ed energetico vanno considerati il punto di bivalenza e la regolazione. Ad esempio, B10 / W55 stanno per temperatura della fonte di calore 10 °C e temperatura della mandata dell'acqua di riscaldamento 55 °C.

2. Si ricorda che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.

3. Vedi Dichiarazione di conformità CE

4. La pompa circolatore e la centralina devono essere sempre pronte all'esercizio.

Informazioni sulle pompe di calore geotermica SI 14TE - SI 21TE

		SI 14TE	SI 17TE	SI 21TE
1 Modello e denominazione commerciale		SI 14TE	SI 17TE	SI 21TE
2 Forma costruttiva				
2.1 Grado di protezione a norma EN 60 529		IP 20	IP 20	IP 20
2.2 Luogo d'installazione		interno	interno	interno
3 Dati prestazionali				
3.1 Limiti operativi - Temperatura:				
Mandata acqua di riscaldamento	°C	max. 58	max. 58	max. 58
Acqua glicolata (circuiti geotermico)	°C	da -5 a +25	da -5 a +25	da -5 a +25
Antigelo		Monoetilenglicole	Monoetilenglicole	Monoetilenglicole
Concentrazione minima dell'acqua glicolata (temperatura di congelamento -13°C)		25%	25%	25%
3.2 Differenza di temperatura acqua di riscaldamento a B0/W35K		9,6 5,0	9,3 5,0	11,3 5,0
3.3 Resa termica/coefficiente di prestazione a B-5 / W55 ¹	kW / ---	12,5 / 2,6	14,4 / 2,6	17,9 / 2,5
a B0/W45 ¹	kW / ---		14,1 / 3,5	19,8 / 3,2
a B0 / W50 ¹	kW / ---	14,2 / 3,4	16,7 / 3,2	20,4 / 3,1
a B0 / W35 ¹	kW / ---	14,5 / 4,5 14,4 / 4,3	17,1 / 4,6 16,9 / 4,4	21,1 / 4,3 20,8 / 4,1
3.4 Stadi di potenza sonora	dB(A)	56	58	59
3.5 Portata acqua di riscaldamento con differenza di pressione interna	m³/h / Pa	1,3 / 4800 2,5 / 17600	1,5 / 4000 2,9 / 15000	1,6 / 4600 3,6 / 23000
3.6 Portata acqua glicolata con differenza di pressione interna (circuiti geotermico)	m³/h / Pa	3,5 / 20000 3,3 / 18000	3,8 / 18000 3,8 / 18000	5,5 / 10000 5,4 / 9800
3.7 Refrigeranti; peso complessivo a pieno	modello/kg	R407C / 2,1	R407C / 2,3	R407C / 4,5
4 Dimensioni, raccordi e peso				
4.1 Dimensioni dell'apparecchio senza raccordi ²	H x P x L mm	805 x 650 x 462	805 x 650 x 462	1445 x 650 x 575
4.2 Raccordi dell'apparecchio per riscaldamento	pollici	Filettura esterna 1¼"	Filettura esterna 1¼"	Filettura esterna 1¼"
4.3 Raccordi dell'apparecchio per fonte di calore	pollici	Filettura esterna 1¼"	Filettura esterna 1¼"	Filettura esterna 1½"
4.4 Peso della/delle unità di trasporto incl. imballaggio	kg	130	133	225
5 Allacciamento elettrico				
5.1 Tensione nominale; protezione	V / A	400 / 16	400 / 16	400 / 20
5.2 Potenza nominale ¹ B0 W35	kW	3,22 3,37	3,72 3,86	4,91 5,10
5.3 Corrente d'avviamento c. avviatore dolce	A	26	27	29
5.4 Corrente nominale B0 W35 / cos φ	A / ---	5,81 / 0,8 6,08 / 0,8	6,35 / 0,8 6,64 / 0,8	8,86 / 0,8 9,2 / 0,8
6 Conforme alle norme europee sulla sicurezza		3	3	3
7 Altre caratteristiche costruttive				
7.1 Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio ⁴		si	si	si
7.2 Stadio di potenza		1	1	1
7.3 Centralina interna/esterna		interno	interno	interno

1. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto. Per considerazioni di carattere economico ed energetico vanno considerati il punto di bivalenza e la regolazione. Ad esempio, B10 / W55 stanno per temperatura della fonte di calore 10 °C e temperatura della mandata dell'acqua di riscaldamento 55 °C.

2. Si ricorda che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.

3. Vedi Dichiarazione di conformità CE

4. La pompa circolatore e la centralina devono essere sempre pronte all'esercizio.

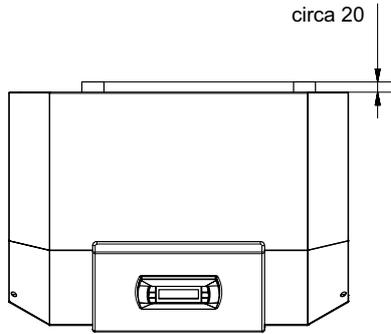
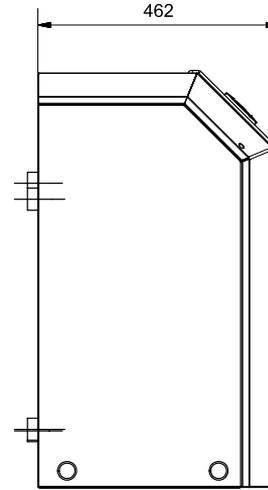
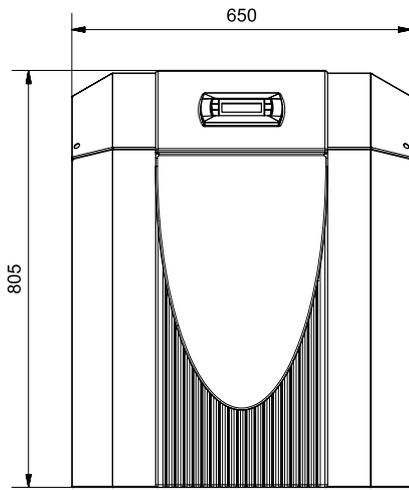
Allegati

1	Disegni quotati	A-II
1.1	Disegno quotato SI 5TE - SI 17TE	A-II
1.2	Disegno quotato SI 21TE.....	A-III
2	Diagrammi.....	A-IV
2.1	Curve caratteristiche SI 5TE	A-IV
2.2	Curve caratteristiche SI 7TE	A-V
2.3	Curve caratteristiche SI 9TE	A-VI
2.4	Curve caratteristiche SI 11TE	A-VII
2.5	Curve caratteristiche SI 14TE	A-VIII
2.6	Curve caratteristiche SI 17TE	A-IX
2.7	Curve caratteristiche SI 21TE	A-X
3	Schemi elettrici.....	A-XI
3.1	Centralina SI 5TE - SI 17TE	A-XI
3.2	Carico SI 5TE - SI 17TE	A-XII
3.3	Schema connessione morsetti SI 5TE - SI 17TE	A-XIII
3.4	Legenda SI 5TE - SI 17TE.....	A-XIV
3.5	Centralina SI 21TE	A-XV
3.6	Carico SI 21TE	A-XVI
3.7	Schema connessione morsetti SI 21TE.....	A-XVII
3.8	Legenda SI 21TE	A-XVIII
4	Schema del circuito idraulico	A-XIX
4.1	Rappresentazione.....	A-XIX
4.2	Legenda.....	A-XX
5	Dichiarazione di conformità	A-XXI

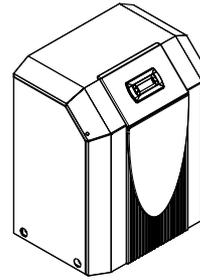
1 Disegni quotati

1.1 Disegno quotato SI 5TE - SI 17TE

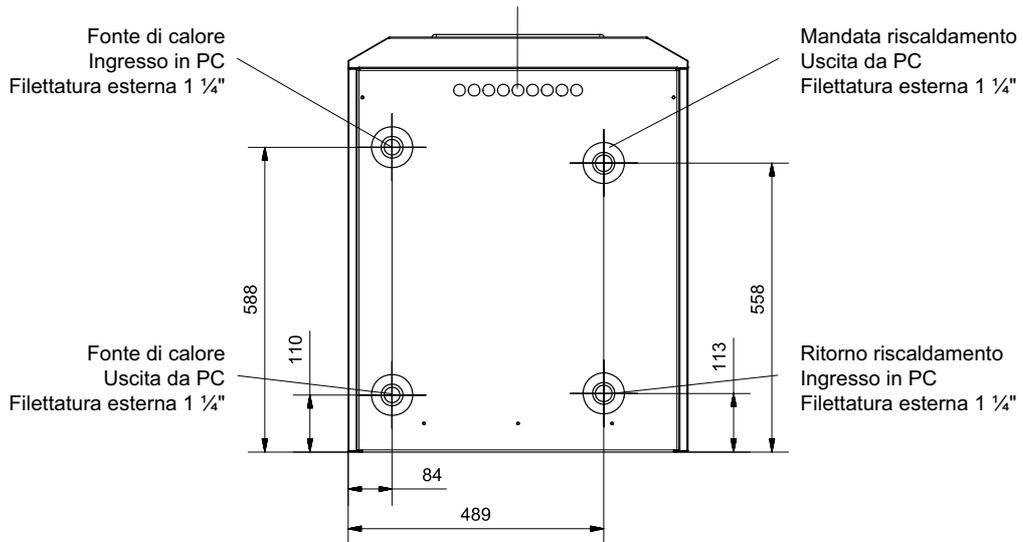
Allegati



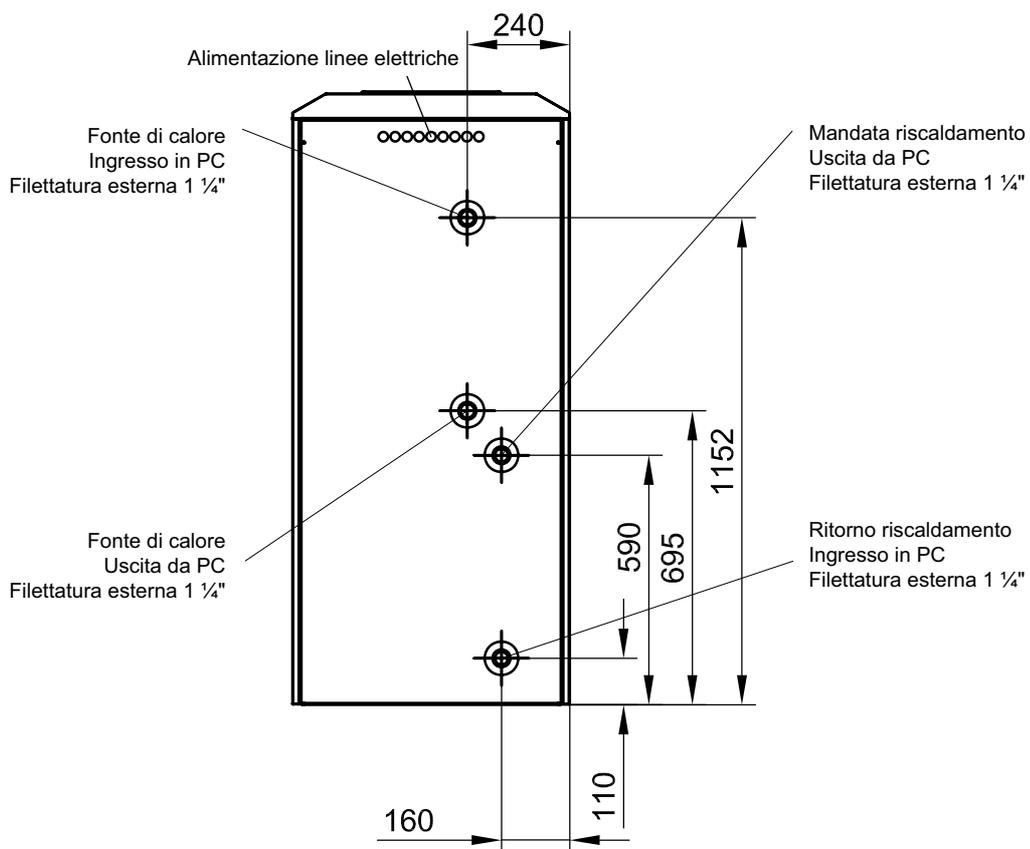
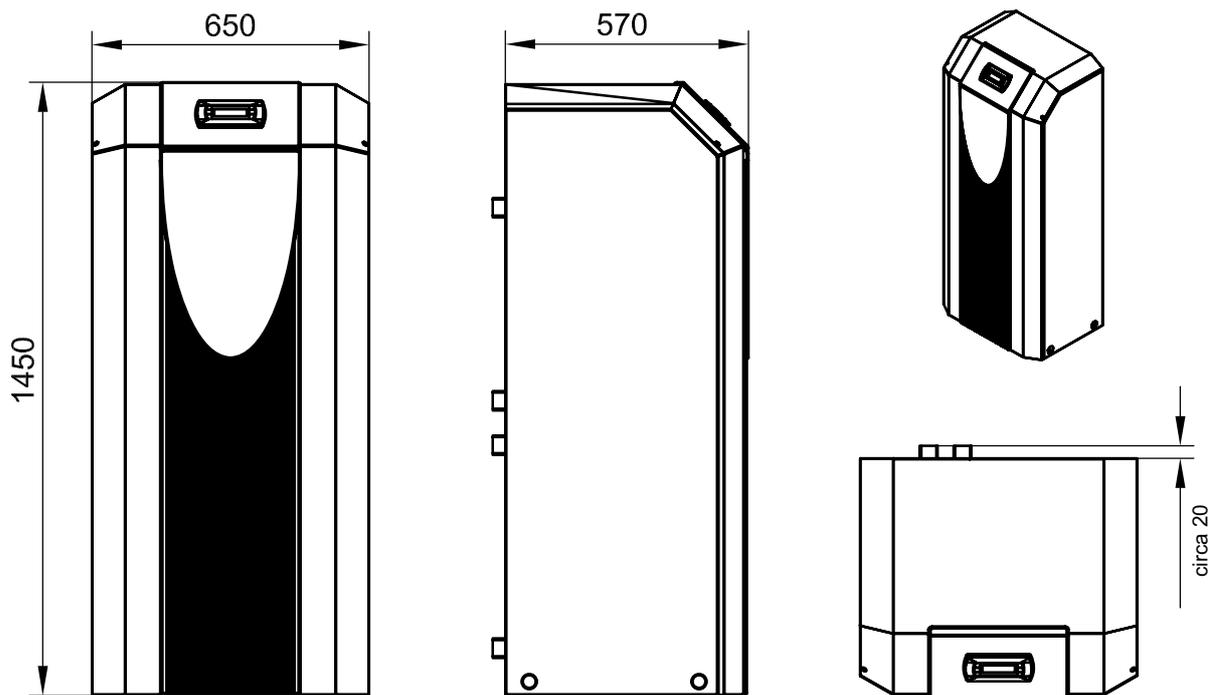
(1 : 20)



Alimentazione linee elettriche



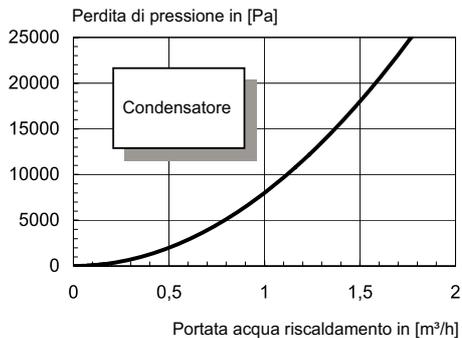
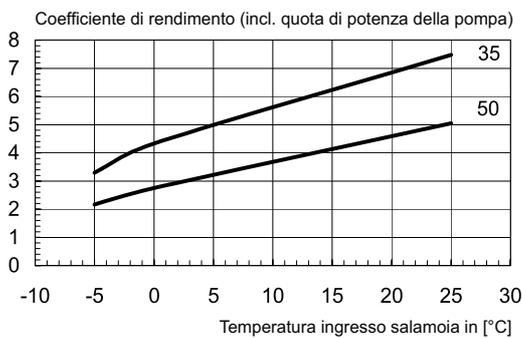
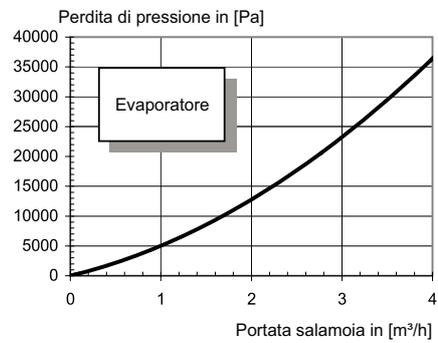
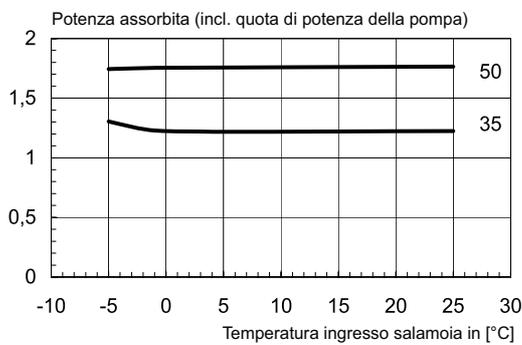
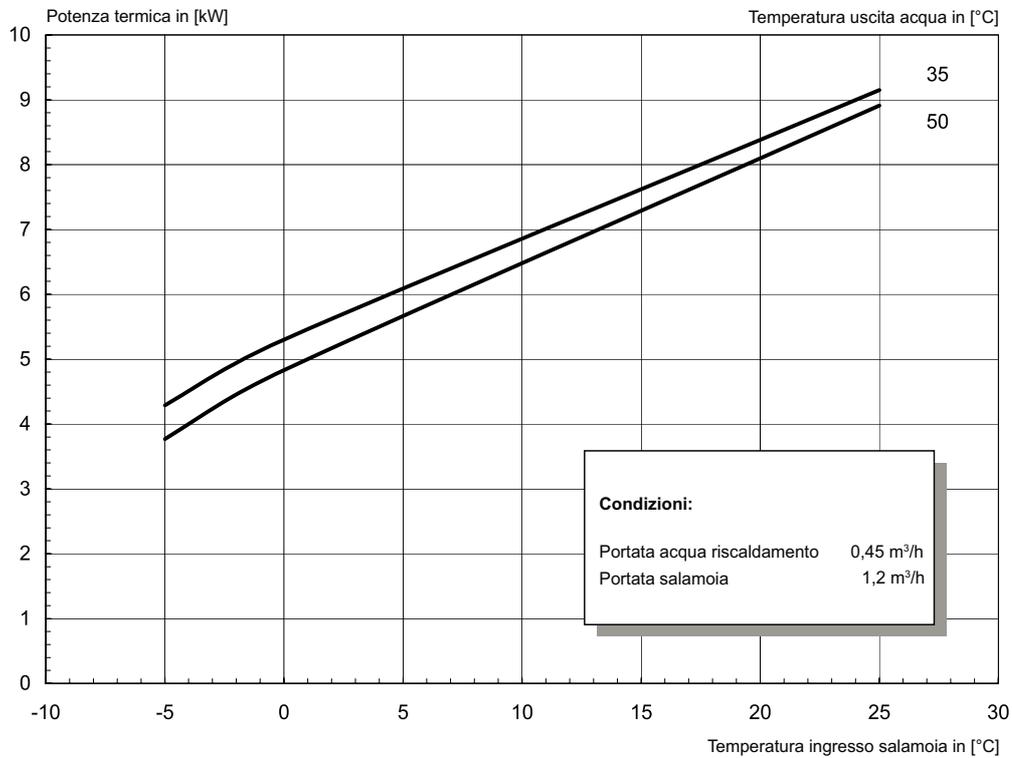
1.2 Disegno quotato SI 21TE



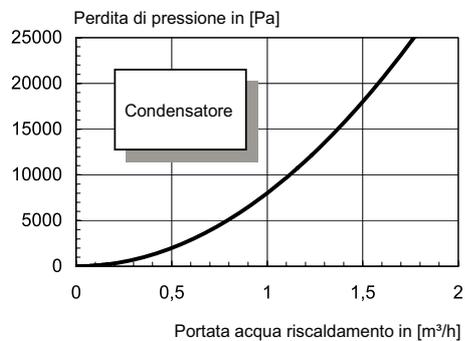
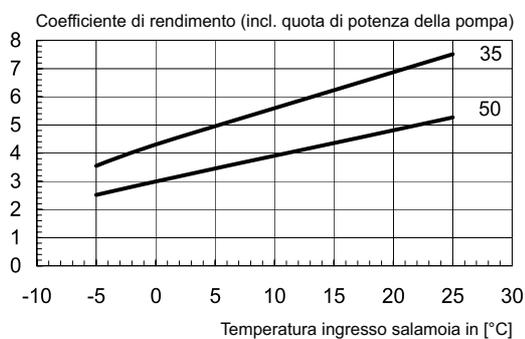
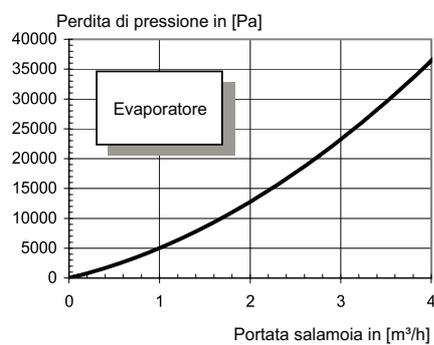
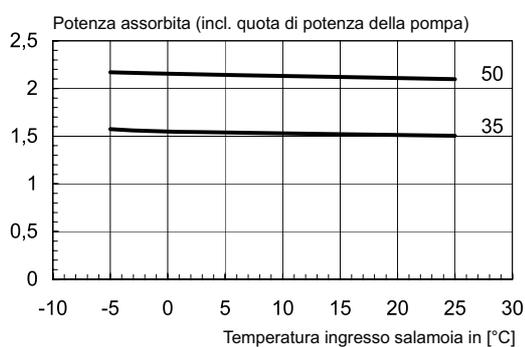
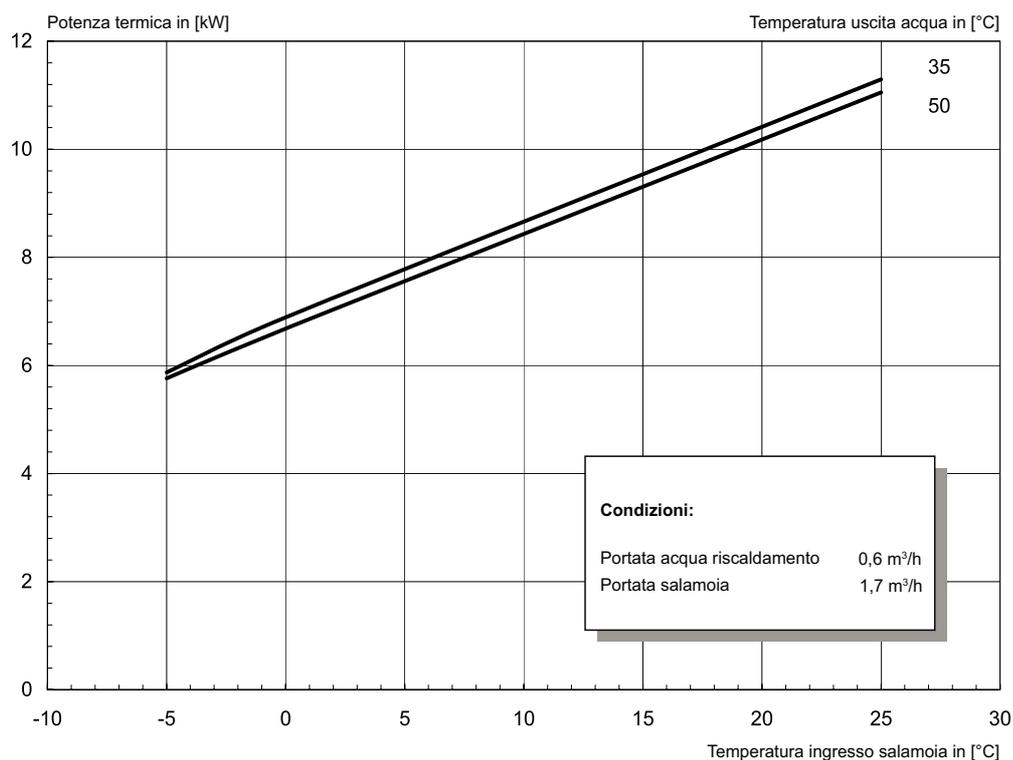
Allegati

2 Diagrammi

2.1 Curve caratteristiche SI 5TE

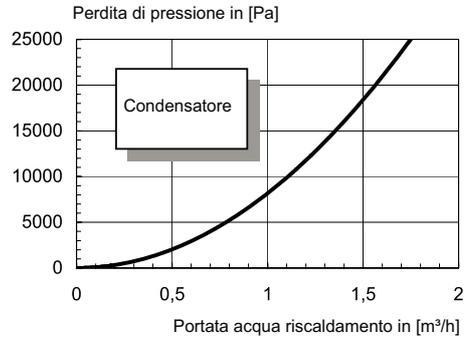
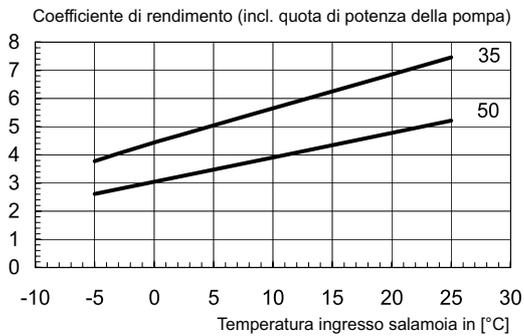
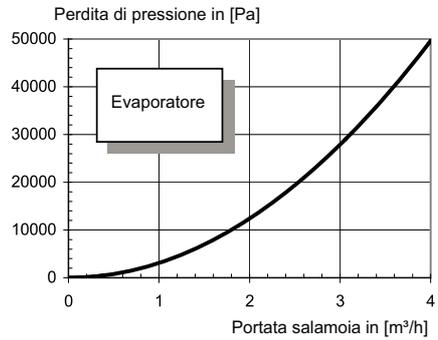
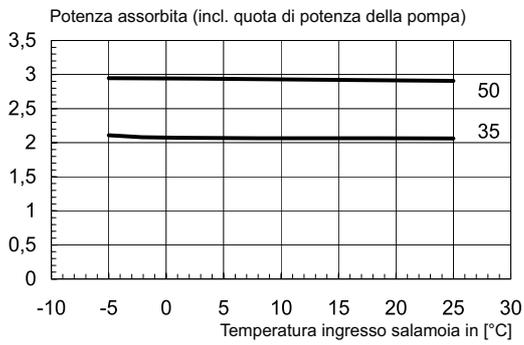
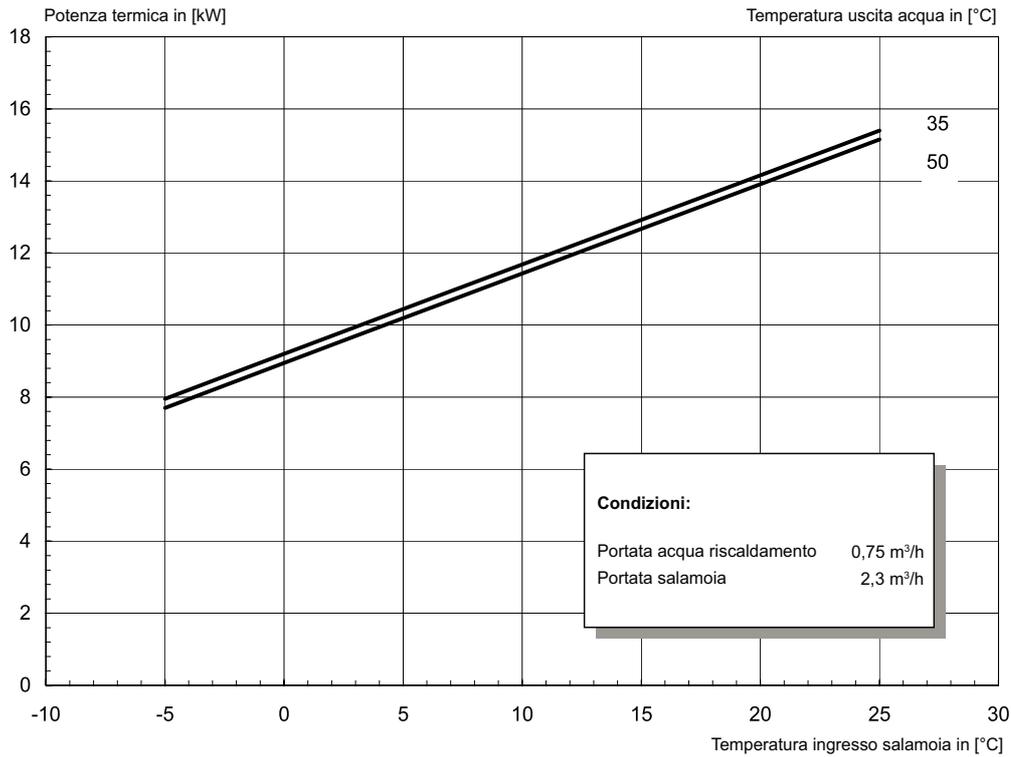


2.2 Curve caratteristiche SI 7TE

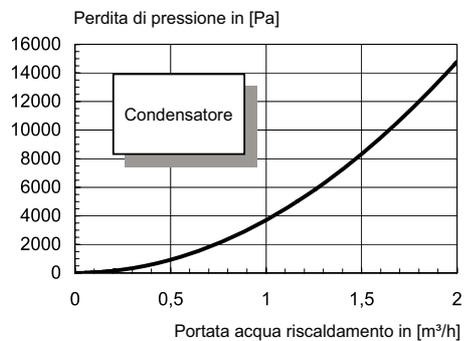
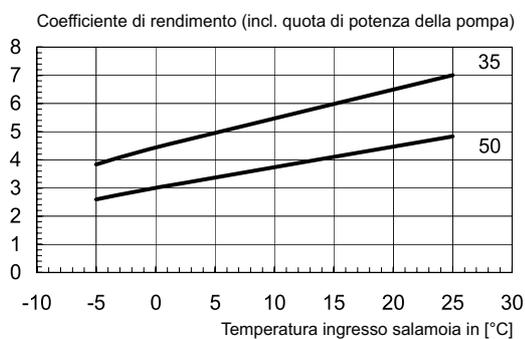
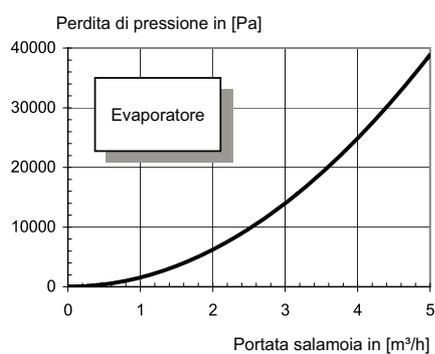
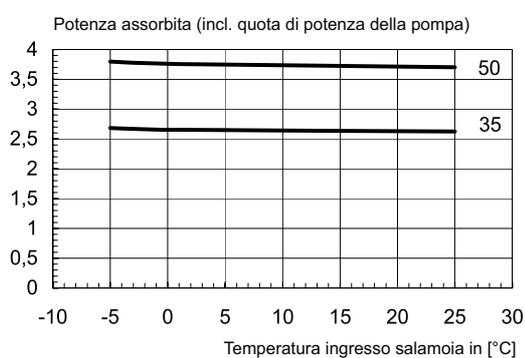
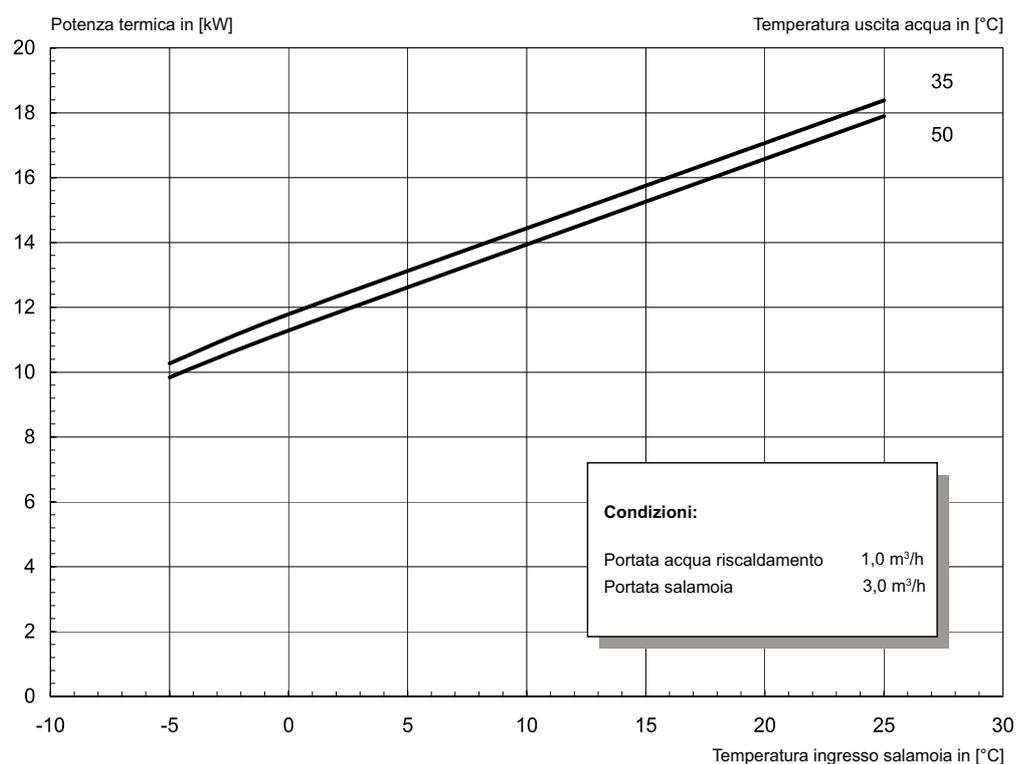


2.3 Curve caratteristiche SI 9TE

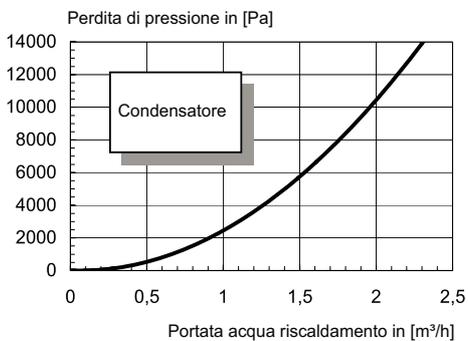
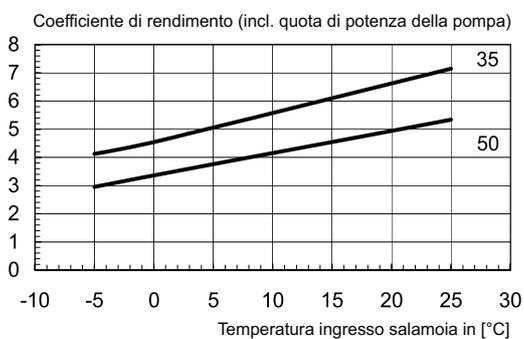
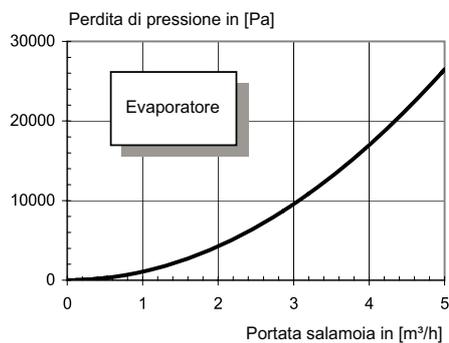
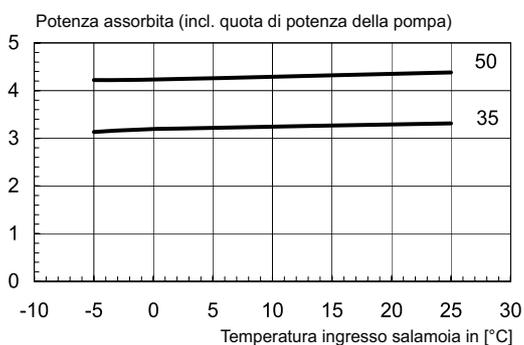
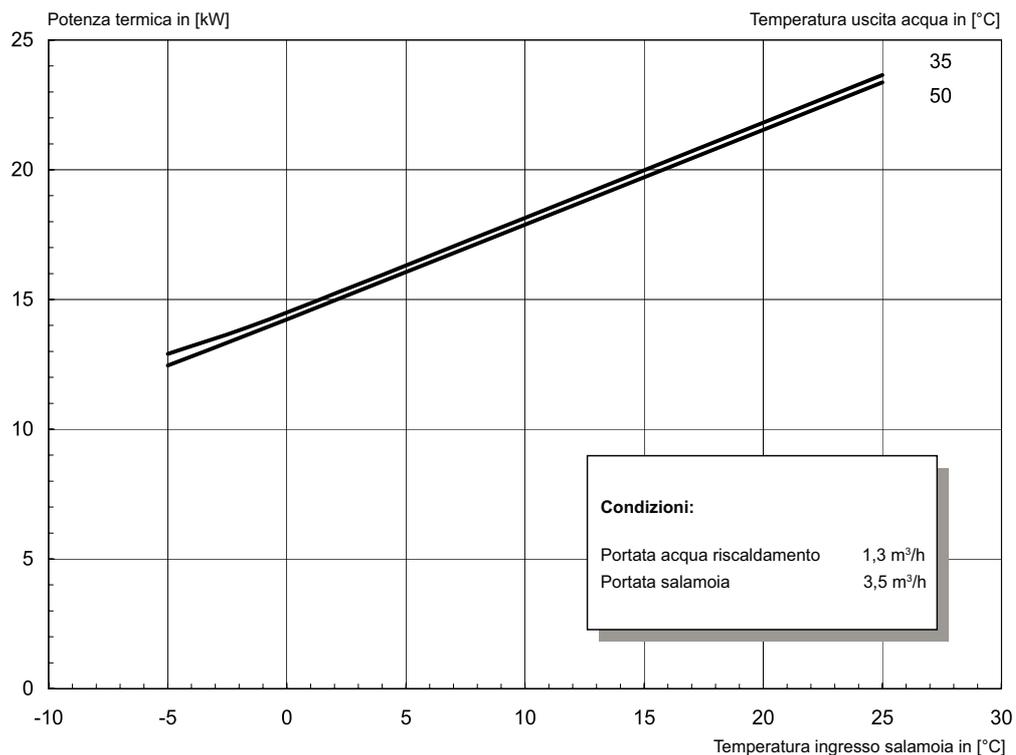
Allegati



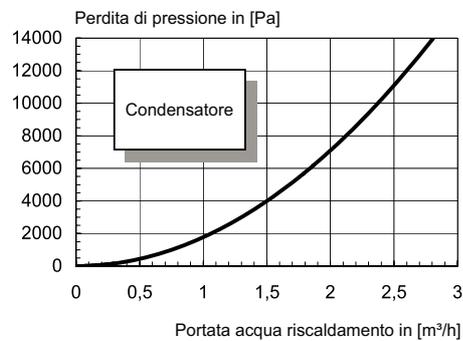
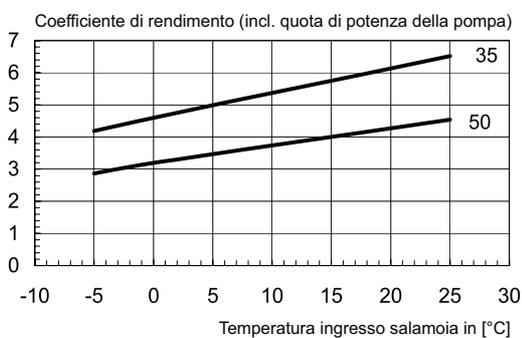
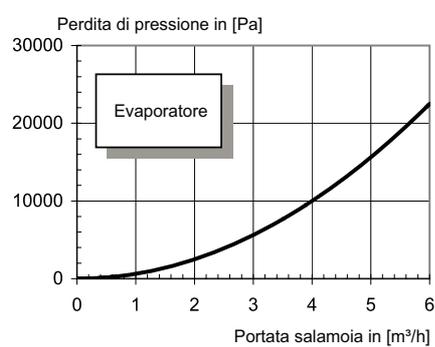
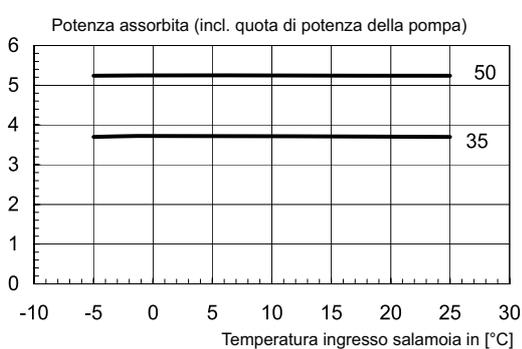
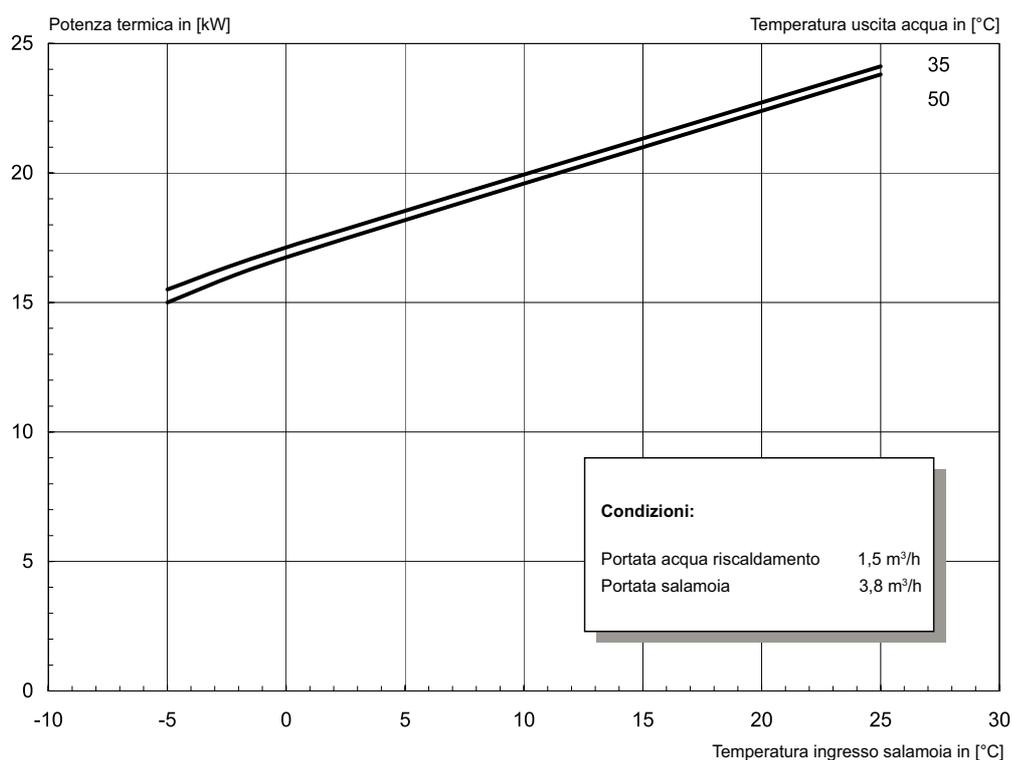
2.4 Curve caratteristiche SI 11TE



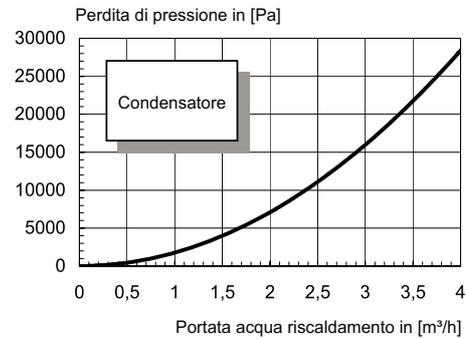
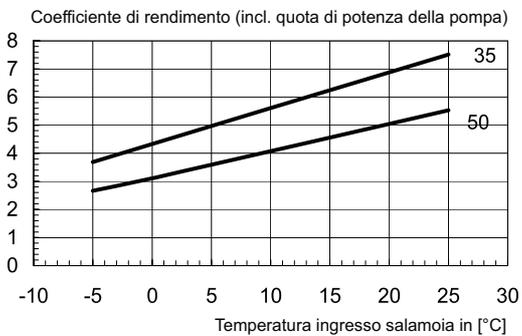
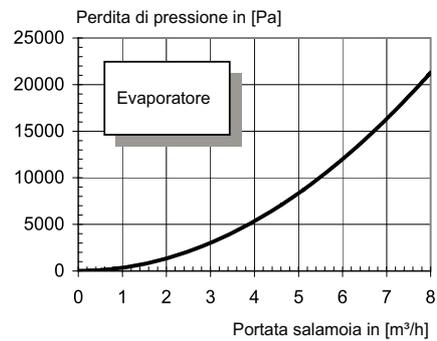
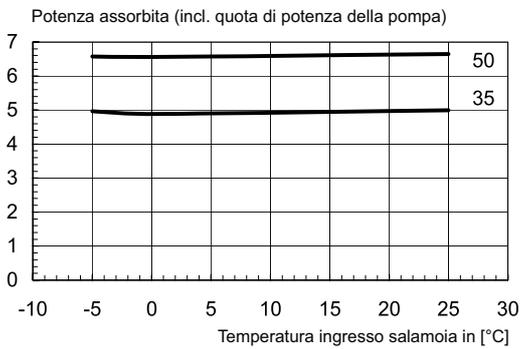
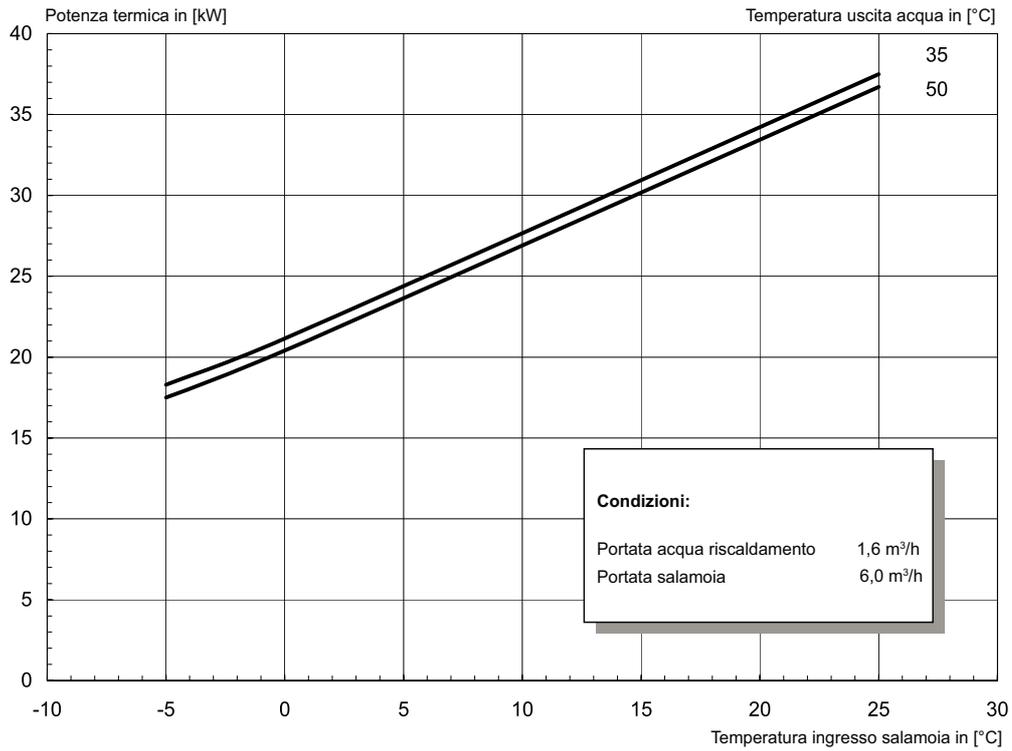
2.5 Curve caratteristiche SI 14TE



2.6 Curve caratteristiche SI 17TE

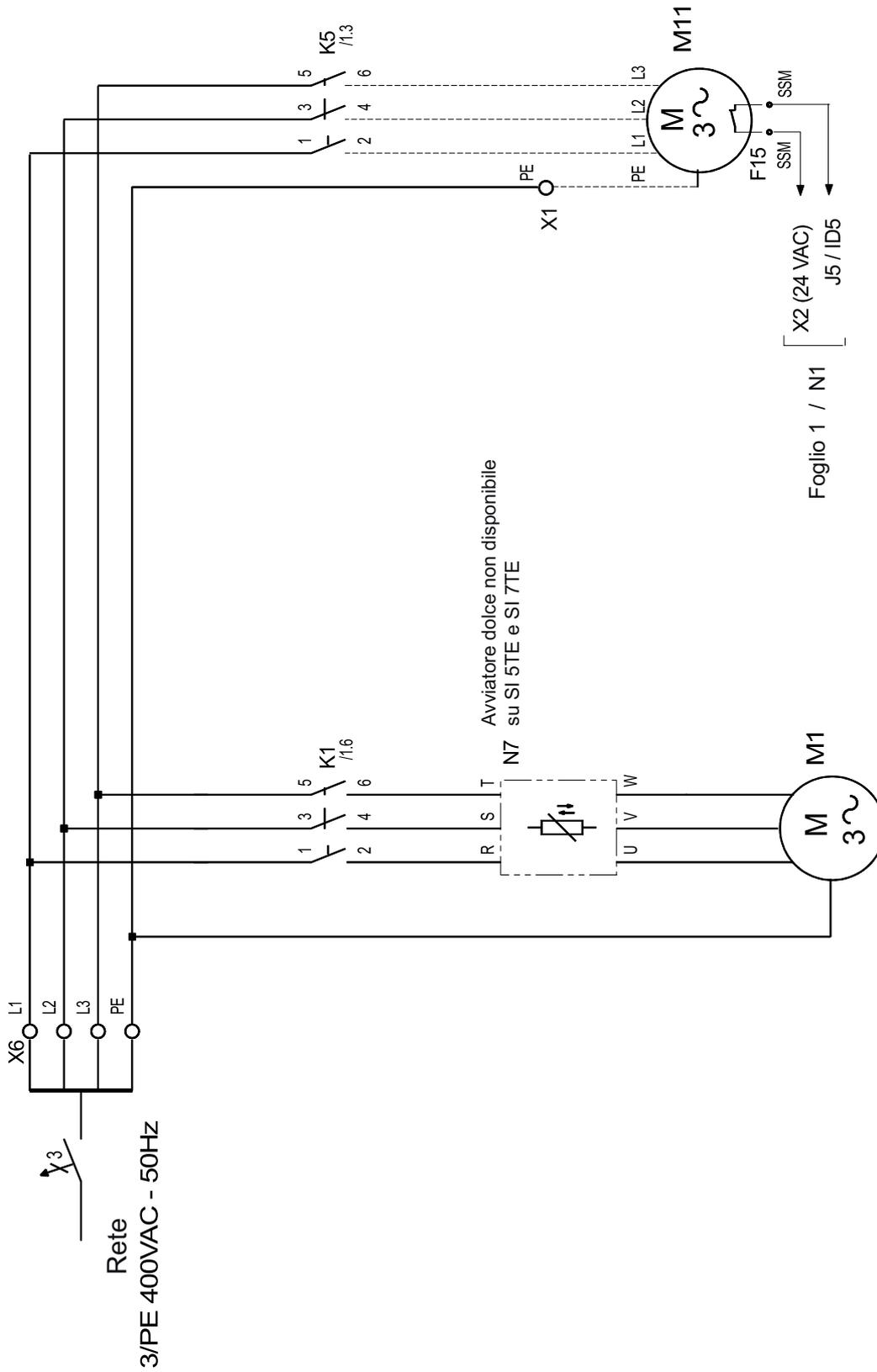


2.7 Curve caratteristiche SI 21TE



3.2 Carico SI 5TE - SI 17TE

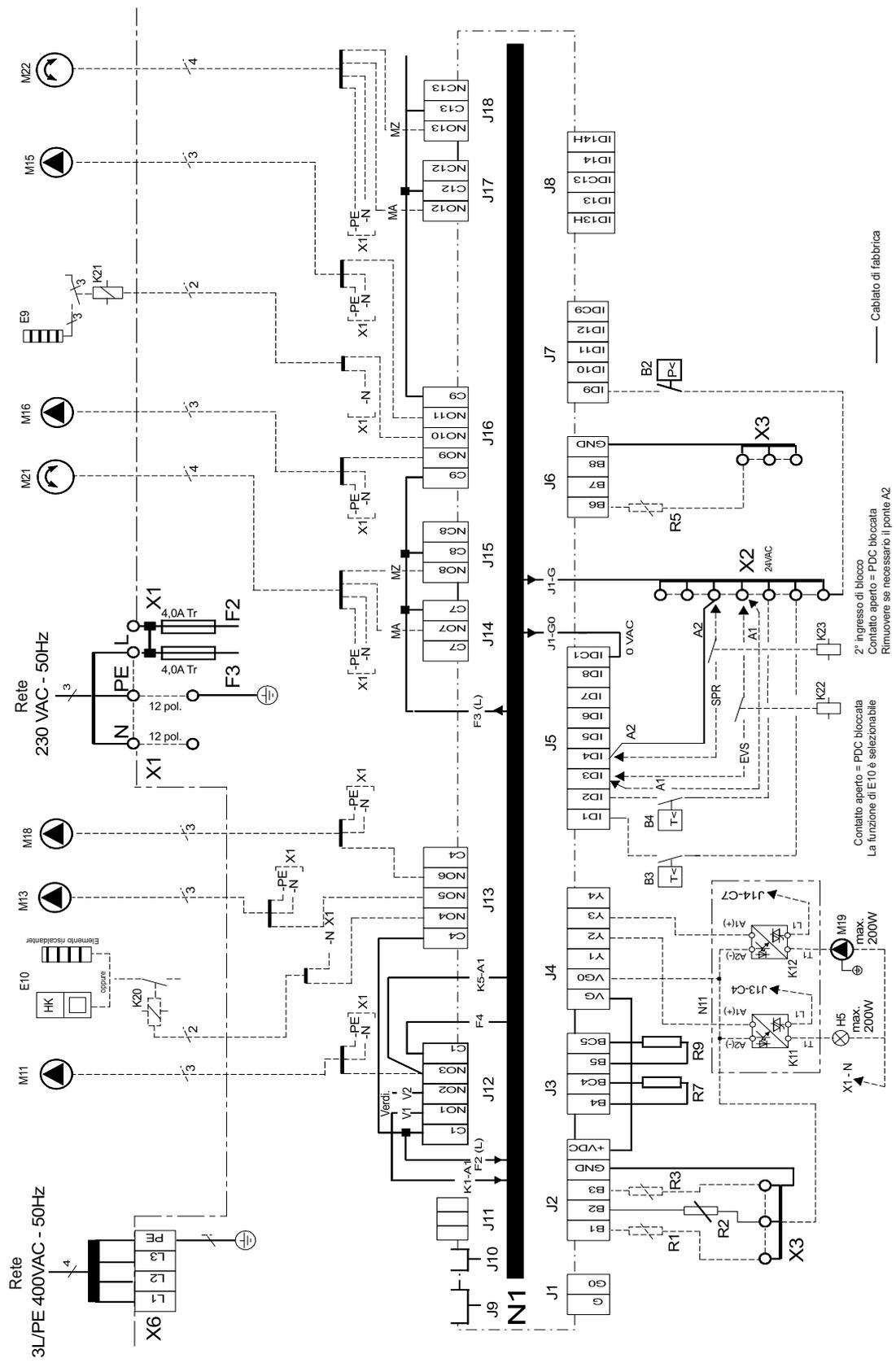
Allegati



Prima del blocco del salvamotore M11, rimuovere il ponticello A3. A3 è il ponte "Anomalia M11".

- Cablato di fabbrica
- - - Da collegare se necessario a cura del committente

3.3 Schema connessione morsetti SI 5TE - SI 17TE



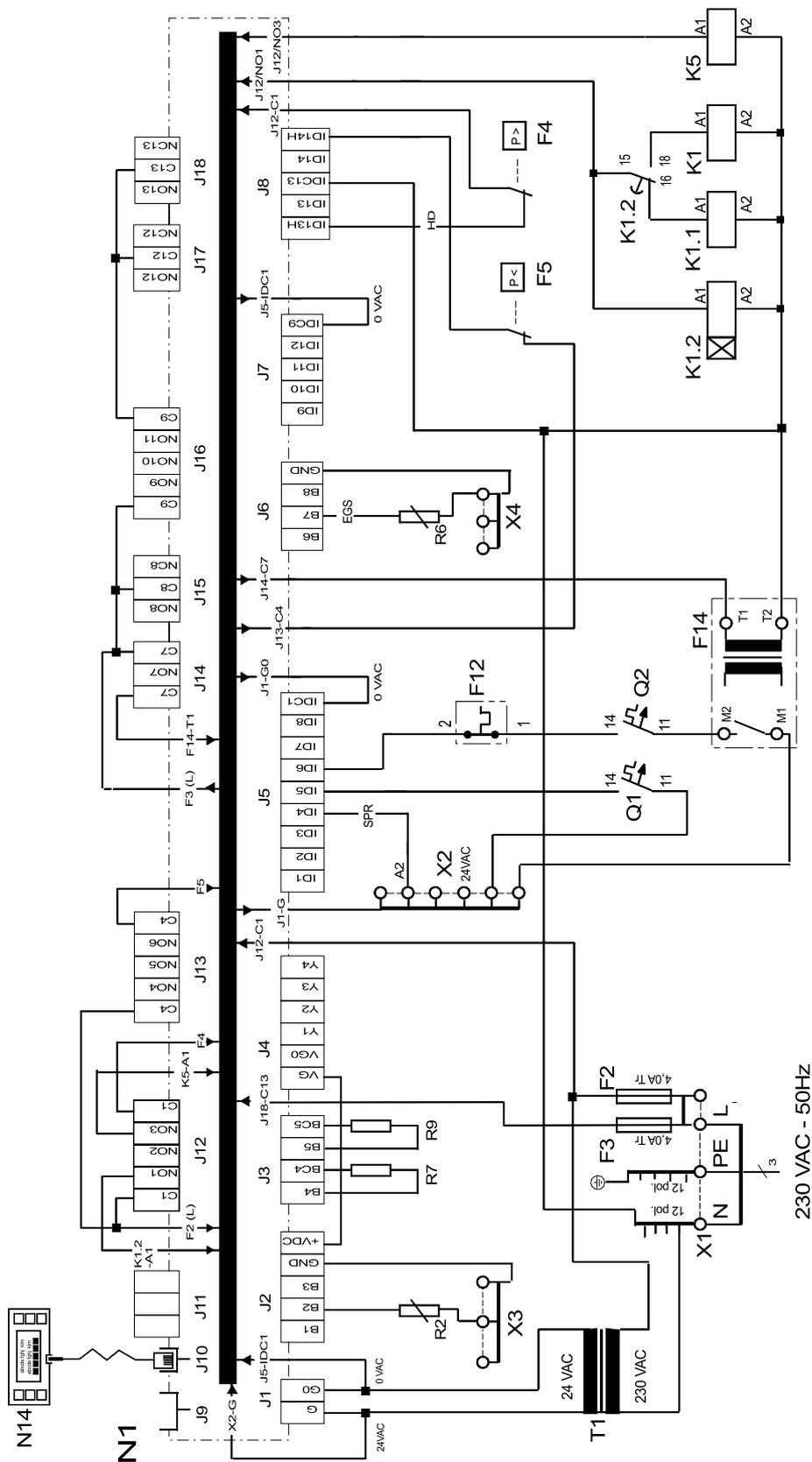
Cabliato di fabbrica
 --- Da collegare se necessario a cura del committente
 Contatto aperto = PDC bloccata
 Contatto aperto = PDC bloccata
 Rimuovere se necessario il ponte A2

Allegati

3.4 Legenda SI 5TE - SI 17TE

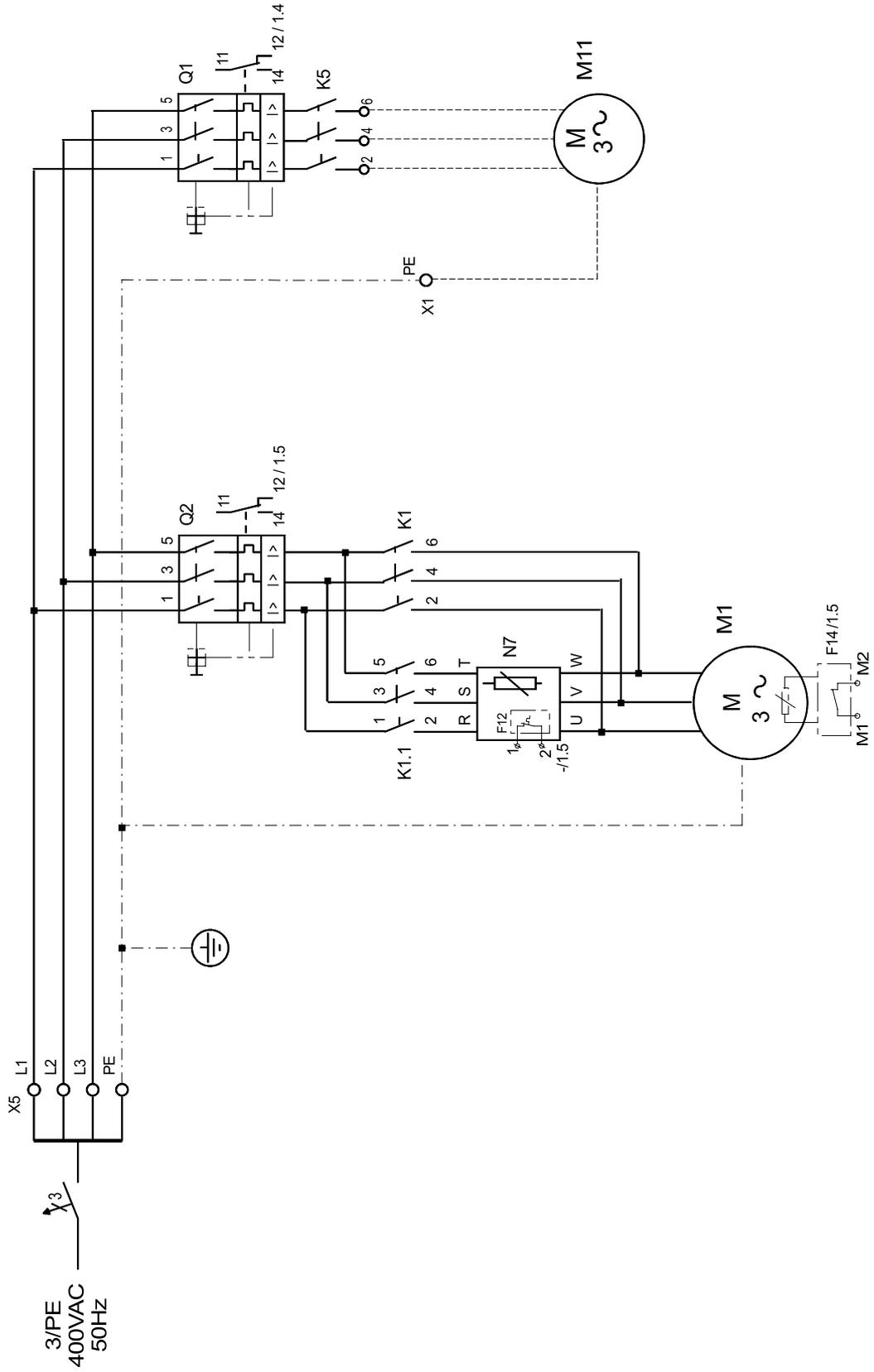
A1	Ponticello, da inserire in mancanza di un contattore di bloccaggio
A2	Ponticello, da rimuovere in caso di utilizzo del 2° ingresso di blocco
A3	Ponticello, da rimuovere in caso di utilizzo di un contatto di protezione motore, per la pompa primaria
A4	Ponticello, da rimuovere in caso di utilizzo di un contatto di protezione motore, per il compressore I ponticelli o i contatti aperti indicano blocco o anomalia
B2*	Pressostato bassa pressione acqua glicolata
B3*	Termostato acqua calda (alternativa a R3)
B4*	Termostato acqua piscina
E9*	Resistenza elettrica acqua calda
E10*	2. Generatore di calore (caldaia per riscaldamento oppure resistenza elettrica)
F2	Fusibile per uscite a relè N1 su J12 e J13 4,0 ATr
F3	Fusibile per uscite a relè N1 su J15 e J18 4,0 ATr
F4	Pressostato alta pressione
F5	Pressostato bassa pressione
F15	Salvamotore M11
H5*	Spia teleindicazione guasti
J1...J18	Connettore a spina per morsetto su N1
K1	Contattore compressore
K5	Contattore pompa primaria (PUP)
K11*	Relè elettronico per H5 (su N11)
K12*	Relè elettronico per H19 (su N11)
K20*	Contattore 2° generatore di calore
K21*	Contattore resistenza elettrica acqua calda
K22*	Contattore di blocco EDV (solo per Germania)
K23*	Relè ausiliario SPR
M1	Compressore
M11*	Pompa primaria (PUP)
M13*	Pompa circolatore
M15*	Pompa circolatore 2° circuito di riscaldamento
M16*	Pompa di circolazione supplementare
M18*	Circolatore acs
M19*	Pompa di circolazione acqua piscina
M21*	Miscelatore circuito principale
M22*	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento
N1	Centralina
N7	Controllo di avvio dolce (assente in apparecchi SI 5TE e SI 7TE)
N11*	Gruppo relè
R1	Sonda esterna
R2	Sonda di ritorno
R3	Sonda acs (in alternativa al termostato acqua calda)
R5	Sonda per 2° circuito di riscaldamento
R6	Sonda antigela (mandata)
R7	Resistenza di codifica 40k2
R9	Sonda mandata
T1	Trasformatore di separazione di sicurezza 230/24V AC-28VA
X1	Morsettiera comando di rete L/N/PE-230V AC-50 Hz/Fusibili/Distributore N e PE
X2	Morsettiera distributore 24V AC
X3	Morsettiera distributore GND per sonde
X6	Morsettiera alimentazione di potenza 3L/PE-400V AC-50 Hz
	Abbreviazioni:
EVS	Ingresso blocco EDV (solo per Germania)
SPR	Ingresso di blocco aggiuntivo
MA	Miscelatore APERTO
MZ	Miscelatore CHIUSO
*	I componenti devono essere forniti esternamente oppure sono disponibili come accessori

3.5 Centralina SI 21TE



3.6 Carico SI 21TE

Allegati



3.8 Legenda SI 21TE

A1	Ponticello, da inserire in mancanza di un contattore di blocco
A2	Ponticello, da rimuovere in caso di utilizzo del 2° ingresso di blocco Contatto chiuso = nessun blocco/PdC On
B2*	Pressostato bassa pressione acqua glicolata
B3*	Termostato acqua calda
B4*	Termostato acqua piscina
E9*	Resistenza elettrica acqua calda
E10*	2. Generatore di calore (caldaia per riscaldamento oppure resistenza elettrica)
F2	Fusibile per uscite a relè N1 su J12 e J13 4,0 ATr
F3	Fusibile per uscite a relè N1 su J15 e J18 4,0 ATr
F4	Pressostato alta pressione
F5	Pressostato bassa pressione – limitatore di pressione con ripristino manuale
F12	Termostato N7
F14	Salvatore elettronico compressore 1
H5*	Spia teleindicazione guasti
J1...J18	Connettore a spina per morsetto su N1
K1	Contattore compressore
K5	Contattore pompa primaria
K1.1	Contattore limitazione corrente di spunto
K1.2	Relè temporizzatore per ritardo di K1
K11*	Relè elettronico per teleindicazione guasti (gruppo relè)
K12*	Relè elettronico pompa di circolazione acqua piscina (gruppo relè)
K20*	Contattore 2° generatore termico (caldaia o resistenza elettrica)
K21*	Contattore resistenza elettrica per acqua calda
K22*	Contattore di blocco EDV (solo per Germania)
K23*	Contattore ausiliario SPR
M1	Compressore
M11*	Pompa primaria
M13*	Pompa circolatore
M15*	Pompa circolatore 2° circuito di riscaldamento
M16*	Pompa di circolazione supplementare
M18*	Circolatore acs
M19*	Pompa di circolazione acqua piscina
M21*	Miscelatore circuito principale
M22*	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento
N1	Centralina
N7	Scheda per avvio dolce
N11*	Gruppo relè
N14	Elemento di comando
Q1	Interruttore automatico circolatore per il circuito geotermico
Q2	Interruttore automatico compressore
R1	Sonda esterna
R2	Sonda di ritorno
R3	Sonda acs (in alternativa al termostato acqua calda)
R5	Sonda per 2° circuito di riscaldamento
R6	Sonda antigela (mandata)
R7	Resistenza di codifica 40k2
T1	Trasformatore di separazione di sicurezza 230/24V AC-28VA
X1	Morsettiera comando di rete L/N/PE-230V AC-50 Hz/Fusibili/Distributore N e PE
X2	Morsettiera distributore 24V AC
X3	Morsettiera distributore GND per sonde R1/2 e 3 su J2
X4	Morsettiera distributore GND per sonde R5 e 6 su J6
X5	Morsettiera alimentazione di potenza 3L/PE-400V AC-50 Hz

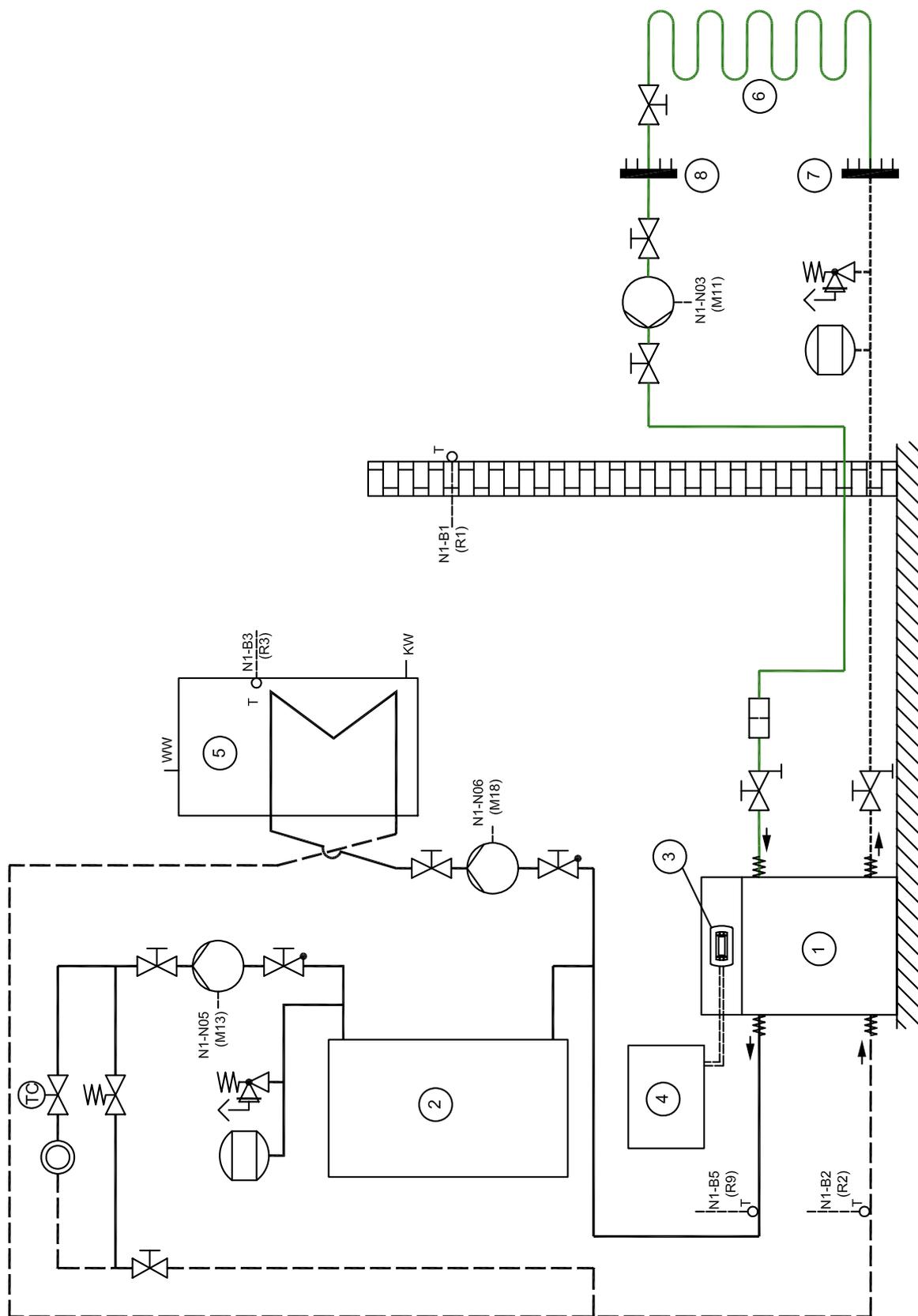
Abbreviazioni:

EVS	Ingresso blocco EDV (solo per Germania)
SPR	Ingresso di blocco aggiuntivo
MA	Miscelatore APERTO
MZ	Miscelatore CHIUSO

* I componenti devono essere forniti esternamente

4 Schema del circuito idraulico

4.1 Rappresentazione



4.2 Legenda

	Valvola d'intercettazione
	Valvola d'intercettazione con svuotamento
	Valvola di compensazione
	Valvola di sicurezza
	Pompa di circolazione
	Vaso di espansione
	Valvola termostatica
	Valvola di non ritorno
	Terminale di erogazione
	Raccogliatore d'impurità
	Sonda di temperatura
	Tubo di connessione flessibile

①	Pompa di calore
②	Accumulo
③	Centralina
④	Distribuzione elettrica
⑤	Bollitore
⑥	Collettori geotermici Sonde geotermiche
⑦	Collettore circuito geotermico
⑧	Accumulatore acqua glicolata

M11	Pompa primaria
M13	Pompa circolatore
M18	Circolatore acs
R1	Sonda parete esterna
R2	Sonda di ritorno
R3	Sonda acs
R9	Sonda mandata
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda

5 Dichiarazione di conformità


EG - Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE


Der Unterzeichnete
The undersigned
La société soussignée,

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D - 95326 Kulmbach

bestätigt, dass das (die) nachfolgend be-
zeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer)
Konzipierung und Bauart sowie in der von
uns in Verkehr gebrachten Ausführung den
einschlägigen grundlegenden Anforderungen
der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

hereby confirm that the design and con-
struction of the product(s) listed below,
in the version(s) placed on the market by
us, conform to the relevant requirements
of the applicable EC directives.

certifie que l'appareil / les appareils ci-
après, par leur conception et leur mode de
construction ainsi que par la définition
technique avec laquelle il(s) sont mis en
circulation par notre société, est / sont
conforme(s) aux directives fondamentales
CEE afférentes.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten
Änderung des (der) Gerät(e)s verliert
diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration becomes invalidated
if any modifications are made to
the product(s) without our prior
authorisation.

Ce certificat perd sa validité pour tout
appareil modifié sans notre consentement.

Bezeichnung / Designation / Désignation**EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE**

Sole/Wasser-Wärmepumpen
für Innenaufstellung mit R407C

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive /
Directive CEE relative à la basse tension (2006/95/EG)

Brine-to-water heat pumps
for indoor installation, containing R407C

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE
relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG)

Pompes à chaleur eau glycolée/eau
pour installation intérieure avec R407C

Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive /
Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

Typ(e):**Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:**

SI 5TE	EN 255:1997	
SI 7TE	EN 378:2000	
SI 9TE	DIN 8901	
SI 11TE	DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2006	EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+ Corr.+A2:2006
SI 14TE		
SI 17TE	DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2006-11	EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.:2006
SI 21TE	DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09	EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002
	DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08	EN 55014-2:1997+A1:2001
	DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2005-09	EN 61000-3-2:2000+A2:2005
	DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05	EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001

Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

D	A	CH
BGR 500		SVTI

Kulmbach, 30.01.2007

CE11W01L.doc


Wolfgang Weinhold
 Geschäftsführer / Managing Director


Andreas Tich
 Spartenleiter / Head of business unit

