

Manuale di installazione e d'uso per caldaia a pompa di calore

WP 450 ECO

Una volta effettuata l'installazione, consegnare il presente manuale all'utente finale!

ID.: 17-16-33-3055-00 / martedì 31 gennaio 2017 07:00:27



Manuale di installazione e d'uso - Versione 00 / Aggiornamento in data: martedì 31 gennaio 2017 07:00:27

Stampato in Slovenia, il titolare dei diritti d'autore è Austria Email AG.

La presente opera è protetta dal diritto d'autore. Ogni utilizzo al di fuori dei limiti del diritto d'autore è illecito e punibile in assenza dell'esplicita autorizzazione di Austria Email. Con

questa versione del documento, tutte le versioni precedenti non sono valide. Con riserva di modifiche ed errori di stampa.

1 Indice

1	Indice	3
2	Informazioni importanti	5
2.1	Simboli	5
2.2	Avvertenze e disposizioni generali	6
2.3	Avvertenze e disposizioni di sicurezza	6
2.4	Obblighi del produttore	8
2.5	Obblighi dell'installatore in fase di installazione	8
2.6	Servizio clienti e assistenza	8
2.7	Obblighi dell'utente	8
2.8	Collaudo di officina	9
2.9	Posizionamento	9
2.10	Trasporto	9
3	Equipaggiamento di fornitura	9
4	Descrizione tecnica	9
4.1	Generale	9
4.2	Componenti	10
4.3	Principio di funzionamento	12
5	Posizionamento dei collegamenti e dimensioni	14
6	Installazione dell'impianto	14
6.1	Distanze minime:	16
6.1.1	Livellamento della pompa di calore	17
6.1.2	Collegamento idraulico	17
6.1.3	Installazione dei condotti dell'aria	19
7	Collegamento acqua di condensa	20
7.1	Collegamento di una sorgente di calore secondaria (sorgente alternativa o aggiuntiva)	21
7.2	Installazione del sensore di temperatura di un dispositivo di comando esterno	26
7.3	Funzionamento parallelo di più apparecchi	27
7.3.1	Collegamento idraulico	27
7.3.2	Collegamento caldaia	28
7.3.3	Collegamento condotto dell'aria - funzionamento parallelo	29
7.7	Collegamento elettrico	30
7.7.1	Collegamento elettrico:	31
7.7.2	Collegamento delle sorgenti di calore aggiuntive	32
7.7.3	Collegamento di un elemento riscaldante elettrico aggiuntivo	32
8	Processo di avvio	33
8.1	Riempimento dell'impianto con acqua	33
8.2	Verifiche prima della messa in funzione	33
8.3	Collegamento alla rete di alimentazione elettrica	33
9	Dispositivo di comando	34
9.1	Schermata principale	34
9.1.1	Temperatura dell'acqua sanitaria	34
9.1.2	Stato del sistema	34
9.1.3	Impostazione della temperatura desiderata dell'acqua sanitaria	35
9.2	Salvaschermo	35
9.2.1	Tutti i salvaschermo	35
9.3	Menù	36
9.3.1	Correzione degli errori	38
9.3.2	Riscaldamento rapido dell'acqua	38
9.3.3	Programmi di funzionamento di base	38
9.3.4	Differenza termica ECO	38

9.3.5	Differenza termica COMFORT	38
9.3.6	Programmazione	39
9.3.7	Programmazione dell'aerazione	41
9.3.8	Programma "VACANZA"	41
9.3.9	Orario	41
9.3.10	Programma "Sorgente di riserva"	42
9.3.11	Programma "Surriscaldamento - Anti-legionella"	42
9.3.12	Riscaldamento rapido dell'acqua automatico	42
9.3.13	Luminosità dello schermo	42
9.3.14	Informazioni del sistema	44
9.3.15	Regolazione avanzata dei parametri di installazione	44
10	Impostazione della modalità di funzionamento dell'impianto	47
10.1	Modalità di funzionamento di base	47
10.1.1	Programmi di funzionamento di base	47
10.1.2	Sorgenti aggiuntive	48
10.1.3	"Sorgente di riserva"	48
10.2	Funzionamento con la sorgente esterna	48
10.2.1	Acqua riscaldata dall'impianto e dalla sorgente esterna	48
10.2.2	Acqua riscaldata solo dalla sorgente esterna (funzionamento alternativo)	49
10.2.3	Determinazione della disponibilità di una sorgente esterna	51
10.3	Programmi di funzionamento aggiuntivi	52
10.3.1	Programma "Riscaldamento rapido dell'acqua"	52
10.3.2	COMFORT PLUS	52
10.3.3	Programma "antigelo"	53
10.3.4	FOTOVOLTAICO	53
11	Errori e avvertenze	54
11.1	Avvertenze	54
11.2	Errori	55
11.3	Errori modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale)	57
12	Smaltimento	58
13	Smaltimento	58
14	Manutenzione e cura	58
14.1	Manutenzione	58
14.2	Cura	58
15	Malfunzionamenti	58
16	Programmazione	59
17	Indicazioni tecniche	61
18	Garanzia legale, garanzia commerciale e responsabilità per danno da prodotti difettosi	

2 Informazioni importanti

Il presente manuale descrive le operazioni di installazione e manutenzione dell'impianto. I lavori di installazione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal personale qualificato. Prima di procedere con l'installazione, è necessario leggere attentamente il presente manuale per familiarizzare con l'applicazione, la funzionalità e le modalità di funzionamento dell'impianto.

- Una volta effettuata l'installazione, consegnare il manuale d'uso all'utente finale.
- Qualora il prodotto fosse utilizzato da una terza persona, quest'ultimo deve obbligatoriamente entrare in possesso del manuale d'uso.

Termini

- Una persona qualificata è in possesso di un certificato che attesta le sue qualifiche professionali.
- Il partner autorizzato per l'assistenza viene formato dal produttore ed è autorizzato a fornire assistenza e svolgere i lavori di manutenzione.
- L'utente utilizza l'apparecchio in accordo alla sua applicazione.
- L'installatore è una persona qualificata, specializzata nei lavori meccanici ed elettrici, nonché nell'installazione dell'impianto.

L'utilizzo inappropriato dell'impianto può causare malfunzionamenti, danni o lesioni gravi. Per limitare i rischi, le informazioni più importanti contenute nel presente manuale sono contrassegnate con dei simboli.

2.1 Simboli

Durante l'installazione, i lavori di manutenzione e l'utilizzo dell'impianto ci si espone a vari livelli di rischio. Alcune sezioni del presente manuale contengono avvertenze specifiche, utili per garantire la sicurezza dell'utente, evitare i pericoli e assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio.



Con questo simbolo vengono indicati diversi rischi per colui che utilizza l'impianto.

PERICOLO: rischi che possono causare lesioni gravi.

AVVERTENZA: rischi che possono causare lesioni lievi.

ATTENZIONE: rischi che possono causare danni all'impianto.



Con questo simbolo vengono contrassegnate tutte le informazioni utili per l'utente.

AVVERTENZA: un'avvertenza con informazioni rilevanti relative all'impianto, al produttore e ai requisiti.

2.2 Avvertenze e disposizioni generali

**AVVERTENZA:**

Prima di procedere con l'installazione, leggere attentamente il contenuto del presente manuale di installazione e d'uso.

AVVERTENZA:

Con la modifica o la sostituzione dei pezzi originali dell'impianto decade la garanzia di rendimento e sicurezza del produttore. Il produttore non è responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dall'uso scorretto o inappropriato dell'impianto; a tal proposito, non sono ammesse richieste di risarcimento. L'utente è l'unico responsabile di eventuali lesioni e danni materiali dovuti all'utilizzo scorretto o inappropriato dell'apparecchio.

**AVVERTENZA:**

L'installazione dell'impianto deve essere eseguito in conformità alle disposizioni contenute nel manuale, altrimenti decade la garanzia del produttore.

**PERICOLO:**

L'inosservanza delle disposizioni contenute nel manuale e della buona prassi in fase di collegamento dell'impianto alla rete elettrica può causare lesioni gravi o addirittura la morte.

**AVVERTENZA:**

L'allacciamento dell'impianto alla rete elettrica può essere eseguito solo da un installatore qualificato.



2.3 Avvertenze e disposizioni di sicurezza

AVVERTENZA:

In nessun caso l'impianto può essere installato in ambienti la cui aria contiene agenti inquinanti che potrebbero danneggiare l'impianto (stalle, magazzini per materie pericolose, all'aperto, ecc.).

**AVVERTENZA:**

Il tubo di alimentazione dell'impianto deve essere assolutamente dotato di una valvola di sicurezza con una pressione nominale di 0,6 MPa (6 bar), onde evitare che la pressione nel bollitore salga di 0,1 MPa (1 bar) rispetto alla pressione nominale.

**AVVERTENZA:**

L'impianto deve essere trasportato in posizione verticale.

**AVVERTENZA:**

Il serbatoio per acqua sanitaria è progettato per immagazzinare l'acqua potabile in conformità alle disposizioni contenute nel regolamento nazionale sull'acqua potabile, evitando così di causare danni e, di conseguenza, far decadere la garanzia.

**AVVERTENZA:**

L'impianto non può essere usato in assenza di acqua nel serbatoio per acqua sanitaria.

**AVVERTENZA:**

L'acqua defluisce dall'impianto attraverso il tubo di scarico del serbatoio per acqua sanitaria. A tal fine, si consiglia di installare un componente specifico o una valvola di scarico tra la valvola di sicurezza e il tubo di afflusso.



**AVVERTENZA:**

Per il corretto funzionamento della valvola di sicurezza, è necessario eseguire dei controlli a intervalli regolari per eliminare il calcare e verificare se la valvola di sicurezza non è bloccata.

**AVVERTENZA:**

L'acqua può sgocciolare dall'apertura di fuoriuscita della valvola di sicurezza pertanto è necessario posizionare il foro di scarico in direzione dell'aria. Nel caso in cui si decida di installare una valvola sul tubo, questo deve essere inclinato verso il basso per evitare che l'acqua geli.

**AVVERTENZA:**

L'impianto può essere utilizzato solo da persone che sono in grado di utilizzarlo in modo sicuro e conoscono i potenziali pericoli derivanti dal suo utilizzo. I bambini con un'età superiore agli 8 anni, le persone con disabilità fisiche, sensoriali o mentali o carenti di esperienza e conoscenze possono utilizzare questo impianto solo sotto la supervisione del personale qualificato.

**AVVERTENZA:**

Durante il funzionamento, l'impianto non può essere spostato, pulito né riparato.

**AVVERTENZA:**

Prima dell'installazione e dopo ogni intervento successivo è necessario osservare le disposizioni per il funzionamento e lo svolgimento delle operazioni di manutenzione in sicurezza.

**AVVERTENZA:**

L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme vigenti e alle disposizioni contenute nel manuale del produttore.

**AVVERTENZA:**

Non posizionare mai oggetti sull'impianto. L'impianto deve essere facilmente accessibile in qualsiasi momento. Qualora la temperatura dell'acqua dovesse superare gli 85°C durante il funzionamento della pompa di calore, contattare il servizio di assistenza.

**AVVERTENZA:**

Accertarsi che nessuno si trovi in una situazione di pericolo a causa dell'apparecchio. Impedire l'accesso all'impianto a bambini e persone non qualificate.

**AVVERTENZA:**

I lavori di assistenza e manutenzione devono essere effettuati solo da un tecnico autorizzato dal produttore. In caso di malfunzionamento, contattare l'installatore che ha montato l'impianto.

**AVVERTENZA:**

L'impianto non deve mai essere pulito con detergenti che contengono sabbia, soda, acidi o cloro poiché il loro utilizzo potrebbe causare dei danni alla superficie.

**AVVERTENZA:**

L'impianto contiene il refrigerante R134a che, conformemente al protocollo di Kyoto, è classificato come gas serra. Per questo motivo possono utilizzare l'impianto solo le persone autorizzate che hanno dimestichezza con i refrigeranti, così come stabilito dalla leggi nazionali vigenti. Quando si interviene sull'impianto è opportuno evitare la fuoriuscita di refrigerante nell'atmosfera.

**PERICOLO:**

Il collegamento elettrico dell'impianto può essere eseguito solo da un elettricista adeguatamente formato. L'impianto non deve stare sotto pressione.

2.4 Obblighi del produttore

Il produttore assicura che l'impianto è conforme alle norme e alle direttive europee vigenti. L'impianto è certificato CE e dispone di tutta la documentazione necessaria. Inoltre, il produttore può modificare il manuale senza preavviso.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità nei casi di seguito elencati:

- Inosservanza delle istruzioni per il funzionamento dell'impianto.
- Manutenzione dell'impianto inappropriata e/o inadeguata.
- Inosservanza delle disposizioni contenute nel manuale dell'installazione.

2.5 Obblighi dell'installatore in fase di installazione

L'installatore è responsabile dell'installazione, la quale deve essere effettuata in conformità alle seguenti disposizioni:

- Prima dell'installazione, il tecnico deve leggere attentamente il contenuto del manuale d'uso e di installazione fornito.
- L'installazione deve essere effettuata in conformità alle disposizioni nonché alle leggi, alle direttive e alle norme nazionali.
- Alla prima messa in servizio, il tecnico deve accertare l'eventuale presenza di irregolarità e provvedere, per quanto possibile, alla loro eliminazione, così da garantire una lunga vita operativa dell'apparecchio.
- L'installatore deve fornire all'utente tutte le informazioni relative all'utilizzo e alla regolazione dell'impianto.
- Il tecnico effettua interventi di manutenzione a intervalli regolari per garantire il corretto funzionamento dell'impianto durante tutta la sua vita operativa.
- La persona qualificata spiega all'utente il funzionamento dell'intero sistema e gli consegna tutta la documentazione.

2.6 Servizio clienti e assistenza

Durante il periodo della garanzia, gli interventi di manutenzione e assistenza sono garantiti dal produttore.

In caso di richiesta di assistenza, specificare i seguenti dati:

- Prodotto
- Denominazione esatta del prodotto
- Numero di serie
- Anno di costruzione

Tutte le informazioni necessarie sono riportate sull'etichetta autoadesiva.



AVVERTENZA:

La garanzia decade in caso di modifiche o variazioni ai componenti forniti in dotazione, nonché a seguito di un utilizzo violento o inappropriato dell'impianto. Eventuali costi per interventi tecnici sono totalmente a carico dell'utente.

Durante il periodo di garanzia, i lavori di riparazione e di manutenzione possono essere eseguiti solo dal produttore o da un tecnico autorizzato. In caso contrario, decade la garanzia.

2.7 Obblighi dell'utente

Per garantire un funzionamento lineare ed efficiente dell'impianto, l'utente deve osservare le seguenti indicazioni:

- Il manuale di installazione e d'uso fornito deve essere letto attentamente.

- I lavori di installazione e manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da una persona qualificata e autorizzata.
- L'utente deve ricevere dall'installatore una descrizione dettagliata del funzionamento e delle modalità di utilizzo dell'impianto.
- Ispezioni e interventi di manutenzione devono essere eseguiti regolarmente da un tecnico autorizzato.
- Il presente manuale di installazione e d'uso deve essere custodito in un luogo asciutto, in prossimità dell'impianto.

2.8 Collaudo di officina

Per garantire gli elevati standard di qualità di ogni singolo impianto, durante il processo di produzione vengono verificati i seguenti aspetti:

- Impermeabilità del circuito di raffreddamento
- Impermeabilità all'acqua
- Ermeticità
- Sicurezza elettrica
- Funzionalità

2.9 Posizionamento

L'impianto deve essere posizionato in un ambiente secco e pulito. La temperatura ideale nel luogo di installazione è compresa tra 10 e 45°C; può raggiungere i 55°C, ma solo per un breve intervallo di tempo (massimo 24 ore).

2.10 Trasporto



AVVERTENZA:

Danni materiali!

- ▶ Non trasportare la pompa di calore in posizione orizzontale! Inclinazione massima di 45°.
- ▶ Trasportare/immagazzinare solo il prodotto confezionato!
- ▶ Evitare urti/colpi durante il trasporto!
- ▶ La confezione deve essere rimossa nel luogo di installazione definitivo!
- ▶ Utilizzare solo in ambienti interni asciutti!
- ▶ Prestare attenzione alla temperatura del trasporto consentita!

3 Equipaggiamento di fornitura

La dotazione comprende:

- Pompa di calore per l'acqua calda
- Manuale di installazione e d'uso
- Piedini di regolazione

4 Descrizione tecnica

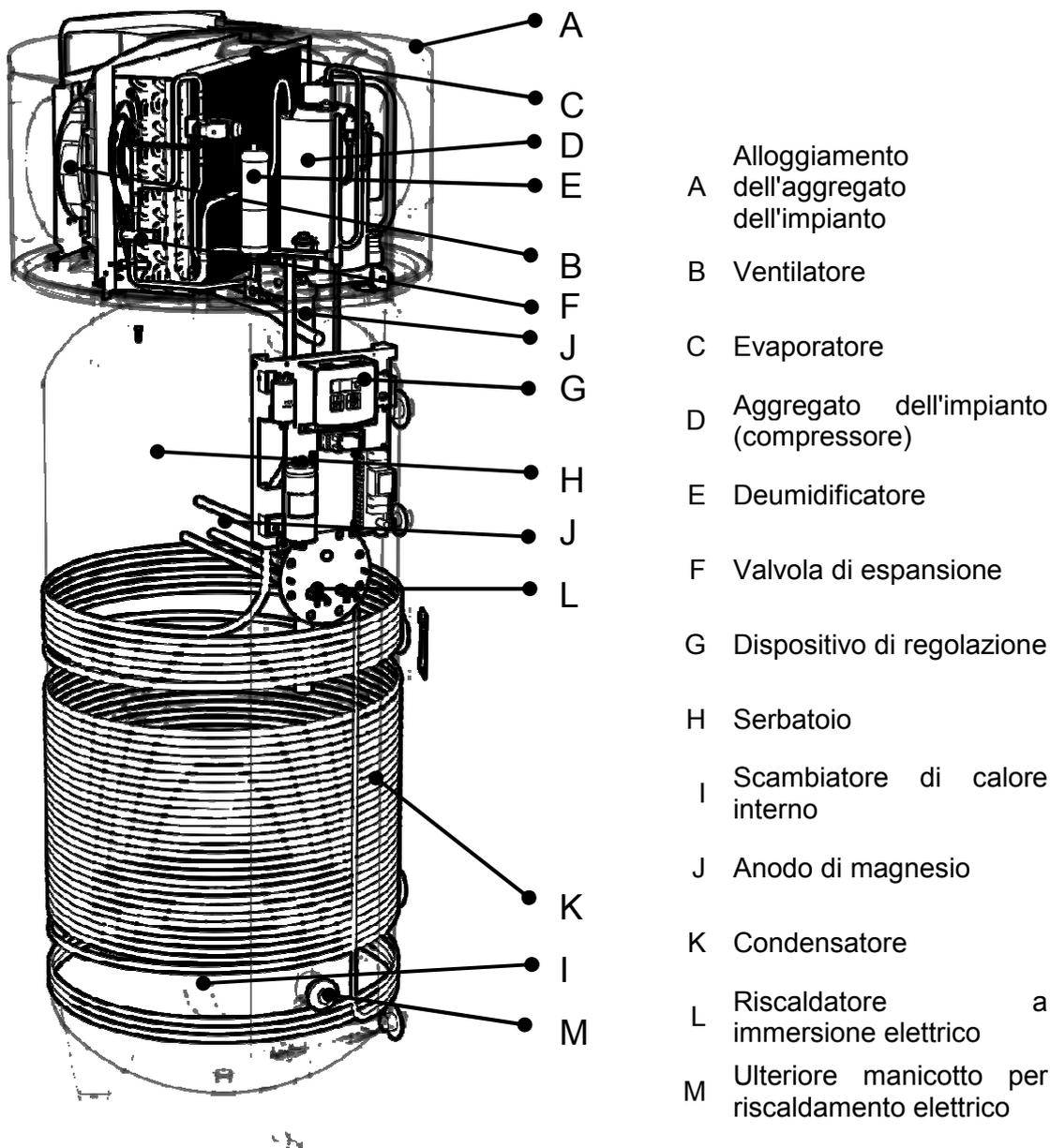
4.1 Generale

La pompa di calore è un apparecchio concepito per il trattamento dell'acqua sanitaria calda nelle abitazioni private o in piccoli negozi in cui il consumo giornaliero di acqua calda non supera i 1100 litri. In fase di riscaldamento dell'acqua sanitaria, l'ambiente in cui viene introdotta l'aria e dal quale è stato già prelevato il calore per il riscaldamento dell'acqua, viene raffreddato con l'ausilio della pompa di riscaldamento. La pompa di calore può essere utilizzata non solo per il riscaldamento dell'acqua, ma anche per il raffreddamento degli ambienti. Si tenga presente che l'ambiente può essere solo raffreddato qualora ci sia contemporaneamente bisogno del riscaldamento dell'acqua sanitaria.

**AVVERTENZA:**

Per massimizzare l'efficienza e il risparmio, è consigliabile utilizzare come sorgente di calore l'aria dell'ambiente in cui si trova il calore perduto (locali delle caldaie, lavanderie, cucine, cantine, serbatoi, ecc.) e in cui si registra la temperatura dell'aria più alta.

4.2 Componenti



La pompa di calore si compone di un generatore di calore (compressore, evaporatore, ventilatore, ecc.) e di un bollitore. L'alloggiamento del generatore di vapore è realizzato in plastica e isolato termicamente/acusticamente.

L'apparecchio dispone di due allacciamenti per i condotti dell'aria. Questi consentono l'ingresso e l'uscita di aria dalla stanza attigua o da altri ambienti. Nel serbatoio per acqua

sanitaria è presente uno scambiatore di calore collegabile a una caldaia a combustibili biologici e fossili o a un ricevitore di energia solare.

Impianto di riscaldamento dell'acqua

Il trattamento dell'acqua calda avviene in un impianto di riscaldamento che un tecnico qualificato ha provveduto a smaltare, isolare con poliuretano e proteggere meccanicamente con un apposito rivestimento. Se si opta per una sorgente di calore alternativa o aggiuntiva, di norma l'impianto di riscaldamento è dotato di uno scambiatore di calore-acqua per il collegamento alla caldaia. All'interno dell'impianto di riscaldamento è posizionato un anodo di magnesio che impedisce la corrosione dei componenti di riscaldamento in caso di danno meccanico della smaltatura.

Elemento riscaldante elettrico

L'impianto di default è dotato di un dispositivo di riscaldamento elettrico con una potenza di 2-4 kW che funge da sorgente aggiuntiva o alternativa.

Sensore anti-gelo

La pompa di calore è dotata di un sensore dell'aria collegato all'evaporatore-pompa di calore. Quando la temperatura dell'aria scende sotto i -7°C , la pompa di calore si spegne automaticamente per almeno 30 minuti per motivi di sicurezza. In questo caso, il riscaldamento viene automaticamente garantito dalla caldaia (in caso di collegamento a una caldaia) o dall'elemento riscaldante elettrico (pompa di circolazione attivata).

Termostato di sicurezza

L'impianto è dotato di un proprio termostato di sicurezza, il cui funzionamento è limitato a 90°C . Questo significa che nel caso in cui la temperatura dovesse superare questo valore, il collegamento elettrico verrebbe interrotto e l'impianto non sarebbe più in grado di funzionare. In questo caso è necessario richiedere l'intervento di un installatore autorizzato.



ATTENZIONE:

In caso di riscaldamento con la caldaia o con le cellule solari, la temperatura dell'acqua può raggiungere e superare gli 85°C , con conseguente disattivazione del termostato di sicurezza. In questo caso è necessario contattare un installatore autorizzato che provvederà a resettare manualmente il termostato.

Controllo della temperatura dell'acqua nel boiler

Per monitorare il riscaldamento dell'acqua alla temperatura desiderata, utilizzare il dispositivo di comando con touchscreen fornito in dotazione.

In base alla temperatura desiderata dell'acqua calda, viene avviato o interrotto il funzionamento del compressore e del ventilatore (in determinate circostanze, anche l'elemento riscaldante elettrico o la pompa di circolazione della caldaia). La temperatura massima impostabile è di 55°C , con un surriscaldamento di 60°C . Nel caso in cui la temperatura dell'acqua nel boiler dovesse superare gli 80°C , il regolatore disattiva per motivi di sicurezza tutte le sorgenti di calore collegate.

La temperatura dell'acqua nel boiler non deve mai scendere al di sotto dei 7°C .

Protezione da sovrappressione del sistema di raffreddamento

Per evitare l'innalzamento eccessivo della pressione nel sistema di raffreddamento e i conseguenti danni, in caso di pressione troppo alta il funzionamento della pompa di calore viene interrotto da un apposito interruttore di sicurezza.

Condizioni di funzionamento

In modalità di funzionamento normale, la temperatura ambiente deve essere compresa tra -7°C e +40°C. L'aria deve essere pulita e il relativo valore dell'umidità non deve essere superiore al 50% in caso di temperatura pari a 40°C. Solo con una temperatura più bassa, il relativo livello di umidità dell'aria può essere più alto. In caso di impianti installati a un'elevata altitudine, il funzionamento può essere compromesso a causa della bassa pressione dell'aria.



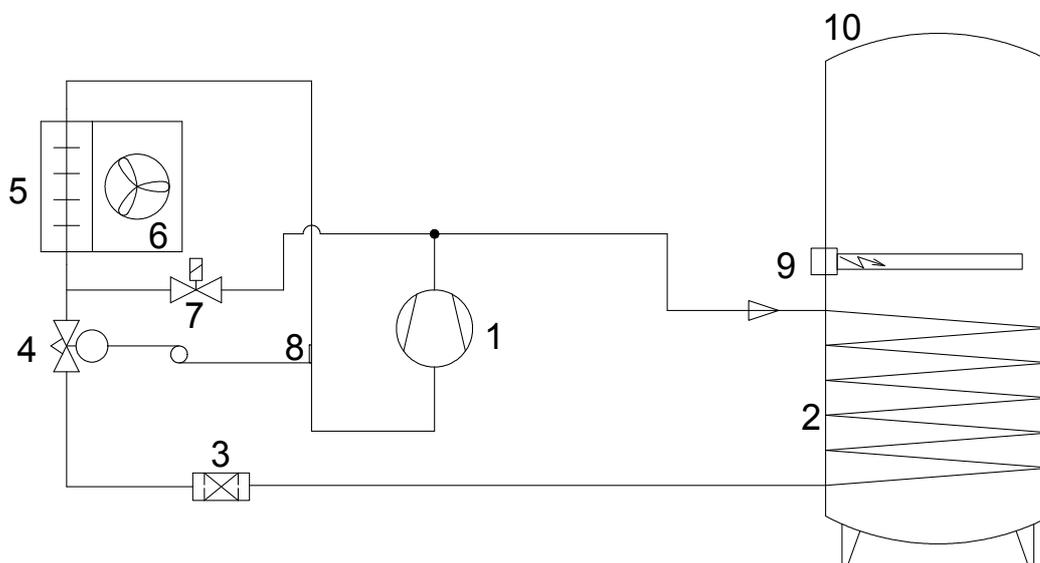
ATTENZIONE:

In nessun caso l'impianto può essere installato in ambienti la cui aria contiene agenti inquinanti che potrebbero danneggiare l'impianto (stalle, magazzini per materie pericolose, all'aperto, ecc.).

Uso di energia PV

Per il trattamento dell'acqua calda può essere sfruttata anche l'energia PV. Si consiglia di optare per l'energia PV in caso di elevata irradiazione solare. In questo modo si assisterà a un rapido innalzamento del valore nominale della temperatura dell'acqua calda.

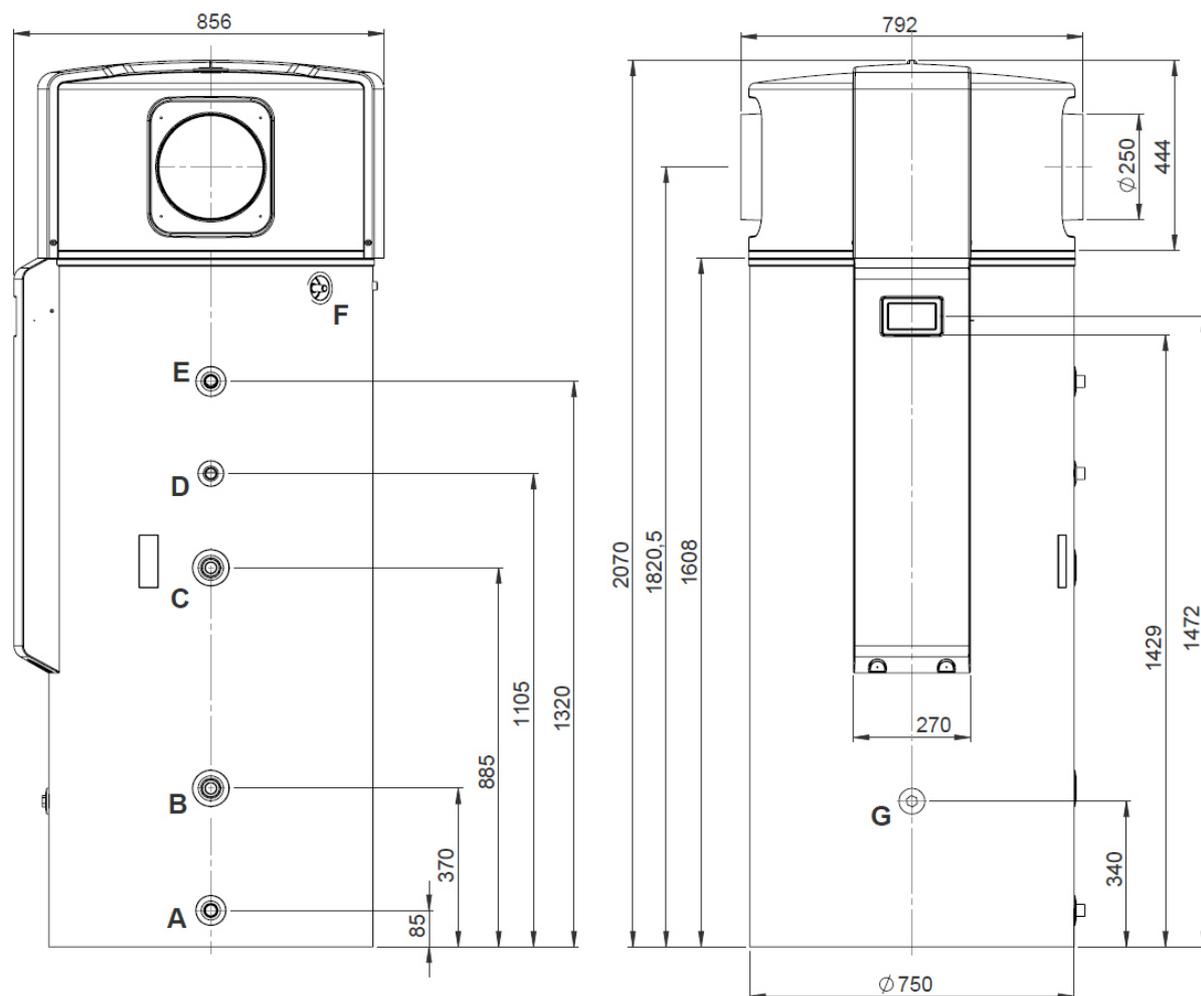
4.3 Principio di funzionamento



- | | |
|--------------------------|----------------------------------------|
| 1. Compressore | 6. Ventilatore |
| 2. Condensatore | 7. Valvola elettromagnetica |
| 3. Filtro | 8. Sensore della valvola di espansione |
| 4. Valvola di espansione | 9. Elemento riscaldante elettrico |
| 5. Evaporatore | 10. Anodo di magnesio |

Il sistema di raffreddamento dell'impianto è un sistema a circuito chiuso, in cui circola il refrigerante R134A con la funzione di termovettore. In caso di abbassamento della pressione e della temperatura (es. 10°C), il refrigerante evapora nell'evaporatore eliminando il calore dall'aria. Comprimeandosi nel compressore, il refrigerante aumenta la pressione e la temperatura, la quale risulterà più alta rispetto alla temperatura dell'acqua nella caldaia. All'interno del condensatore, il refrigerante trasferisce il calore all'acqua e defluisce. Il ciclo termina con l'estensione del refrigerante che determina la riduzione della pressione e della temperatura fino al raggiungimento dei valori originari. Di conseguenza, questo processo si estende a tutto il funzionamento della pompa di calore.

5 Posizionamento dei collegamenti e dimensioni

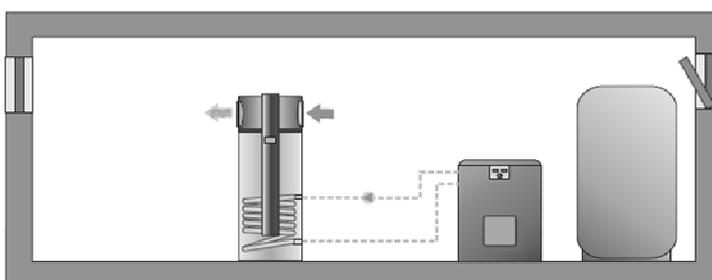


- A** G1" Collegamento acqua fredda
- B** G1" Collegamento scambiatore di calore-acqua per il riscaldamento G1" - di ritorno
- C** G1" Collegamento scambiatore di calore-acqua per il riscaldamento G1" - di mandata
- D** G1" Circolazione
- E** G1" Collegamento acqua calda
- F** □ 16 Collegamento acqua di condensa
- G** G6/4" Collegamento per un ulteriore elemento riscaldante elettrico

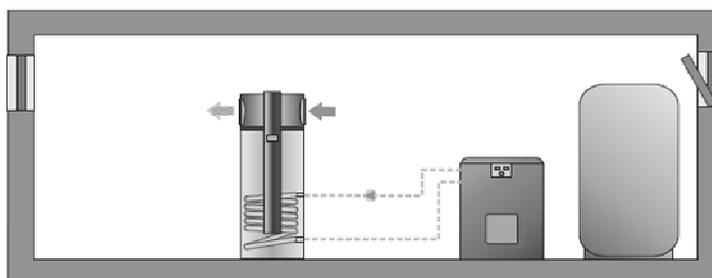
6 Installazione dell'impianto

La pompa di calore è posizionata in modo tale che il calore può essere prelevato dall'aria ambiente o aspirato attraverso i condotti dell'aria e rilasciata nelle stanze attigue o nell'ambiente. La pompa di calore può essere installata esclusivamente nei seguenti modi:

Aspirazione e rilascio nella stessa stanza



Aspirazione e rilascio nella stanza attigua (raffreddamento della stanza attigua)



In genere la pompa di calore viene installata in modo tale da poter aspirare dall'ambiente circostante aria con un grande quantitativo di calore. Da questa aria viene prelevata una parte di calore, per poi essere rilasciata nuovamente nell'ambiente.

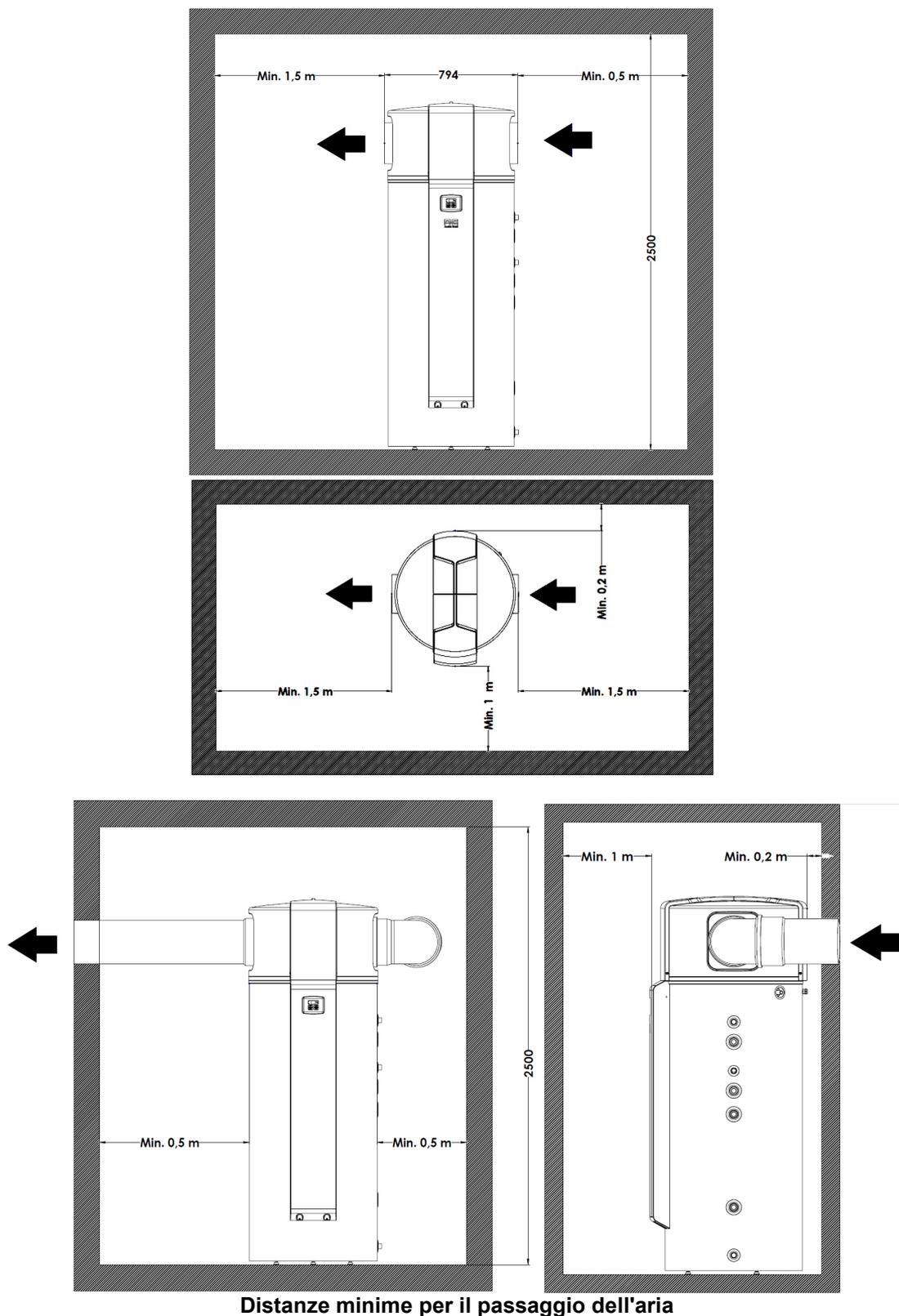
Nella cucina, nella lavanderia o nei servizi igienici l'aria può avere un cattivo odore, motivo per cui viene rilasciata nell'ambiente. È necessario garantire che il flusso d'aria e la pressione nella stanza siano equilibrati; a tal fine, il costruttore responsabile deve provvedere a un'adeguata ventilazione.



ATTENZIONE:

In nessun caso la pompa di calore può essere installata in una stanza la cui aria contiene agenti inquinanti (stalle, magazzini per materie pericolose, all'aperto, ecc.).

6.1 Distanze minime:



In caso di utilizzo dell'aria ambientale, la stanza deve avere una capienza minima di 50 m³.



- Per evitare che l'aria del condotto di aspirazione si mescoli con quella del condotto di rilascio, è necessario predisporre un tubo curvato di almeno 90°.
- Se l'aria viene aspirata dall'ambiente esterno all'edificio, l'utente deve isolare i condotti dell'aria a tenuta di diffusione.
- Se la pompa di calore viene installata in prossimità dell'abitazione, è consigliabile installare un silenziatore per la ventilazione.

6.1.1 Livellamento della pompa di calore



ATTENZIONE:

Prestare particolare attenzione alle avvertenze di seguito riportate, onde evitare una possibile fuoriuscita del prodotto di condensazione.

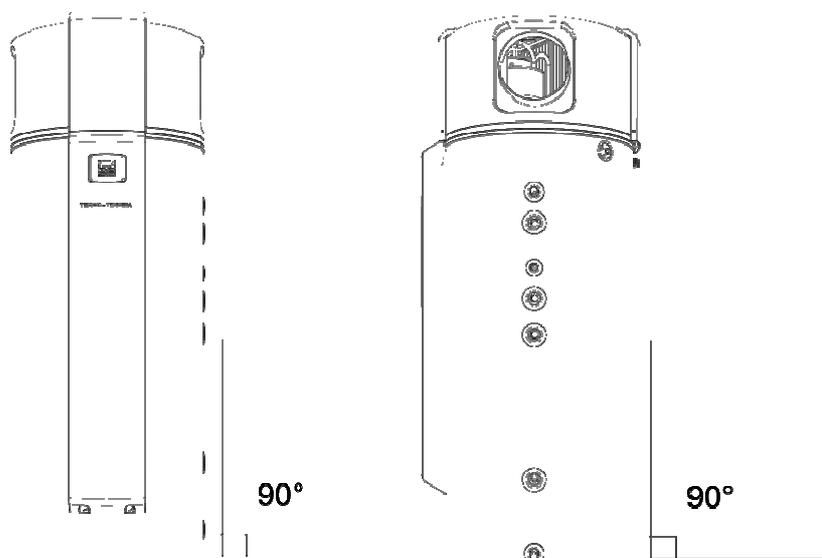


Fig. 1: Apparecchi da livellare

Il livellamento dell'apparecchio deve avvenire come illustrato nello schema sovrastante

6.1.2 Collegamento idraulico

Il collegamento idraulico deve essere effettuato in conformità alle norme nazionali e locali vigenti in materia di collegamenti dei serbatoi per acqua sanitaria.

Nella stanza in cui viene installata la pompa di calore, è necessario posizionare uno scarico a terra sotto il livello dell'impianto per far fronte alle eventuali perdite d'acqua.

La figura di seguito riportata mostra il corretto collegamento idraulico dell'impianto.

Se non si utilizza lo scambiatore a tubo nel bollitore, è necessario riempirlo con una sostanza antigelo, onde evitare l'eventuale corrosione dello scambiatore. Lo scambiatore di calore installato non deve essere chiuso ermeticamente su entrambi i lati (compensazione della pressione a causa delle variazioni di temperatura).



ATTENZIONE:

Poiché nelle tubazioni si usano materiali diversi, tutti gli allacciamenti (acqua fredda, acqua calda, circolazione, scambiatore di calore) devono essere elettricamente isolati dall'apparecchio per scongiurare il pericolo di corrosione degli allacciamenti all'interno del bollitore. Per ottenere l'isolamento galvanico, il produttore consiglia di installare sui collegamenti degli elementi in ottone rosso con una lunghezza pari

almeno al doppio del diametro del condotto.



ATTENZIONE:

Il bollitore è progettato per immagazzinare l'acqua potabile in conformità alle disposizioni contenute nel regolamento nazionale sull'acqua potabile. In caso contrario si rischia non solo di danneggiare il bollitore, ma anche di far decadere la garanzia.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------------------|
| 1 | Valvola di blocco | 5 | Vaso di espansione specifico per Stato |
| 2 | Valvola di riduzione della pressione | 6 | Imbuto |
| 3 | Valvola di non ritorno | 7 | Pompa di circolazione |
| 4 | Valvola di sicurezza | 8 | Generatore di calore dell'impianto |

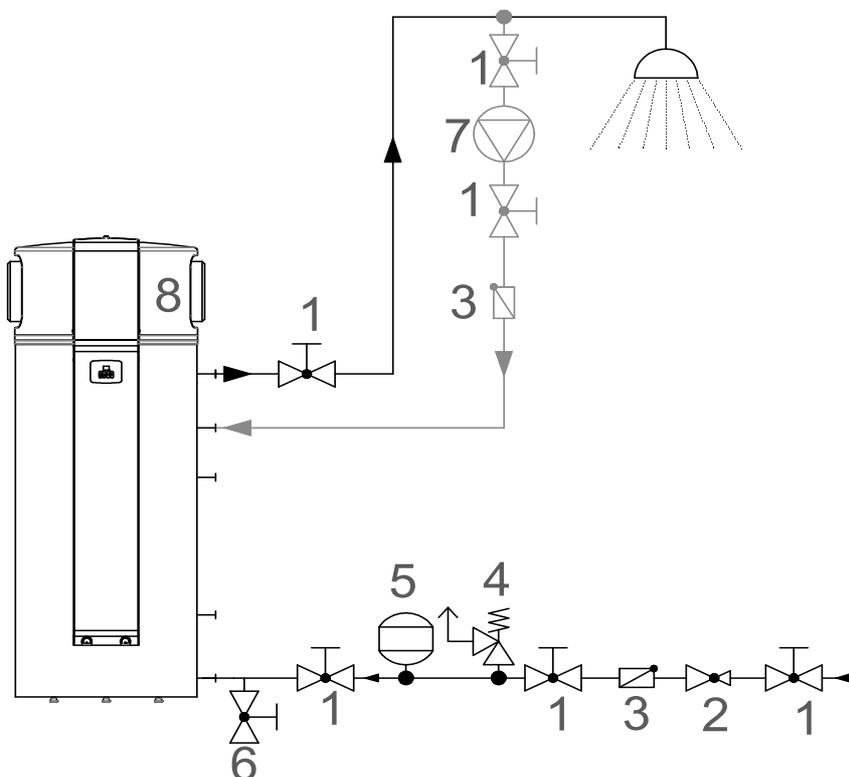


Figura 1: Collegamento alla rete di rifornimento idrico

Dimensionamento del vaso di espansione:

Regolazione della pressione nella valvola di sicurezza [bar]	6			10		
	3,0	3,5	4,0	3,0	3,5	4,0
Pressione nel sistema [bar]	3,0	3,5	4,0	3,0	3,5	4,0
Volume del bollitore [L]	Volume del vaso di espansione [L]					
450	24	32	44	15	16	17

* Questo è solo un consiglio. Il vaso di espansione deve essere dimensionato dall'installatore in base alla dimensione del sistema.

**ATTENZIONE**

L'installazione del vaso di espansione è specifico per ogni Stato.

**ATTENZIONE:**

Il tubo di accesso dell'impianto deve essere assolutamente dotato di una valvola di sicurezza con una pressione nominale di 0,6 MPa (6 bar), onde evitare che la pressione nel bollitore salga di 0,1 MPa (1 bar) rispetto alla pressione nominale.

**ATTENZIONE**

Per un corretto funzionamento del vaso di espansione, la pressione del vaso di espansione deve essere impostata in maniera corretta e controllata a distanza di 6 mesi.

**ATTENZIONE**

La qualità dell'acqua potabile deve essere conforme alla direttiva 98/83/CE.

**ATTENZIONE**

L'acqua potabile deve avere una conduttività di almeno 200 μ S per garantire il corretto funzionamento dell'anticorrosivo.

6.1.3 Installazione dei condotti dell'aria

La pompa di calore con conduzione dell'aria ha alcuni vantaggi rispetto all'edizione compatta standard e al modello con evaporatore separato:

- La pompa di calore può essere installata in qualsiasi stanza purché sia sufficientemente spaziosa.
- La pompa di calore consente l'aerazione di una determinata stanza.
- La pompa di calore consente la dispersione dell'aria presente in una stanza e contemporaneamente l'afflusso di aria fresca proveniente dall'ambiente.
- Per la scelta della stanza si deve tener conto del diametro e dell'altezza della pompa di calore. Nella parte superiore deve essere predisposto uno spazio sufficiente per i collegamenti del canale per tubi. La distanza minima dalle pareti deve essere di 0,5 m.

Il sistema di conduzione dell'aria deve essere realizzato in modo tale che l'aria modifichi il meno possibile la direzione del flusso durante il percorso.

Se la direzione del flusso varia spesso, è necessario prevedere un'ulteriore resistenza dell'aria, quindi provvedere alla riduzione della lunghezza del tubo. In tal caso è necessario prendere in considerazione anche tutte le parti di ricambio (coperchi, filtri, valvole di aerazione) nel sistema di conduzione dell'aria. Diminuire il flusso d'aria in caso di una maggiore perdita di pressione. Se la temperatura dell'aria è inferiore +10°C, si assiste a un peggioramento dell'aerazione causato dalla formazione di ghiaccio all'interno dell'evaporatore; si tratta di un processo che avviene lentamente rendendo così difficile la sua immediata individuazione. I condotti dell'aria devono essere isolati per evitare la fuoriuscita di condensa nei tubi.



È necessario installare un tubo curvato almeno a 90° per evitare la miscela di aria tra la tubazione dell'aria adibita all'aspirazione e quella destinata al rilascio.

Nell'immagine sottostante è illustrato il coperchio della pompa di calore. Il coperchio ha due raccordi alti 45 mm e con un diametro esterno di \varnothing 250. L'accesso ai componenti interni della pompa di calore è impedito da una griglia di sicurezza che non può essere rimossa.

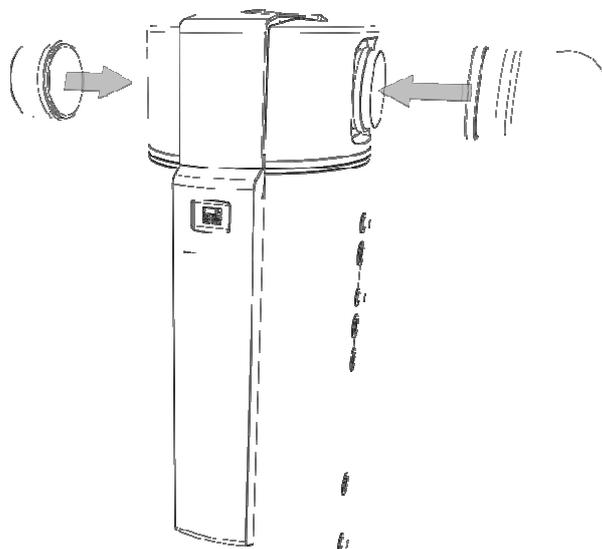


Figura 2: Collegamento alla tubazione dell'aria

Tabella 1: Massima lunghezza dei condotti dell'aria ammessa
Massima lunghezza della tubazione dell'aria ammessa:

Massima lunghezza della tubazione dell'aria	Lunghezza equivalente in metri
Diametro 200 mm	10 m
Diametro 250 mm	15 m

Per determinare la lunghezza finale dei condotti d'aria, è necessario tenere in considerazione anche l'equivalente lunghezza degli accessori.

Tabella 2: Accessori

Accessori	Lunghezza equivalente in metri
Curvatura di 90° (\varnothing 200 mm)	3
Curvatura di 90° (\varnothing 250 mm)	2
Parte ridotta \varnothing 250 x \varnothing 200	1
Veneziana da parete	2

7 Collegamento acqua di condensa

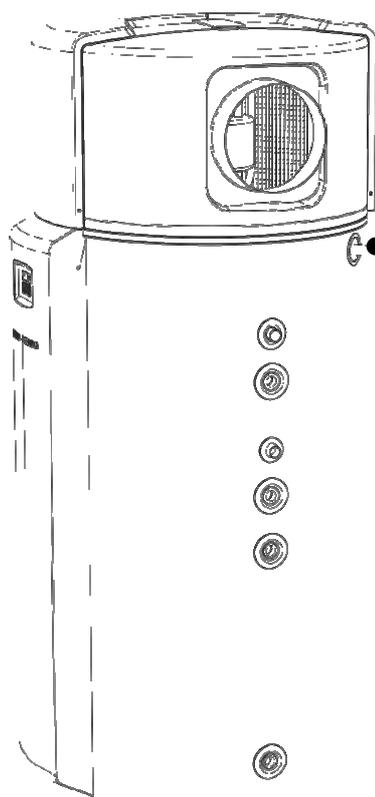
A causa dell'umidità dell'aria, non si esclude la presenza di condensa all'interno della pompa di calore. In base alla stagione e al bisogno di acqua calda, la quantità può variare da 0,1 a 10 litri al giorno. Per la dispersione della condensa, è necessario collegare un tubo di scarico al dispositivo posizionato sulla parete posteriore del dispositivo, sulla destra.



NOTA

Il tubo dell'acqua condensata deve essere inclinato sempre verso il basso. All'estremità del tubo deve essere predisposto un sifone con una colonna d'acqua di almeno 5 cm. In questo modo, gli odori provenienti dal canale di scarico non

vengono aspirati.



Lo scarico della condensa deve essere realizzato in modo tale da far defluire lentamente la condensa. Il tubo della condensa deve essere sempre inclinato verso il basso. Qualora non fosse possibile, la condensa deve essere immessa in un accumulatore da svuotare regolarmente.

In caso di installazione del tubo di condensa nella canalizzazione, il produttore consiglia di fissare un sifone per impedire l'ingresso di odori indesiderati.

7.1 Collegamento di una sorgente di calore secondaria (sorgente alternativa o aggiuntiva)

L'acqua sanitaria contenuta nel bollitore può essere riscaldata da molteplici sorgenti di calore. La sorgente principale è il generatore di calore dell'impianto. Se il generatore di calore non funziona a causa dell'intervallo di temperatura, è necessario selezionare una sorgente di calore aggiuntiva o alternativa in grado di riscaldare l'acqua. Come generatore di calore sostitutivo può essere attivato l'elemento riscaldante elettrico; in alternativa, il serbatoio d'acqua può essere collegato ai pannelli solari o a un'altra sorgente di calore aggiuntiva (stufe a legna, cucine a gas, stufe a pellet, ecc.), attraverso lo scambiatore. In caso di utilizzo di una sorgente alternativa (pannelli, caldaie, ecc.) o aggiuntiva (cucine a gas, elementi riscaldanti elettrico, stufe a pellet, ecc.), l'impianto destina automaticamente la pompa di circolazione a una sorgente secondaria. A tal fine, è necessario collegare correttamente la pompa di circolazione e il sensore di temperatura della sorgente alternativa, oltre a impostare i parametri del relativo dispositivo di comando.

Con l'espressione "sorgente alternativa" si intende una modalità di riscaldamento indipendente dal generatore di calore; per esempio, i pannelli solari riscaldano tramite il sole, la stufa tramite il fuoco. In questo caso, il **sensore di temperatura della sorgente alternativa** deve essere integrato nella sorgente alternativa. Raggiunta una temperatura sufficientemente elevata, si attiva la pompa di circolazione; il trattamento dell'acqua calda viene affidato alla sorgente di calore alternativa (**regolatore di temperatura - differenza**).

Con l'espressione "**sorgente aggiuntiva**" si intende una modalità di riscaldamento che si basa sulla disponibilità di un'ulteriore sorgente di calore che, all'occorrenza, può riscaldare l'acqua fino al raggiungimento della temperatura desiderata. In questo caso la pompa di circolazione si attiva all'occorrenza, per riscaldare l'acqua o per attivare il riscaldamento rapido dell'acqua nel caso in cui la temperatura dell'aria fosse troppo bassa. Il sensore della temperatura della sorgente alternativa rimane ancora inattivo. A questo punto è necessario collegare correttamente la pompa elettrica e regolare le relative impostazioni.

Per il corretto funzionamento del collegamento elettrico è altresì necessario consultare le sezioni dedicate al collegamento elettrico e al dispositivo di comando, nelle quali sono contenute disposizioni utili per una corretta regolazione.

A seguire sono indicati alcuni possibili schemi di collegamento della sorgente di calore secondaria.



ATTENZIONE:

Poiché nella tubazione si usano materiali diversi, tutti gli allacciamenti (acqua fredda, acqua calda, circolazione, scambiatore di calore) devono essere elettricamente isolati dall'apparecchio per evitare la corrosione degli allacciamenti all'interno del bollitore. Per ottenere l'isolamento galvanico, il produttore consiglia di installare sui collegamenti degli elementi in ottone rosso con una lunghezza pari almeno al doppio del diametro del condotto.

7.1.1.1 Qualità dell'acqua per il riscaldamento

La qualità dell'acqua per il riscaldamento contenuta nel sistema di riscaldamento è un aspetto estremamente importante. L'acqua che proviene dalla rete idrica di norma è adatta per il sistema di trasmissione del calore, ma nel sistema sono spesso presenti delle impurità. Queste si formano dalla corrosione degli elementi riscaldanti (radiatori, tubi...).

Nei nuovi sistemi, invece, le impurità provengono dalle saldature o dai tubi sporchi (olio, grasso...).

Se queste impurità arrivano all'impianto è possibile che vi si depositino. L'assenza di fluidità dello scorrimento e le difficoltà nella trasmissione di calore possono causare il congelamento dell'acqua nello scambiatore di calore e, di conseguenza, il danneggiamento dell'impianto.

Nella tabella sottostante sono riportati i valori massimi consentiti per ogni sostanza e per il loro afflusso nello scambiatore di calore. Vengono presentati i dati relativi alla resistenza dello scambiatore di calore non ossidabile e con saldature in rame, prestando particolare attenzione al contenuto delle varie sostanze aggressive contenute nell'acqua per il riscaldamento.

+ è sinonimo di buona resistenza

0 indica la possibile insorgenza di problemi legati alla corrosione

- soprattutto, se più fattori hanno questo valore,

e 0 è sinonimo di scarsa resistenza.



ATTENZIONE:

- L'acqua contenuta nel sistema di riscaldamento deve essere conforme alla norma VDI 2035. L'acqua deve essere dolce; utilizzare le sostanze anticorrosive e antibatteriche per evitare la corrosione.
- Pulire a fondo l'impianto prima di procedere con il riempimento.
- Ventilare abbondantemente il sistema di riscaldamento.
- Evitare qualsiasi infiltrazione di aria nel sistema, incluso il sistema di diffusione.

TIPO DI SOSTANZA CONTENUTA	UNITÀ	CONCENTRAZIONE	AFFLUSSO NELLO SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE
Sedimenti organici	mg / L		0
Ammoniaca NH ₃	mg / L	< 2 da 1 a 20	+ 0
Cloruro	mg / L	< 20 < 300 < 300	- + 0
Durezza dell'acqua consentita	°dH	5 – 10	
Conducibilità	µS / cm	< 10 Da 10 a 500 < 500	0 + -
Ferro (Fe) escluso	mg / L	< 0,2 < 0,2	+ 0
Acidi carbonici liberi	mg / L	< 5 Da 5 a 20 < 20	+ 0 -
Manganese (Mn) escluso	mg / L	< 0,1 < 0,1	+ 0
Nitrato (NO ₃) escluso	mg / L	< 100 < 100	+ 0
Valore pH	mg / L	< 7,5	0

		Da 7,5 a 9 < 9	+ 0
Ossigeno	mg / L	< 2 < 2	+ 0
Acido solfidrico	mg / L	< 0,05 < 0,05	+ -
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	mg / L	< 1 < 1	+ 0
Idrogenocarbonato (HCO ₃ ⁻)	mg / L	< 70 Da 70 a 300 < 300	0 + 0
Alluminio (Al) escluso	mg / L	< 0,2 < 0,2	+ 0
Solfati	mg / L	< 70 Da 70 a 300 < 300	+ 0 -
Solfito (SO ₃)	mg / L	< 1	+ +
Cloro (stato gassoso) (Cl ₂)	mg / L	< 1 da 1 a 5 < 5	+ 0 -

Tabella: Resistenza dello scambiatore di calore a piastre inossidabile e con saldature in rame, con particolare attenzione alle varie sostanze aggressive contenute nell'acqua riscaldata.

(+ = buona resistenza, 0 = pericolo di corrosione, soprattutto in presenza di più fattori con questo valore, - = scarsa resistenza, utilizzo non consentito).

Se una sostanza è contrassegnata con - o due sostanze con 0, l'analisi dell'acqua è negativa. L'acqua con una simile composizione non può essere usata con la pompa di calore del sistema.



ATTENZIONE

Il sistema di riscaldamento deve essere riempito con acqua la cui durezza è compresa tra 5° dH e 10° dH. In caso contrario decade la garanzia.

- | | | | |
|---|----------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Valvola di blocco | 7 | Pompa di circolazione |
| 2 | Valvola di riduzione della pressione | 8 | Generatore di calore dell'impianto |
| 3 | Valvola di non ritorno | 9 | Caldaia |
| 4 | Valvola di sicurezza | 10 | Termostato differenziale |
| 5 | Vaso di espansione specifico per Stato | 11 | Pannelli solari |
| 6 | Imbuto | | |

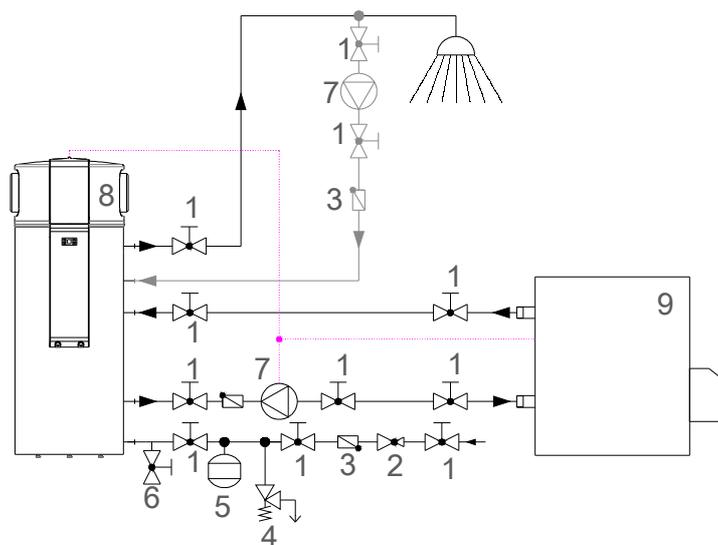


Figura 3: Pompa di calore in combinazione con la caldaia

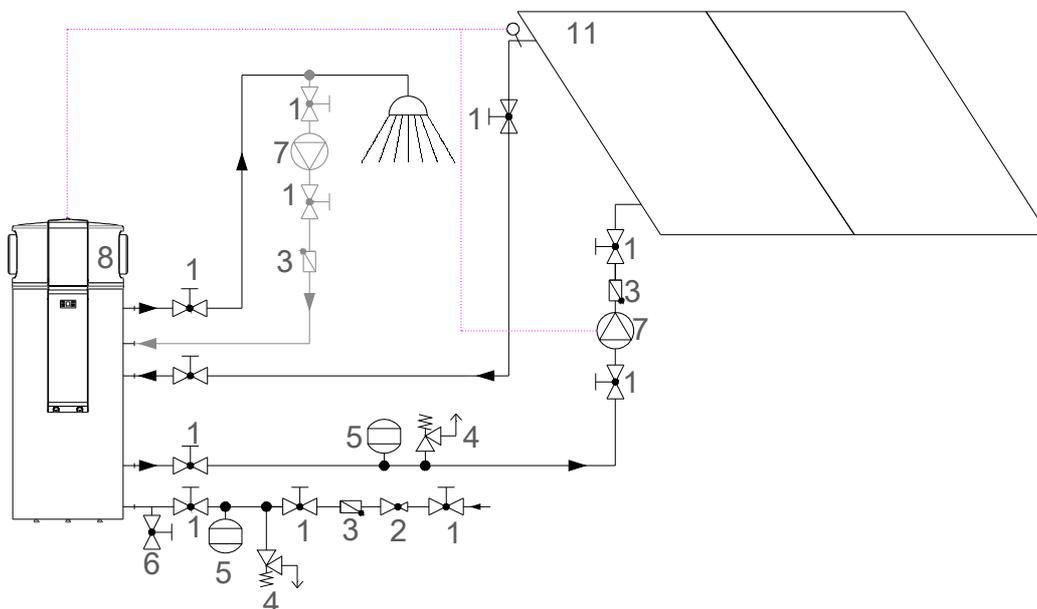


Figura 4: Pompa di calore in combinazione con i pannelli solari

7.2 Installazione del sensore di temperatura di un dispositivo di comando esterno

In caso di utilizzo di un dispositivo di comando esterno della sorgente di calore aggiuntiva, è possibile installare un sensore di temperatura con la relativa custodia sul lato destro della pompa di calore, sotto la copertura in plastica nera, esattamente come illustrato nella figura.

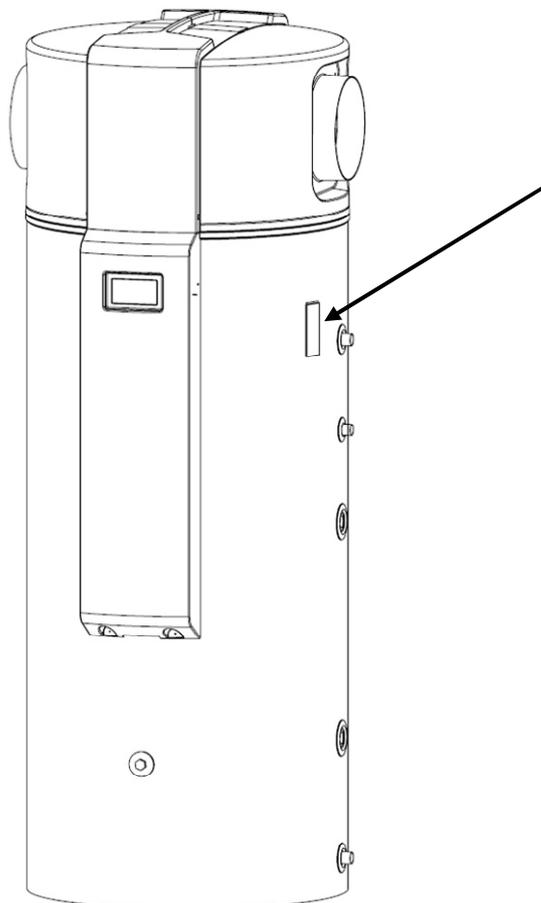


Figura 5: Canale di un sensore di temperatura sul lato destro dell'impianto



NOTA

La temperatura massima dell'acqua potabile non può essere superiore a 85°C. La temperatura massima nello scambiatore di calore non può essere superiore a 110°C. L'eventuale regolatore esterno per l'impianto solare deve essere configurato in modo tale che non venga superata questa temperatura.

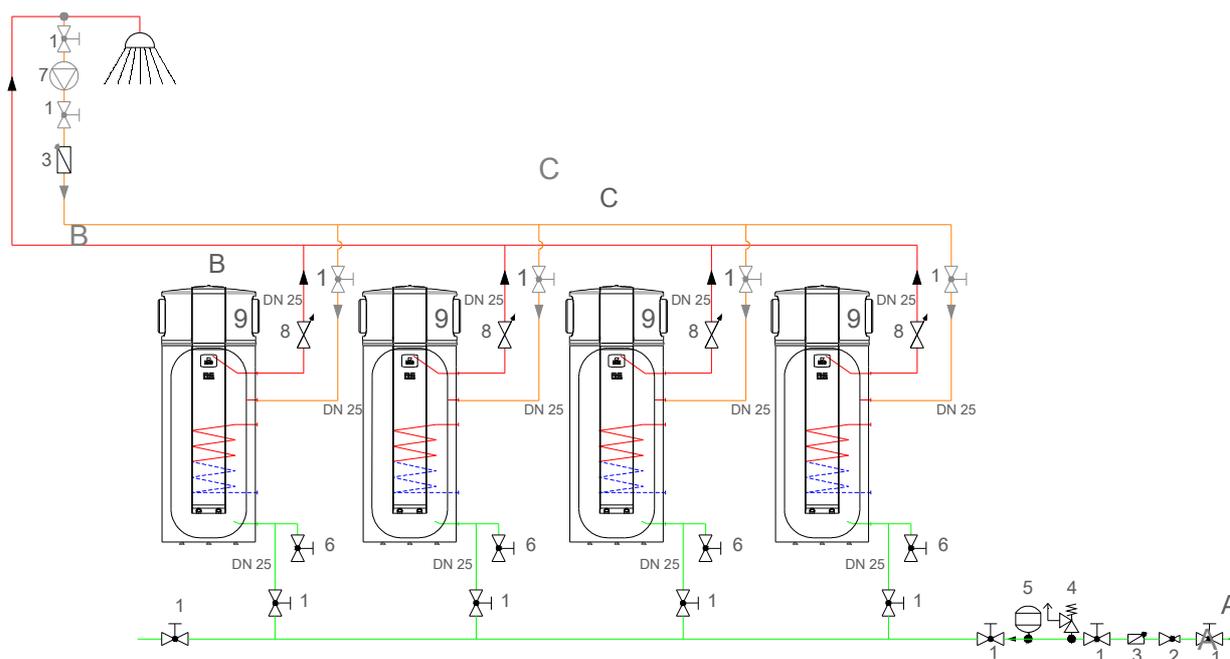
7.3 Funzionamento parallelo di più apparecchi

Se si necessita di un'elevata quantità di acqua calda, possono essere installati più impianti. Per il corretto funzionamento, l'installazione deve essere eseguita nel rispetto delle indicazioni di seguito fornite:

7.3.1 Collegamento idraulico

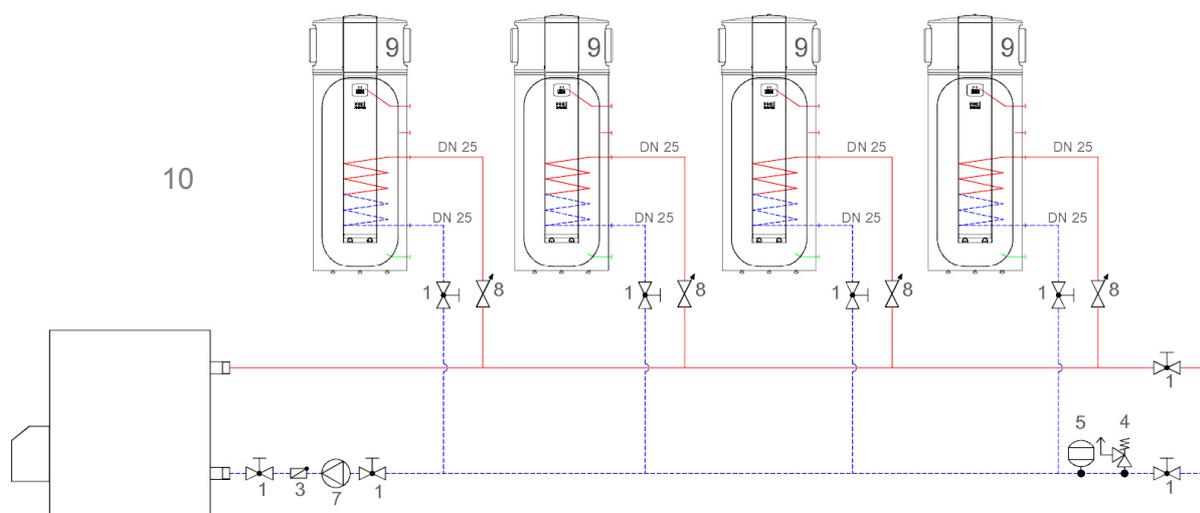
1	Valvola di blocco		
2	Valvola di riduzione della pressione	6	Imbuto
3	Valvola di non ritorno	7	Pompa di circolazione
4	Valvola di sicurezza	8	Generatore di calore dell'impianto

1	Valvola di blocco	7	Pompa di circolazione
2	Valvola di riduzione della pressione	8	Valvola di regolazione dello scorrimento
3	Valvola di non ritorno	9	Apparecchio
4	Valvola di sicurezza	A	Acqua fredda
5	Vaso di espansione specifico per Stato	B	Acqua calda
6	Imbuto	C	Circolazione



7.3.2 Collegamento caldaia

1	Valvola di blocco	6	Imbuto
2	Valvola di riduzione della pressione	7	Pompa di circolazione
3	Valvola di non ritorno	8	Valvola di regolazione dello scorrimento
4	Valvola di sicurezza	9	Apparecchio
5	Vaso di espansione specifico per Stato	10	Caldaia



7.3.3 Collegamento condotto dell'aria - funzionamento parallelo

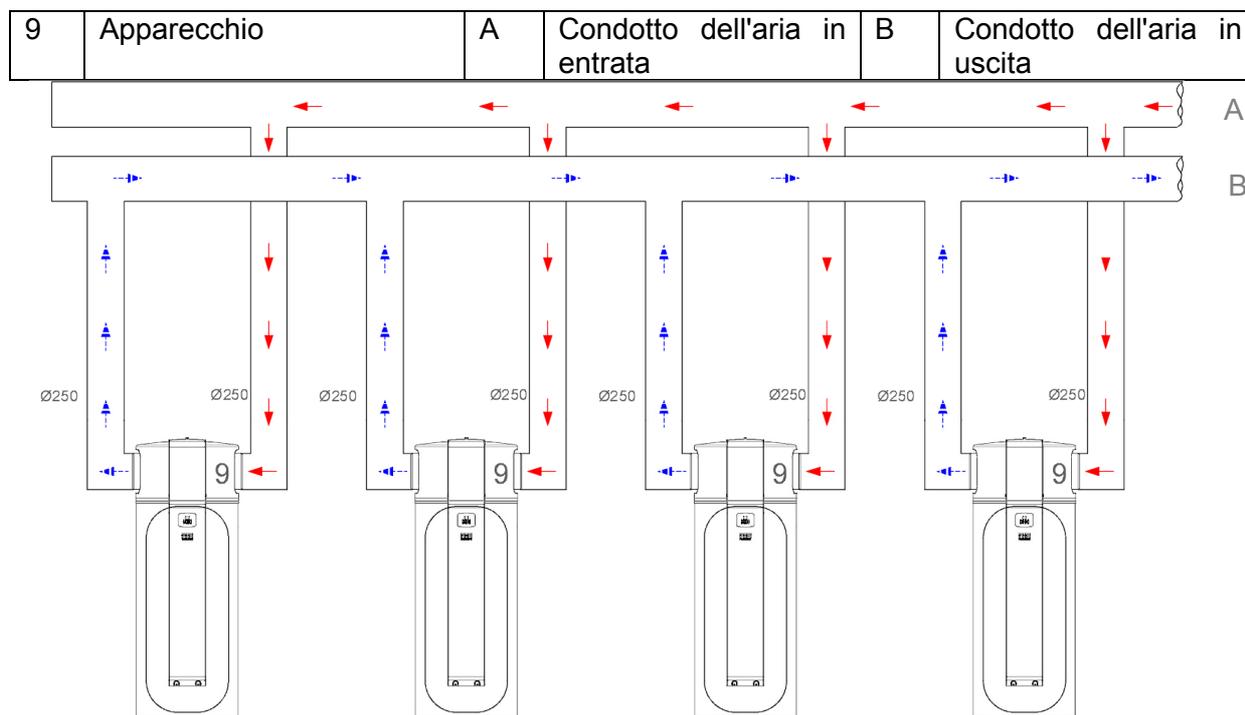


Tabella 4: Diametro interno dei condotti di areazione in base alla lunghezza dei tubi e al numero di apparecchi.

Lunghezza del tubo	Apparecchi									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10 m	φ 150	φ 200	φ 250	φ 250	φ 300	φ 300	φ 350	φ 350	φ 350	φ 350
20 m	φ 200	φ 250	φ 300	φ 300	φ 350	φ 350	φ 400	φ 400	φ 450	φ 450
30 m	φ 200	φ 250	φ 300	φ 350	φ 350	φ 400	φ 400	φ 400	φ 450	φ 450

L'eccesso massimo di pressione dell'aria per ogni apparecchio non deve essere superiore a 55 Pa.

7.7 Collegamento elettrico

I collegamenti elettrici dell'alimentazione e delle estensioni esterne vengono collegati sotto la copertura anteriore. Per accedere ai collegamenti è necessario rimuovere la copertura anteriore, esattamente come di seguito illustrato:

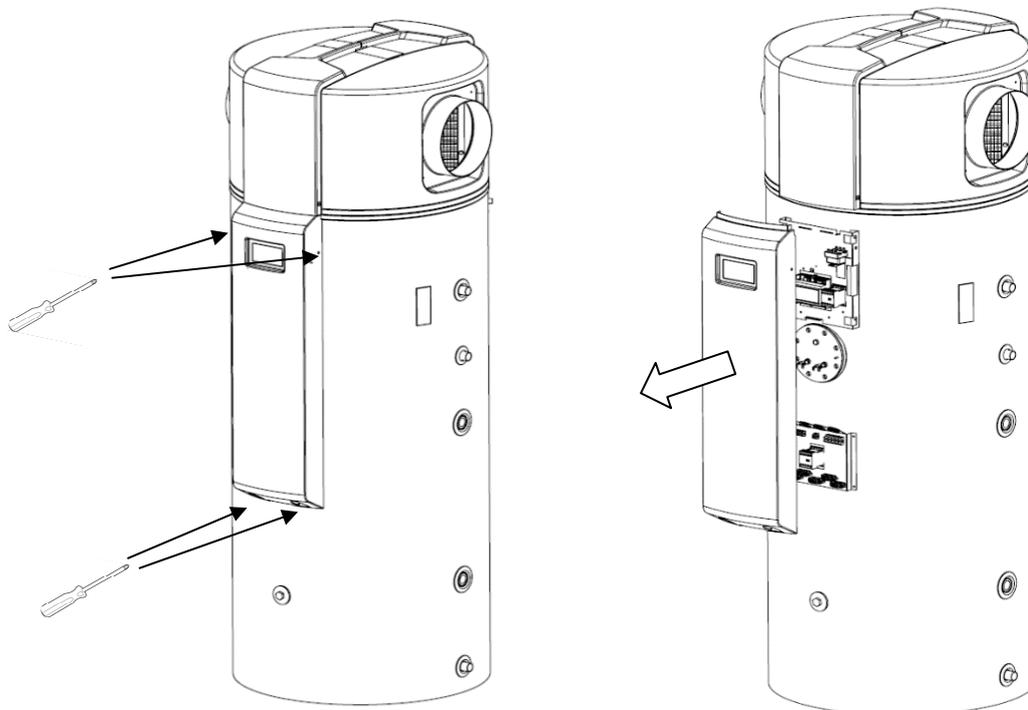


Figura 6: Rimozione della copertura anteriore



AVVERTENZA:

L'allacciamento dell'impianto alla rete elettrica può essere eseguito solo da un installatore qualificato.

Tutti i collegamenti elettrici sono predisposti al di sotto del supporto in lamiera.

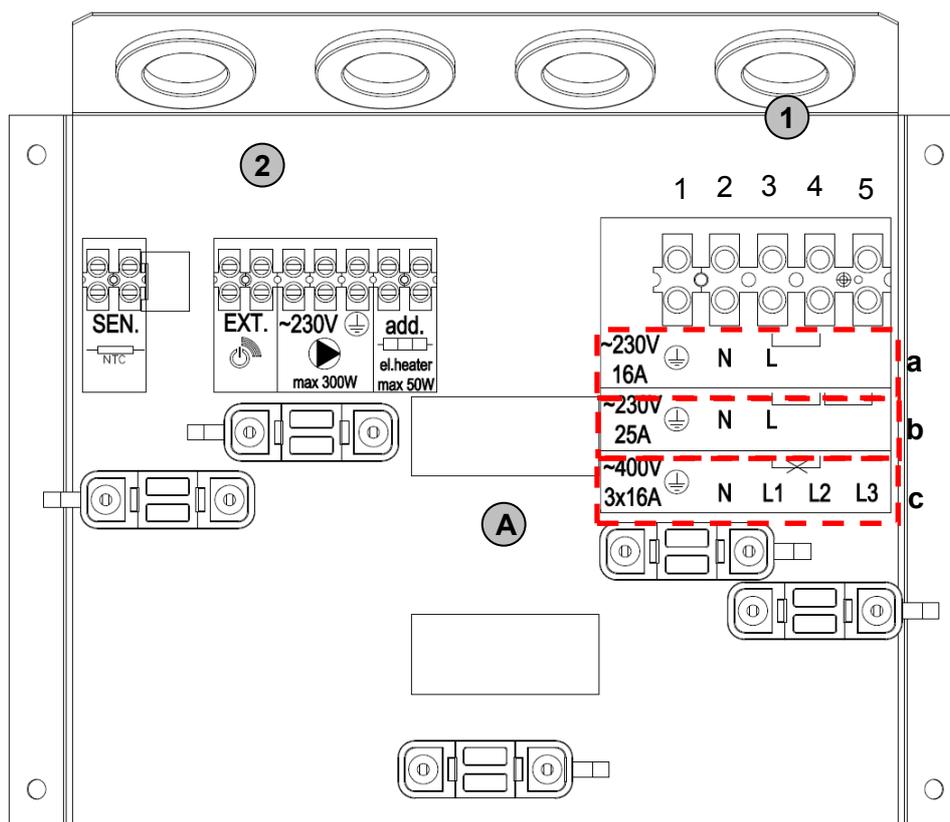


Figura 7: Collegamenti elettrici

7.7.1 Collegamento elettrico:

- 1 Sono possibili tre diversi collegamenti elettrici:
- Collegamento monofase con max 16 A. Collegare ad **a**. Sezione del cavo min 3 x 2,5 mm². Max potenza elettrica assorbita - 3,5 kW.
 - Collegamento monofase con max 25 A. Collegare a **b**. Sezione del cavo min 3 x 4 mm². Max potenza elettrica assorbita - 5,5 kW.
 - Collegamento trifase con max 16 A. Collegare a **c**. Sezione del cavo min 5 x 1,5 mm². Max potenza elettrica assorbita - 5,5 kW.

	Messa a terra	L1	Fase 1 nel collegamento trifase.
N	Neutro	L2	Fase 1 nel collegamento trifase.
L	Fase	L3	Fase 1 nel collegamento trifase.

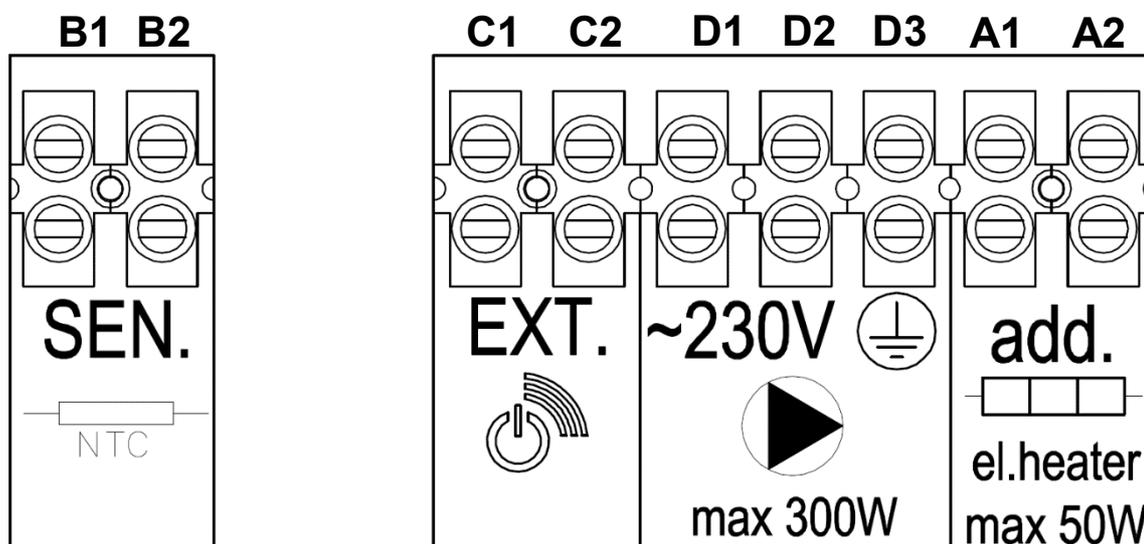


ATTENZIONE

In caso di collegamento trifase, è necessario rimuovere il ponte tra i terminali 3 e 4.

7.7.2 Collegamento delle sorgenti di calore aggiuntive

- ② Il terminale di collegamento è predisposto per il collegamento dell'interruttore del segnale esterno, della pompa di circolazione e del sensore di temperatura della sorgente di calore esterna.



Il sensore di temperatura della sorgente di calore esterna viene collegato alle posizioni B1 e B2. Serve ad attivare il sensore di temperatura NTC (10K 1% BETA 3435 1%), il cui compito è rilevare la temperatura di una sorgente esterna (regolazione della temperatura differenziale). La tensione del sensore di temperatura è di 5 V.

L'interruttore del segnale esterno viene utilizzato per l'attivazione di diverse funzioni dell'impianto. Collegare l'interruttore esterno alle posizioni C1 e C2.



ATTENZIONE

I terminali dell'interruttore per il segnale esterno e per la pompa di circolazione devono essere collegati a una tensione di ~230 V.

La pompa di circolazione viene collegata alle ultime tre posizioni, ossia D1, D2 e D3. Alle posizioni D1 e D2 vengono collegati i conduttori di linea e il conduttore neutro mentre la posizione D3 è destinata alla messa a terra. Il carico massimo della pompa di circolazione non deve superiore i 300 W.



ATTENZIONE

Nei terminali del collegamento del sensore di calore della sorgente esterna la tensione è di 5 V.

7.7.3 Collegamento di un elemento riscaldante elettrico aggiuntivo



Sul supporto in lamiera, esattamente nella posizione A, c'è uno spazio destinato al collegamento di un elemento riscaldante elettrico aggiuntivo, il quale può essere installato al manicotto da 6/4", nell'area sottostante del serbatoio per acqua sanitaria. Il comando di attivazione per l'elemento riscaldante elettrico viene lanciato dal relè di

commutazione. Le protezioni dell'elemento riscaldante elettrico aggiuntivo devono essere installate esternamente.

Collegare le bobine dei contattori (A1, A2) ai terminali **add** (Figura 7); al contattore, collegare il riscaldatore a immersione elettrico e un'alimentazione elettrica esterna.

8 Processo di avvio

8.1 Riempimento dell'impianto con acqua

Una volta effettuato il collegamento dell'impianto alla tubazione dell'acqua, il sistema deve essere riempito con acqua e liberato dall'aria. Per ottenere questo risultato è necessario aprire tutti i rubinetti. Il sistema si può considerare completamente libero dall'aria quando l'acqua fuoriesce ininterrottamente da ogni rubinetto.



ATTENZIONE:

Il generatore di calore non può essere usato in assenza di acqua nel bollitore.

8.2 Verifiche prima della messa in funzione

Prima della messa in servizio è necessario effettuare le seguenti verifiche:

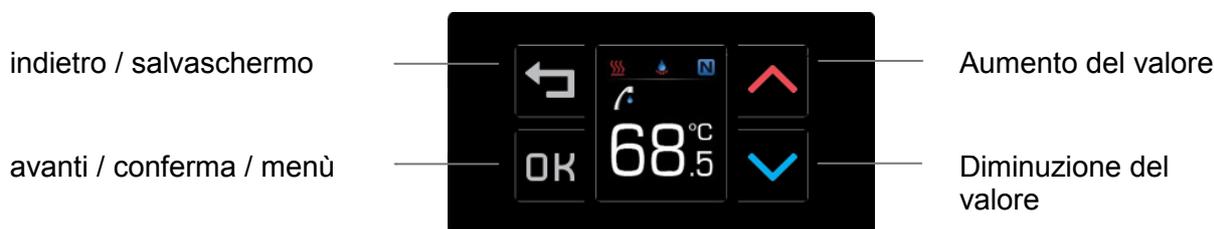
- Il bollitore deve essere riempito con acqua e liberato completamente dall'aria.
- Tutti i collegamenti idraulici devono essere ben collegati.
- Tutte le funzioni di sicurezza devono funzionare correttamente.

8.3 Collegamento alla rete di alimentazione elettrica

L'apparecchio è collegato in conformità alle norme locali e pronto per entrare in esercizio.

9 Dispositivo di comando

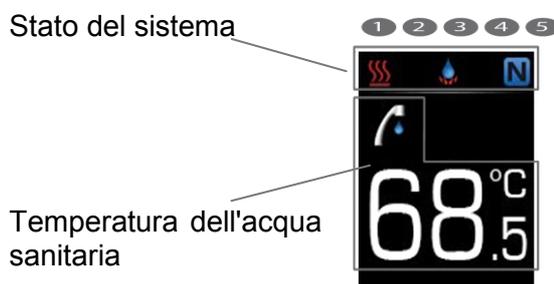
L'interfaccia del dispositivo di comando OPTITRONIC 2 è caratterizzata da uno schermo LCD e da 4 tasti di comando:



9.1 Schermata principale

9.1.1 Temperatura dell'acqua sanitaria

Sullo schermo LCD viene visualizzata la temperatura dell'acqua sanitaria misurata al momento.



9.1.2 Stato del sistema

Viene visualizzato l'attuale funzionamento dell'impianto. Dallo stato si può risalire al programma di funzionamento attivo, alla funzione dei singoli componenti del sistema, nonché ad alcuni errori e avvertenze.

Legenda - stato del sistema:

1	Funzione del compressore e della sorgente di riserva	2	Stato della sorgente alternativa/aggiuntiva
	L'aggregato dell'impianto riscalda l'acqua		Il riscaldatore elettrico interno è attivo
	Il programma "Sorgente di riserva" è attivo		La sorgente esterna è attiva
	Stand-by		Il riscaldatore elettrico interno e la sorgente esterna sono attivi
	Messa in funzione dell'impianto		
3	Programma attivo	4	Avvertenze ed errori
	Il programma "Anti-gelo" è attivo		La funzione influisce sull'ingresso esterno
	Il programma "Fusione" è attivo		Avvertenza
	Il programma "Riscaldamento rapido dell'acqua" è attivo		Errori
	Il programma "Surriscaldamento - Anti-legionella" è attivo		
5	Modalità di funzionamento		
	Il programma VACANZA è attivo		Il programma COMFORT PLUS è attivo
	Il programma NORMALE è attivo		Il programma FUNZIONAMENTO ALTERNATIVO è attivo



Il programma ECO è attivo

Il programma COMFORT è attivo

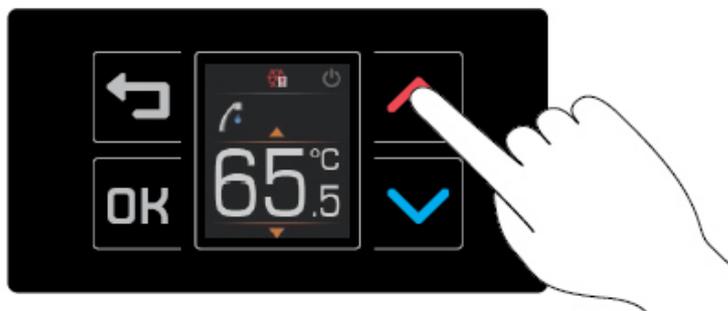


Il programma OFF (spento) è attivo

Il programma FOTOVOLTAICO (PV) è attivo

9.1.3 Impostazione della temperatura desiderata dell'acqua sanitaria

Nella schermata principale è possibile impostare la temperatura desiderata dell'acqua sanitaria premendo il tasto  o .

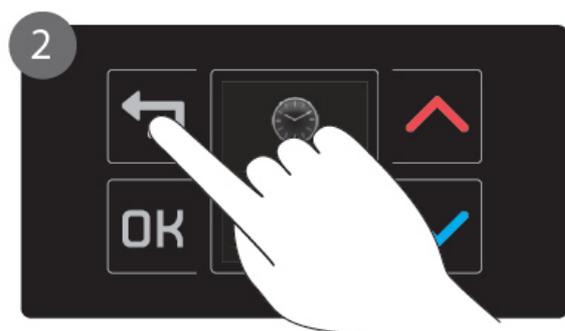


Viene visualizzata la temperatura impostata al momento. Premendo di nuovo il tasto  o  è possibile aumentare o diminuire il valore. Per confermare la variazione della temperatura desiderata dell'acqua sanitaria è sufficiente premere il tasto **OK**.

9.2 Salvaschermo



Per entrare nella schermata salvaschermo è sufficiente premere il tasto .



Per spostarsi tra una schermata e un'altra è sufficiente premere il tasto .

Se il dispositivo di comando non funziona, sullo schermo viene visualizzato il salvaschermo. In questo modo si ricevono velocemente tutte le informazioni principali relative al sistema di riscaldamento. La presenza del salvaschermo dipende dall'attività delle singole funzioni, dal modello di pompa di calore e dalla presenza del modulo OPTITRONIC 2.



Per uscire dal salvaschermo premere il tasto **OK**.

9.2.1 Tutti i salvaschermo



Orario dell'impianto.



Temperatura della sorgente esterna.



Temperatura dell'aria in entrata.



Avvertenze del sistema, v. capitolo 11.1



Errore del sistema. V. capitolo 11.2.

Salvaschermo aggiuntivi per il modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale):



Orario e data. Vengono sincronizzati automaticamente con l'orario locale mediante il Server Water Cloud.



Vengono sincronizzati automaticamente con l'orario locale mediante il Server Water Cloud.



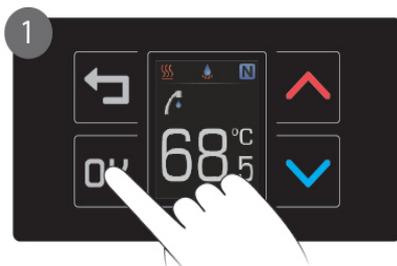
Visualizzazione dello stato di collegamento tra impianto e cloud (Server Cloud.KRONOTERM).



Visualizzazione dello stato di collegamento tra impianto e rete locale.

9.3 Menù

Premendo il tasto **OK** nella schermata principale, si può accedere al menù. Il menù contiene le regolazioni e i programmi del funzionamento dell'impianto.



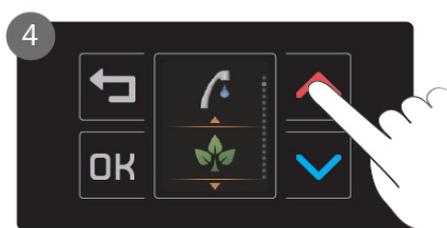
Per accedere al menù, premere il tasto **OK**.



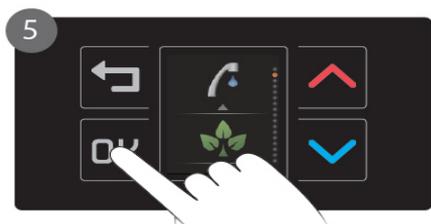
Per spostarsi tra le impostazioni, premere il tasto **↑** o **↓**.



Con il tasto **OK** ci si sposta sull'impostazione desiderata.



Con il tasto **↑** o **↓** si seleziona l'impostazione desiderata.



Con il tasto **OK** si conferma la nuova impostazione. Per annullare una modifica, è sufficiente premere il tasto indietro  nel menù.

Le frecce arancioni mostrano la scelta momentanea sul dispositivo di comando.

9.3.1 Correzione degli errori



In caso di uno o più errori dell'impianto, nel menù viene visualizzata la nuova impostazione "Correzione degli errori". Con la funzione di correzione degli errori, l'impianto viene rimesso in funzione e si verifica se la causa degli errori è stata eliminata. Se gli errori sono stati eliminati, nel menù non apparirà più la scritta "Correzione degli errori".

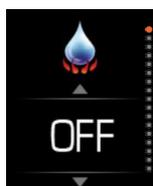


Per selezionare l'opzione "Correzione degli errori", premere il tasto **OK**.



Gli errori possono essere corretti con l'ausilio del tasto **OK**. Viene di nuovo visualizzato il menù.

9.3.2 Riscaldamento rapido dell'acqua



Il programma "Riscaldamento rapido" consente il riscaldamento rapido dell'acqua contemporaneamente con l'impianto e con la sorgente aggiuntiva selezionata (*capitolo 10.3.1*). Una volta raggiunta la temperatura desiderata, il programma di riscaldamento rapido dell'acqua viene disattivato, quindi si ritorna alla modalità di funzionamento precedente. Il programma viene avviato con il tasto "**AVVIO**".

9.3.3 Programmi di funzionamento di base



Con i tasti  e  è possibile selezionare i programmi di funzionamento di base. La scelta del programma può essere confermata con il tasto **OK**.



NOTA

I programmi aggiuntivi, quali "Riscaldamento rapido dell'acqua" (*capitolo 9.3.2*), "Programmazione giornaliera" (*capitolo 9.3.6*), "VACANZA" (*capitolo 9.3.8*), hanno la precedenza sul programma di funzionamento di base...



Programma di funzionamento NORMALE



Programma di funzionamento COMFORT PLUS



Programma di funzionamento ECO



Programma di funzionamento OFF (spento)



Programma di funzionamento COMFORT



Programma di funzionamento FUNZIONAMENTO ALTERNATIVO

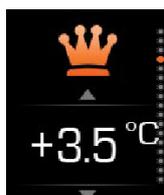
9.3.4 Differenza termica ECO



Nel programma di funzionamento ECO, l'impianto riscalda l'acqua fino alla temperatura impostata con una differenza negativa. La differenza termica desiderata può essere selezionata con il tasto  o . L'impostazione può essere confermata con il tasto **OK**.

Campo di regolazione: 0 - 15°C.
Stadio di regolazione: 0,5°C.

9.3.5 Differenza termica COMFORT



Nel programma di funzionamento COMFORT, l'impianto riscalda l'acqua fino alla temperatura impostata con una differenza positiva. La differenza termica desiderata può essere selezionata con il tasto  o . L'impostazione può essere confermata con il tasto **OK**.

Campo di regolazione: 0 - 15°C.

Stadio di regolazione: 0,5°C.

9.3.6 Programmazione



La modifica del programma di funzionamento può essere effettuata automaticamente mediante la programmazione giornaliera. Per ogni programmazione giornaliera si possono impostare fino a due intervalli temporali. Per ogni intervallo è possibile impostare l'orario di inizio, l'orario di fine e il programma di funzionamento dell'impianto. Negli orari che non rientrano nell'intervallo impostato, l'impianto riprende il funzionamento secondo il programma di base.



NOTA

Per la regolazione e il funzionamento della programmazione settimanale, l'impianto deve disporre di un modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale).

Il passaggio tra una schermata e un'altra in fase di programmazione può essere effettuato con il tasto **OK**:



1 Per accedere alla programmazione, premere il tasto **OK**.



2 Attivazione "ON" o disattivazione "OFF" della programmazione.



3 Impostazione dell'intervallo-orario di inizio



4 Impostazione dell'intervallo-orario di fine



5 Impostazione del programma di funzionamento durante l'intervallo.

9.3.6.1 Programmazione settimanale (opzionale)



La programmazione può essere eseguita separatamente per ogni giorno della settimana. Per ogni programmazione giornaliera si possono impostare fino a tre intervalli di tempo. Per ogni intervallo è possibile impostare l'orario di inizio, l'orario di fine e il programma di funzionamento dell'impianto. Negli orari che non rientrano nell'intervallo impostato, l'impianto riprende il funzionamento secondo il programma di base.



NOTA

Per la regolazione e il funzionamento della programmazione settimanale, l'impianto deve disporre di un modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale).

Il passaggio tra una schermata e un'altra in fase di programmazione può essere effettuato con il tasto **OK**:



1 Per accedere alla programmazione, premere il tasto **OK**.



2 Scelta del giorno della settimana (1- lunedì 7- domenica).



3 Attivazione "ON" o disattivazione "OFF" della programmazione.



4 Impostazione dell'intervallo-orario di inizio.



5 Impostazione dell'intervallo-orario di fine.



6 Impostazione del programma di funzionamento durante l'intervallo.

9.3.7 Programmazione dell'aerazione



L'impianto con l'aerazione programmata consente il riscaldamento e il raffreddamento dell'acqua sanitaria nonché l'aerazione degli ambienti. L'aerazione viene eseguita a intervalli programmati, in base all'orario di inizio e di fine che sono stati impostati.



NOTA

Per la regolazione e il funzionamento della programmazione settimanale, l'impianto deve disporre di un modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale).

Il passaggio tra una schermata e un'altra in fase di programmazione può essere effettuato con il tasto **OK**:



1 Per accedere alla programmazione, premere il tasto **OK**.



2 Attivazione "ON" o disattivazione "OFF" della programmazione.

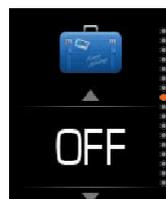


3 Impostazione dell'intervallo-orario di inizio.



4 Impostazione dell'intervallo-orario di fine

9.3.8 Programma "VACANZA"



Il programma "VACANZA" permette di disattivare l'impianto per un determinato numero di giorni, una funzionalità utile per chi sa che non avrà bisogno di acqua calda. In questo intervallo di tempo tutti i programmi vengono disattivati, anche se previsti dalla programmazione. Una volta terminato l'intervallo di tempo impostato, l'impianto riprende automaticamente il funzionamento secondo il programma di funzionamento di base.



NOTA

Se si attiva il programma "VACANZA" per almeno 1 giorno, al termine del programma "VACANZA" si attiva il programma "Surriscaldamento" (*capitolo 9.3.11*).

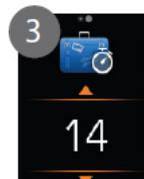
Il passaggio tra una schermata e un'altra in fase di programmazione può essere effettuato con il tasto **OK**:



1 Per accedere alla modalità "Vacanza", premere il tasto **OK**.



2 Attivazione "ON" o disattivazione "OFF" del programma.



3 Regolazione del giorno (durata) del programma "Vacanza".

9.3.9 Orario



L'orario dell'impianto viene impostato manualmente.



NOTA

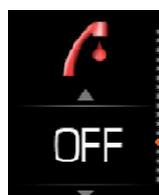
Se l'impianto dispone del modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale) ed è collegato al Server Cloud.KRONOTERM, data e ora vengono sincronizzati automaticamente con il Server Cloud.KRONOTERM.

9.3.10 Programma "Sorgente di riserva"



Il programma "Sorgente di riserva" viene attivato e disattivato manualmente (*capitolo 10.1.3*).

9.3.11 Programma "Surriscaldamento - Anti-legionella"



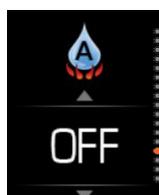
Il programma riscalda l'acqua fino a 65°C per eliminare i possibili batteri di legionella. L'attivazione può avvenire manualmente o in automatico.



NOTA

L'impostazione di fabbrica del surriscaldamento prevede una ripetizione periodica automatica (ogni 14 giorni). Si sconsiglia la ripetizione frequente del surriscaldamento perché il consumo di energia è 1/3 superiore rispetto a quello del funzionamento normale dell'impianto.

9.3.12 Riscaldamento rapido dell'acqua automatico



L'avvio del programma di "Riscaldamento rapido dell'acqua" (*capitolo 10.3.1*) è automatico nel caso in cui la temperatura dell'acqua dovesse scendere al di sotto del valore impostato.

Il passaggio tra una schermata e un'altra in fase di programmazione può essere effettuato con il tasto **OK**:



Per accedere a questa modalità, premere il tasto **OK**.

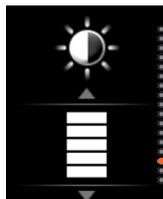


Attivazione "ON" o disattivazione "OFF" del programma.



La regolazione della temperatura nell'ambito del programma di "Riscaldamento rapido dell'acqua" è attivata.

9.3.13 Luminosità dello schermo



Regolazione della luminosità dello schermo.

Parametri della luminosità minima-massima dello schermo:



9.3.14 Informazioni del sistema



L'impianto con l'aerazione programmata consente il riscaldamento e il raffreddamento dell'acqua sanitaria nonché la ventilazione degli ambienti. La ventilazione funziona in base agli intervalli programmati, con un orario di inizio e uno di fine.

Il passaggio tra una schermata e un'altra in fase di programmazione può essere effettuato con il tasto **OK**:



Per accedere a questa modalità, premere il tasto **OK**.



Informazioni sul pannello grafico OPTITRONIC 2.



Informazioni sul dispositivo di comando di base OPTITRONIC 2.



Informazioni sul modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale).

9.3.15 Regolazione avanzata dei parametri di installazione



Il menù consente l'accesso alle impostazioni avanzate del dispositivo di comando mediante l'inserimento del codice PIN di 4 cifre-.

Codice PIN: 1234



Con i tasti **▲** e **▼** vengono selezionate le cifre, mentre con il tasto **OK** ci si sposta nel campo successivo.

9.3.15.1 Programma "Surriscaldamento - Anti-legionella automatico"



Il surriscaldamento (*capitolo 9.3.11*) può essere impostato in modo tale che entri in funzione trascorso l'intervallo di tempo programmato. Il surriscaldamento automatico di default prevede una ripetizione ogni 14 giorni (è possibile impostare un periodo di 1-99 giorni).

Se non si desidera beneficiare del programma di surriscaldamento automatico, è necessario impostare il periodo su **OFF**.



AVVERTENZA

Il periodo di surriscaldamento è impostato e utilizzato in conformità alle norme nazionali in materia di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

9.3.15.2 Selezione di una sorgente aggiuntiva

Con la funzione **sorgente aggiuntiva** (*capitolo 10.1.2*), viene attivata una o una combinazione di più sorgenti di calore; la scelta varia in base al modello della pompa di calore e alla disponibilità delle sorgenti di calore:



Riscaldatore elettrico interno



Riscaldatore elettrico interno e sorgente esterna



Sorgente esterna



Disattivazione della funzione **"Sorgente aggiuntiva"**

9.3.15.3 Ingresso esterno

L'impianto può essere configurato in modo tale da modificare il programma di funzionamento in seguito all'identificazione di segnali relativi all'ingresso esterno.



Il segnale dell'ingresso esterno può essere attivato mediante un interruttore (tasto) o il segnale dell'impianto esterno (stufa, pannelli fotovoltaici-solari, contatori elettrici...).

Sono disponibili vari programmi di funzionamento:



NORMALE: Passaggio al programma NORMALE.



OFF: Passaggio a distanza al programma OFF, in caso di assenze prolungate (mancato utilizzo dell'impianto per periodi prolungati).



ECO: Passaggio al programma ECO, in caso di tariffe dell'energia elettrica elevate, con conseguente riduzione dei costi di riscaldamento.



Riscaldamento rapido dell'acqua: Regolazione del programma a distanza.



COMFORT: Passaggio al programma COMFORT, in caso di tariffe dell'energia elettrica ridotte, per aumentare l'efficienza operativa.



FOTOVOLTAICO: Sistema fotovoltaico-solare



COMFORT PLUS: Passaggio al programma COMFORT PLUS, se l'energia elettrica è prodotta dai pannelli solari.



Sorgente di riserva: Attivazione del programma "Sorgente di riserva".



Accesso alla funzione 1

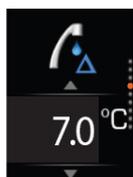


Accesso alla funzione 2



Accesso alla funzione 3

9.3.15.4 Impostazione stand-by



Se l'acqua viene riscaldata fino a raggiungere la temperatura desiderata, il riscaldamento viene interrotto, passando alla modalità Stand-by fino al successivo abbassamento della temperatura dell'acqua.

La modalità Stand-by di default è impostata su una differenza di 7°C.

Campo di regolazione: AUTO o 2-10°C.

Stadio di regolazione: 0,1 °C.

Esempio: Il riscaldamento dell'acqua viene interrotto al raggiungimento della temperatura desiderata, ossia 55°C. Il riscaldamento riprenderà non appena la temperatura dell'acqua si abbasserà di 7°C, raggiungendo i 48°C.

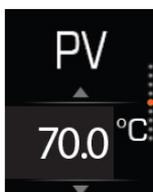
Modalità "Stand-by" dinamica:

Se la temperatura/stand-by è impostata su AUTO, la temperatura/stand-by cambia in maniera dinamica in base alla temperatura dell'acqua desiderata: per una temperatura dell'acqua fino a 40°C la funzione "Stand-by" rimane attiva con una differenza massima di 5°C mentre con una temperatura pari o superiore a 55°C la funzione "Stand-by" rimane attiva con una differenza massima di 10°C. Tra le temperature 40°C e 55°C, la temperatura/stand-by è stata calcolata in modo lineare passando da 5°C a 10°C.

Modalità "Stand-by" statica:

Altre impostazioni della modalità "Stand-by" sono statiche e non variano al variare della temperatura dell'acqua. La temperatura minima è di 2°C mentre la massima è di 10°C. La modalità "Stand-by" di default è impostata con una differenza di temperatura pari a 7°C.

9.3.15.5 Impostazione della temperatura con il programma "FOTOVOLTAICO"

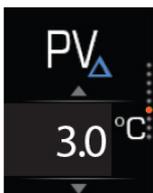


Nell'ambito del programma FOTOVOLTAICO-PV ("sistema fotovoltaico-solare", v. *capitolo 10.3.4*), l'impianto riscalda l'acqua sanitaria fino al raggiungimento della temperatura impostata del programma PV. La temperatura di default è impostata su 70°C.

Campo di regolazione: 55 - 85°C.

Stadio di regolazione: 0,5 °C.

9.3.15.6 Modalità "Stand-by" nel programma "FOTOVOLTAICO"



Nell'ambito del programma "PV" (*capitolo 10.3.4*), se la temperatura dell'acqua sanitaria scende al di sotto del valore impostato del programma "PV" per il valore della deviazione di temperatura (Stand-by nel programma "FOTOVOLTAICO"), l'impianto riprende le operazioni di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Il valore di default è impostato su 3°C.

Campo di regolazione: 1 - 20°C.

Stadio di regolazione: 0,1°C

9.3.15.7 Impostazione della temperatura max della sorgente esterna



Quando si utilizza una sorgente esterna, è necessario impostare la temperatura max, ossia il valore da raggiungere prima che la sorgente esterna interrompa il riscaldamento dell'acqua. Nell'ambito della modalità di funzionamento alternativa, la temperatura/stand-by ha un valore fisso pari a 10°C.

Il valore di default è impostato su 60°C.

Campo di regolazione: 20 - 85°C.

Stadio di regolazione: 5°C



NOTA

L'impostazione della temperatura max della sorgente esterna viene presa in considerazione solo quando è attivo il programma per il funzionamento alternativo (*capitolo 10.2.2*).

9.3.15.8 Ventilazione



Nell'impianto è possibile scegliere tra 2 diverse velocità di ventilazione: velocità normale o elevata. L'impostazione della velocità dipende dal tipo di struttura dell'impianto e dall'installazione dei condotti dell'aria. In caso di installazione senza condotti dell'aria, si consiglia di optare per una velocità ridotta del ventilatore. La velocità dei ventilatori di default è impostato sulla velocità bassa.



Potenza normale del ventilatore



Potenza elevata del ventilatore



NOTA

La velocità del ventilatore influisce sul livello di rumorosità percepita dell'impianto, ma il ricorso alla velocità bassa del ventilatore in presenza dei condotti dell'aria è sinonimo di uso inappropriato dell'impianto.

9.3.15.9 Impostazione della priorità operativa dell'impianto esterno



L'impostazione determina la modalità di funzionamento dell'aggregato dell'impianto e della sorgente esterna (*capitolo 10.2*).



Priorità della sorgente esterna

Priorità aggregato dell'impianto

10 Impostazione della modalità di funzionamento dell'impianto

10.1 Modalità di funzionamento di base

Per il primo riscaldamento dell'acqua viene utilizzato il compressore. Il compressore entra in funzione quando la temperatura dell'aria in entrata è compresa tra -7°C e 40°C . Al di fuori di questo intervallo, il dispositivo di comando interrompe il funzionamento del compressore per motivi di sicurezza. L'apparecchio può riscaldare l'acqua fino a max 65°C .

10.1.1 Programmi di funzionamento di base



NORMALE: Per il riscaldamento dell'acqua fino alla temperatura desiderata (*capitolo 9.1.3*), se possibile, viene utilizzata la sorgente di calore primaria (compressore dell'impianto). Quando la sorgente di calore primaria non riceve la potenza necessaria a causa delle condizioni di funzionamento (es. temperatura dell'aria in entrata), l'impianto ricorre a una sorgente di calore aggiuntiva (es. riscaldatore elettrico) per riscaldare l'acqua.



"ECO": L'acqua viene riscaldata fino al raggiungimento della temperatura desiderata (*capitolo 9.1.3*), tenendo conto della deviazione negativa ECO. La temperatura finale dell'acqua è più bassa rispetto al valore che si registra con il programma NORMALE. L'impostazione della deviazione ECO può essere effettuata nel menù dell'utente (*capitolo 9.3.4*).



"KOMFORT": L'acqua viene riscaldata fino al raggiungimento della temperatura desiderata, tenendo conto della deviazione positiva "COMFORT". La temperatura finale dell'acqua è più alta rispetto al valore che si registra con il programma "NORMALE". L'impostazione della deviazione COMFORT può essere effettuata nel menù dell'utente (*capitolo 9.3.45*).



"OFF": L'impianto è disattivato.

10.1.2 Sorgenti aggiuntive

Quando la temperatura dell'aria in entrata è al di fuori della portata del compressore e dell'aggregato dell'impianto, è possibile riscaldare l'acqua del riscaldatore elettrico interno.



NOTA

IMPOSTAZIONE: Nel menù  scelta della "SORGENTE AGGIUNTIVA" (*capitolo 9.3.15.2*), è selezionato il parametro  "Riscaldatore elettrico interno".

10.1.3 "Sorgente di riserva"

Se il compressore non funziona, l'impianto passa automaticamente nella modalità di funzionamento di emergenza. L'acqua viene riscaldata mediante il riscaldatore elettrico interno  fino a raggiungere la temperatura impostata con il programma di base. La modalità di funzionamento di emergenza permane fino all'intervento del tecnico e alla riparazione del guasto.



NOTA

La sorgente di riserva può essere attivata e disattivata manualmente (*capitolo 9.3.10*).

10.2 Funzionamento con la sorgente esterna

La sorgente di calore esterna si trova all'esterno dell'impianto (es. stufe a olio combustibile/gas/pellet/legna, pannelli solari, camini, riscaldatori elettrici esterni...).

La sorgente di calore esterna può riscaldare l'acqua insieme con l'**aggregato dell'impianto**, svolgendo la funzione di **sorgente aggiuntiva** o riscaldare l'acqua al posto dell'**aggregato dell'impianto** svolgendo la funzione di **sorgente alternativa**.



NOTA

IMPOSTAZIONE: Nel menù  scelta della "SORGENTE AGGIUNTIVA" (*capitolo 9.3.15.2*), selezionare il parametro  "Sorgente esterna" o  "Elemento riscaldante interno + sorgente esterna".

Il dispositivo di comando prevede due modalità di funzionamento:

- L'acqua viene riscaldata dall'impianto e dalla sorgente esterna.
- L'acqua viene riscaldata dalla sorgente esterna (funzionamento alternativo).

10.2.1 Acqua riscaldata dall'impianto e dalla sorgente esterna

Il riscaldamento dell'acqua fino al raggiungimento della temperatura impostata con il programma di base viene affidato al compressore-aggregato dell'impianto e a una sorgente esterna.

In base al tipo di sorgente esterna è possibile distinguere due diverse priorità di funzionamento:

- Priorità dell'aggregato dell'impianto.
- Priorità della sorgente esterna.

"Priorità dell'aggregato dell'impianto"

Questa impostazione viene utilizzata quando è disponibile una sorgente di calore esterna che l'impianto può attivare mediante il segnale elettrico (es. stufe a olio combustibile/gas/pellet/legna, pannelli solari, camini e riscaldatori elettrici esterni). La sorgente esterna funge da **"sorgente aggiuntiva"**.

Si utilizza l'"aggregato dell'impianto" per riscaldare l'acqua. Quando la temperatura dell'aria in entrata è al di fuori della portata del compressore, l'impianto invia il segnale di attivazione alla sorgente esterna, la quale riscalda l'acqua fino a raggiungere la temperatura impostata con il programma di base.



NOTA

IMPOSTAZIONE: Nel menù  "IMPOSTAZIONE PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA SORGENTE ESTERNA" (*capitolo 9.3.15.9*), selezionare il parametro  "Priorità dell'aggregato dell'impianto".

10.2.1.1 Priorità della sorgente esterna.

Questa impostazione viene utilizzata quando è disponibile una sorgente di calore esterna che non influisce sull'impianto essendo indipendente nel funzionamento (stufe a legna, camini e pannelli solari). La sorgente esterna funge da **sorgente alternativa**.

In genere l'acqua viene riscaldata dall'aggregato dell'impianto. Quando la temperatura della sorgente esterna è più alta rispetto alla temperatura dell'acqua nel bollitore (*capitolo 10.2.3*), l'impianto attiva il compressore e la pompa di circolazione della sorgente esterna, passando automaticamente alla modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 10.2.2*). Il riscaldamento dell'acqua viene affidato alla sorgente esterna, la quale riscalda fino al raggiungimento della temperatura massima della sorgente esterna (*capitolo 9.3.15.7*).

Se la temperatura della sorgente esterna scende al di sotto del limite impostato (*capitolo 10.2.3*), l'impianto attiva la pompa di circolazione della sorgente esterna, passando automaticamente alla modalità di funzionamento alternativa. L'acqua viene di nuovo riscaldata dal compressore.



NOTA

IMPOSTAZIONE: Nel menù  "IMPOSTAZIONE PRIORITÀ DELLA SORGENTE ESTERNA" (*capitolo 9.3.15.9*), selezionare il parametro  "Priorità dell'aggregato dell'impianto".

10.2.2 Acqua riscaldata solo dalla sorgente esterna (funzionamento alternativo)

L'acqua viene riscaldata esclusivamente dalla sorgente esterna. Questa particolare modalità di funzionamento è attiva quando per il riscaldamento dell'acqua non viene utilizzato il compressore dell'aggregato dell'impianto. L'attivazione di questa modalità di funzionamento può essere automatica (se si seleziona "Priorità della sorgente esterna" (*capitolo 10.2.2.2*) o manuale, attraverso la selezione del programma di funzionamento di base nel menù (*capitolo 9.3.3*).



NOTA

FUNZIONAMENTO CON ATTIVAZIONE MANUALE: Nel menù  PROGRAMMA DI FUNZIONAMENTO DI BASE (*capitolo 9.3.3*), selezionare il programma  "Funzionamento alternativo".

**NOTA**

In caso di attivazione manuale  della modalità di funzionamento alternativa attraverso il menù  del funzionamento di base (*capitolo 9.3.3*), l'impianto non utilizza il compressore per il riscaldamento dell'acqua nell'ambito del programma di funzionamento normale. Se la temperatura della sorgente esterna scende al di sotto del valore della temperatura dell'acqua nel serbatoio (*capitolo 8.2.3*), il processo di riscaldamento viene interrotto.

**NOTA**

In caso di attivazione del programma di funzionamento aggiuntivo  "Riscaldamento rapido dell'acqua" (*capitolo 10.3.1*) e del programma  "COMFORT PLUS" (*capitolo 10.3.2*), il compressore dell'aggregato dell'impianto lavora insieme con la sorgente alternativa.

La sorgente esterna riscalda l'acqua fino a raggiungere la temperatura max della sorgente esterna.

**NOTA**

IMPOSTAZIONE: Nel menù  MAX TEMPERATURA DELLA SORGENTE ESTERNA (*capitolo 9.3.15.7*), la temperatura è impostata tra 20°C e 85°C.

In base al tipo di sorgente esterna è possibile distinguere due diverse priorità di funzionamento:

- Priorità dell'aggregato dell'impianto.
- Priorità della sorgente esterna.

10.2.2.1 Priorità dell'aggregato dell'impianto

Questa impostazione viene utilizzata quando è disponibile una sorgente di calore esterna che l'impianto può attivare mediante il segnale elettrico (es. stufe a olio combustibile/gas/pellet e riscaldatori elettrici esterni). La sorgente esterna funge da **sorgente alternativa**.

Questa impostazione viene utilizzata quando è disponibile una sorgente di calore esterna che l'impianto può attivare mediante il segnale elettrico (es. stufe a olio combustibile/gas/pellet e riscaldatori elettrici esterni). La sorgente esterna funge da **sorgente alternativa**.

L'impianto invia il segnale per l'attivazione della sorgente esterna che riscalda l'acqua fino a raggiungere la temperatura impostata con "Max temperatura della sorgente esterna". Se in fase di attivazione la sorgente esterna non è più disponibile, l'impianto segnala l'errore E07 (*capitolo 10.2.3*).

**NOTA**

IMPOSTAZIONE: Nel menù  IMPOSTAZIONE PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA SORGENTE ESTERNA (*capitolo 9.3.15.9*), selezionare il parametro  "Priorità dell'aggregato dell'impianto".

**NOTA**

In caso di attivazione manuale  della modalità di funzionamento alternativa

attraverso il menù  "Funzionamento di base" (*capitolo 9.3.3*), l'impianto non utilizza il compressore per il riscaldamento dell'acqua nell'ambito del programma di funzionamento normale. Se la temperatura della sorgente esterna scende al di sotto del valore della temperatura dell'acqua nel serbatoio (*capitolo 10.2.3*), il processo di riscaldamento viene interrotto.

10.2.2.2 "Priorità della sorgente esterna"

Questa impostazione viene utilizzata quando è disponibile una sorgente di calore esterna che non influisce sull'impianto essendo indipendente nel funzionamento (stufe a legna, camini e pannelli solari). La sorgente esterna funge da "**sorgente alternativa**".

Quando la sorgente esterna ha una quantità di calore sufficiente (*capitolo 10.2.3*), entra in funzione la pompa di circolazione dell'impianto, affidando il riscaldamento alla sorgente esterna.



NOTA

IMPOSTAZIONE: Nel menù  IMPOSTAZIONE PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA SORGENTE ESTERNA (*capitolo 9.3.15.9*), selezionare il parametro  "Priorità della sorgente esterna".



NOTA

In caso di attivazione manuale  della modalità di funzionamento alternativa attraverso il menù  "Funzionamento di base" (*capitolo 9.3.3*), l'impianto non utilizza il compressore per il riscaldamento dell'acqua nell'ambito del programma di funzionamento normale. Se la temperatura della sorgente esterna scende al di sotto del valore della temperatura dell'acqua nel serbatoio (*capitolo 10.2.3*), il processo di riscaldamento viene interrotto.

10.2.3 Determinazione della disponibilità di una sorgente esterna

L'impianto può verificare se la sorgente esterna è disponibile e ha abbastanza calore con due diversi metodi, in base alla modalità di controllo della sorgente di calore esterna:

La sorgente di calore esterna viene attivata dall'impianto mediante segnale elettrico (stufe a olio combustibile/gas/pellet e riscaldatori elettrici esterni):

La modalità di funzionamento "Priorità dell'aggregato dell'impianto" è attiva. In caso di necessità, l'impianto attiva automaticamente la "sorgente esterna" mediante segnale elettrico (contemporaneamente viene attivata la pompa di circolazione della sorgente esterna).

La verifica della funzionalità della sorgente esterna avviene con il confronto tra la temperatura della sorgente esterna e la temperatura del bollitore.

Se la temperatura della sorgente esterna è più alta di almeno 5°C rispetto alla temperatura del bollitore, la sorgente esterna è disponibile, quindi utilizzabile per il riscaldamento dell'acqua. Trascorsi n -minuti dall'attivazione, se la temperatura della sorgente esterna non è più alta di 5°C, si attiva il segnale elettrico per l'attivazione della sorgente esterna per n -minuti, quindi la procedura si ripete. Se dopo tre tentativi consecutivi, l'attivazione della sorgente esterna non riesce, l'impianto segnala l'errore "E07" che può essere risolto manualmente (*capitolo 0*). In caso di funzionamento alternativo impostato manualmente (*capitolo 10.2.2*), il funzionamento alternativo si interrompe, ma il riscaldamento dell'acqua viene comunque garantito dal compressore o dalla sorgente di riserva.

Sorgente di calore esterna che non influisce sull'impianto ed è indipendente nel funzionamento (stufe a legna, camini e pannelli solari):

La modalità di funzionamento "Priorità dell'aggregato dell'impianto" è attiva. In questa modalità di funzionamento l'impianto controlla regolarmente la temperatura della sorgente esterna. Se la temperatura della sorgente esterna è più alta di almeno 10°C rispetto alla temperatura nel bollitore, il riscaldamento dell'acqua viene affidato alla sorgente esterna (si attiva la pompa di circolazione della sorgente esterna). Se la differenza di temperatura è inferiore a 5°C, la sorgente esterna non viene più utilizzata per il riscaldamento dell'acqua. In caso di funzionamento alternativo impostato manualmente (*capitolo 10.2.2*), la procedura di riscaldamento alternativo dell'acqua sanitaria si interrompe, ma il riscaldamento dell'acqua viene comunque garantito dal compressore o dalla sorgente di riserva.

10.3 Programmi di funzionamento aggiuntivi

10.3.1 Programma "Riscaldamento rapido dell'acqua"

Il programma di riscaldamento rapido dell'acqua è concepito per riscaldare rapidamente l'acqua con l'aggregato dell'impianto e contemporaneamente con la sorgente aggiuntiva selezionata (*capitolo 9.3.15.2*). Una volta raggiunta la temperatura desiderata, il programma viene interrotto e si ritorna alla modalità di funzionamento impostata provvisoriamente.

Il programma di riscaldamento rapido dell'acqua può essere attivato manualmente  (*capitolo 9.3.2*), automaticamente  (*capitolo 9.3.12*) o attraverso gli ingressi esterni  (*capitolo 9.3.15.3*).

Il funzionamento si distingue per l'impostazione della sorgente aggiuntiva selezionata (*capitolo 9.3.15.2*):

-  Elemento riscaldante elettrico interno o impostazione **OFF**:
L'acqua viene riscaldata contemporaneamente dall'aggregato dell'impianto e dall'elemento riscaldante elettrico interno.
 Sorgente esterna:
L'acqua viene riscaldata contemporaneamente dall'aggregato dell'impianto e dalla sorgente esterna, se disponibile (*capitolo 10.2.3*).
-  Elemento riscaldante elettrico interno + sorgente esterna:
L'acqua viene riscaldata contemporaneamente dal compressore, dall'elemento riscaldante elettrico interno e dalla sorgente esterna, se disponibile (*capitolo 10.2.3*).

Il programma "Riscaldamento rapido dell'acqua" riscalda l'acqua fino a una temperatura che varia in base al programma di funzionamento attivato per l'impianto:

-  Programma di funzionamento di base:
L'acqua viene riscaldata fino al raggiungimento della temperatura impostata per il programma  COMFORT.
-  Programma "Funzionamento alternativo":
L'acqua viene riscaldata fino al raggiungimento della temperatura indicata nel menù  MAX TEMPERATURA DELLA SORGENTE ESTERNA (*capitolo 9.3.15.7*).

10.3.2 COMFORT PLUS

Nell'ambito del programma "COMFORT PLUS"  l'acqua viene riscaldata fino al raggiungimento della temperatura desiderata, tenendo conto della deviazione positiva "COMFORT". Per il riscaldamento dell'acqua vengono utilizzate tutte le risorse disponibili.

( Aggregato dell'impianto,  elemento riscaldante elettrico interno e  sorgente esterna).

L'impostazione della deviazione COMFORT può essere effettuata nel menù dell'utente (*capitolo 9.3.5*). Il programma offre la possibilità di riscaldare l'acqua sanitaria nel minor tempo possibile (indipendentemente dai costi per il riscaldamento).

Il programma "COMFORT PLUS" può essere attivato e utilizzato manualmente (*capitolo 9.3.3*), con la programmazione (*capitolo 9.3.6*) o attraverso l'ingresso esterno . (*capitolo 9.3.15.3*).

10.3.3 Programma "antigelo"

Il programma antigelo  si attiva automaticamente evitando il congelamento del sistema in caso di malfunzionamento del compressore.

Per il riscaldamento dell'acqua il programma utilizza il calore della sorgente aggiuntiva selezionata. (*capitolo 9.3.15.2*).



NOTA

In caso di  mancata selezione della sorgente aggiuntiva (*capitolo 9.3.15.2*) o di indisponibilità delle sorgenti esterne (*capitolo 10.2.3*), il programma attiva l'elemento riscaldante elettrico interno. 

10.3.4 FOTOVOLTAICO

Il programma FOTOVOLTAICO  (in ingl. photovoltaics o PV) è un programma attraverso il quale l'impianto affida il riscaldamento dell'acqua all'eccedenza di energia elettrica ottenuta dal sistema fotovoltaico-solare. Il programma  si attiva quando l'impianto riceve il segnale PV tramite l'ingresso esterno  (*capitolo 9.3.15.3*).

Se il segnale PV è disponibile,  l'aggregato dell'impianto riscalda l'acqua fino al raggiungimento della temperatura di esercizio massima del compressore (65°C), mentre dal limite d'esercizio alla temperatura impostata per il programma FOTOVOLTAICO (*capitolo 9.3.15.5*), l'acqua  viene riscaldata dal riscaldatore elettrico.

Se è attiva la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 10.2.2*), per il riscaldamento dell'acqua viene utilizzata anche la sorgente esterna, se disponibile (*capitolo 10.2.3*).



NOTA

IMPOSTAZIONE: Nel menù  "INGRESSO ESTERNO" (*capitolo 9.3.15.3*), selezionare il parametro "FOTOVOLTAICO (PV)" .

11 Errori e avvertenze

11.1 Avvertenze



Le avvertenze vengono visualizzate sul display del dispositivo di comando con un triangolo giallo e il codice W01 - W06. Viene di seguito riportato il significato di ogni codice:

Avvertenza W01: Temperatura dell'aria in entrata troppo bassa

Se la temperatura dell'aria in entrata scende al di sotto della temperatura dell'aria minima (-7°C), l'impianto si disattiva. Per 30 minuti non è possibile procedere con una nuova attivazione. Trascorsi 30 minuti, si attiva il ventilatore e viene controllata la temperatura dell'aria in entrata. Se il valore è di 3°C superiore alla temperatura dell'aria minima, l'impianto riprende a funzionare.

Durante l'interruzione, l'acqua viene riscaldata attraverso la sorgente aggiuntiva, se selezionata, (*capitolo 9.3.15.2*) oppure attraverso la sorgente di riserva (*capitolo 10.1.3*). L'avviso resta visibile finché è attivo il blocco per una nuova messa in servizio.

Per la correzione dell'errore è necessario ventilare la stanza in cui è installato l'impianto affinché l'aria più calda possa penetrare nell'impianto. In assenza di aria calda, è consigliabile attivare manualmente la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa, se il sistema è collegato a una sorgente esterna.

Avvertenza W02: Temperatura dell'aria in entrata troppo alta

Se la temperatura dell'aria in entrata è superiore alla temperatura dell'aria massima consentita (40°C), il compressore si disattiva. Per 30 minuti non è possibile procedere con una nuova attivazione. Trascorsi 30 minuti, si attiva il ventilatore e viene controllata la temperatura dell'aria. Se il valore è di 3°C inferiore alla temperatura dell'aria massima, l'impianto riprende a funzionare. Durante l'interruzione, l'acqua viene riscaldata attraverso la sorgente aggiuntiva, se selezionata, (*capitolo 9.3.15.2*) oppure attraverso la sorgente di riserva (*capitolo 10.1.3*). L'avviso resta visibile finché è attivo il blocco per una nuova messa in servizio.

Per la correzione dell'errore è necessario ventilare la stanza in cui è installato l'impianto affinché l'aria più calda possa penetrare nell'impianto. In assenza di aria calda, è consigliabile attivare manualmente la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna.

Avvertenza W03: Alta pressione

In caso di alta pressione all'interno del sistema di raffreddamento dell'aggregato dell'impianto, il dispositivo di comando disattiva l'impianto. Dopo 5 minuti l'impianto riprende a funzionare. Se dopo la messa in servizio, la pressione è ancora troppo alta, l'impianto viene di nuovo disattivato e appare l'avviso. Se l'avviso viene visualizzato 3 volte nel giro di 1 ora, sul display appare l'errore E05, l'impianto viene disattivato e al suo posto viene attivata la sorgente aggiuntiva, se selezionata, (*capitolo 9.3.15.2*) o la sorgente di riserva (*capitolo 10.1.3*). V. descrizione dell'errore E05 (*capitolo 10.1.3*). Per correggere l'errore è necessario verificare se nel serbatoio è presente un quantitativo sufficiente di acqua. Se, nonostante la presenza di un quantitativo sufficiente di acqua nel serbatoio, l'avviso dovesse apparire di nuovo, è necessario contattare il servizio clienti.

Avvertenza W04: Temperatura dell'evaporatore troppo bassa

Se il sensore di calore dell'evaporatore percepisce che la temperatura è troppo bassa, il

dispositivo di comando disattiva l'impianto e invia l'avviso W04. Per 30 minuti l'impianto resta bloccato, ma in questo intervallo di tempo è attiva la sorgente aggiuntiva, se selezionata, (*capitolo 9.3.15.2*) o la sorgente di riserva (*capitolo 10.1.3*).

L'avviso viene visualizzato in caso di uso dei condotti dell'aria e un valore del ventilatore troppo basso (*capitolo 9.3.15.9*) oppure in presenza di condotti dell'aria lunghi e una temperatura dell'aria in entrata troppo bassa.

Per correggere l'errore è necessario verificare l'impostazione della velocità del ventilatore (*capitolo 9.3.15.9*) o garantire una temperatura dell'aria in entrata più alta (la stanza per il rilevamento dell'aria è troppo ventilata).

Se non è possibile garantire una temperatura dell'aria in entrata sufficientemente alta, si consiglia di attivare manualmente la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna.

Avvertenza W05: Temperatura dell'evaporatore troppo alta

Se il sensore di calore dell'evaporatore percepisce che la temperatura è troppo alta, il dispositivo di comando disattiva l'impianto e invia l'avviso W05. Per 30 minuti l'impianto resta bloccato, ma in questo intervallo di tempo è attiva la sorgente aggiuntiva, se selezionata, (*capitolo 9.3.15.2*) o la sorgente di riserva (*capitolo 10.1.3*).

Per correggere l'errore è necessario garantire una temperatura dell'aria in entrata più bassa (la stanza per il rilevamento dell'aria è troppo ventilata). Se non si riesce a correggere l'errore, contattare il servizio assistenza e attivare manualmente la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna.

Avvertenza W06: Temperatura della sorgente esterna troppo alta

Se la temperatura della sorgente esterna è superiore alla temperatura massima consentita (*capitolo 9.3.15.7*), il funzionamento della sorgente esterna viene interrotto. Per la riattivazione della sorgente esterna è necessario che la temperatura della sorgente scenda di 5°C. Nel frattempo l'impianto continua a funzionare secondo il programma selezionato, senza l'utilizzo della sorgente esterna. Se la modalità di funzionamento alternativa viene attivata manualmente (*capitolo 9.3.3*), il processo di riscaldamento dell'acqua sanitaria viene interrotto finché la sorgente esterna non torna a essere disponibile.

11.2 Errori



Gli errori vengono visualizzati sullo schermo del dispositivo di comando con un triangolo rosso e il codice E01 - E07. Viene di seguito riportato il significato di ogni codice:

Errore E01: Errore sensore di calore dell'acqua

In caso di errore del sensore di calore, si disattiva l'impianto e anche la sorgente aggiuntiva selezionata o il riscaldatore elettrico interno è fuori servizio. Funziona solo la ventilazione, se impostata. Per correggere l'errore è necessario contattare il servizio clienti.

Errore E02: Errore sensore di calore dell'aria in entrata

In caso di errore del sensore di calore dell'aria in entrata, l'impianto continua a funzionare (viene presa in considerazione la temperatura dell'evaporatore). Se viene segnalato questo errore e l'impianto non funziona a causa della temperatura dell'aria in entrata troppo bassa, si consiglia di attivare manualmente la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna. Per correggere l'errore è necessario contattare il servizio clienti.

Errore E03: Errore sensore dell'evaporatore

In caso di errore del sensore dell'evaporatore, l'impianto continua a funzionare, ma solo fino a una temperatura dell'aria minima di 10°C. Se viene segnalato questo errore e l'impianto non funziona a causa della temperatura dell'aria in entrata troppo bassa, si consiglia di attivare manualmente la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna. Se oltre all'errore E03 viene segnalato anche l'errore E02, l'impianto si disattiva. Per correggere l'errore è necessario contattare il servizio clienti.

Errore E04: Errore sensore di calore della sorgente esterna

In caso di errore del sensore di calore della sorgente esterna, l'impianto continua a funzionare, ma non può essere utilizzata la sorgente esterna (*capitolo 10.2*). Per correggere l'errore è necessario verificare che l'installazione del sensore di calore sia stata eseguita rispettando le disposizioni contenute nel manuale d'uso e di montaggio (installazione del sensore di calore della sorgente esterna). Se l'installazione del sensore di calore è stata eseguita correttamente, è necessario verificare la funzionalità del sensore di calore e, se necessario, contattare il servizio clienti. L'uso della sorgente esterna non può essere utilizzata finché l'errore non viene corretto.

Errore E05: Errore pressione troppo alta

Se nel sistema di raffreddamento dell'aggregato dell'impianto si registrano 3 casi di pressione troppo alta (avvertenza W03) nel giro di 1 ora, l'impianto si disattiva e la successiva messa in servizio deve essere confermata manualmente nonostante l'errore (*capitolo 0*). Per correggere l'errore è necessario verificare se nel bollitore è presente un quantitativo sufficiente di acqua. Se, nonostante la presenza di un quantitativo sufficiente di acqua nel serbatoio, l'errore dovesse ripresentarsi, è necessario contattare il servizio clienti. In attesa dell'intervento del tecnico, per garantire il riscaldamento dell'acqua è sufficiente attivare la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna.

Errore E06: Errore temperatura dell'evaporatore

Se nel giro di 1 ora appare 3 volte l'avviso W04, il dispositivo di comando segnala l'errore dell'evaporatore E06, l'impianto si disattiva e la riattivazione non è automatica. Per una nuova messa in servizio, l'errore deve essere corretto manualmente (*capitolo 0*). Se l'errore si ripresenta, è necessario contattare il servizio clienti. In attesa dell'intervento del tecnico, per garantire il riscaldamento dell'acqua è sufficiente attivare la sorgente di riserva (*capitolo 9.3.10*) o la modalità di funzionamento alternativa (*capitolo 9.3.3*), se il sistema è collegato a una sorgente esterna.

Errore E07: Errore differenza di temperatura della sorgente esterna

Se il sistema dispone di una sorgente di calore esterna attivata dall'impianto mediante segnale elettrico (stufe a olio combustibile/gas/pellet, riscaldatori elettrici esterni), il dispositivo di comando verifica la temperatura della sorgente esterna una volta attivata (*capitolo 10.2.3*). Se dopo tre tentativi di attivazione la temperatura della sorgente esterna non è 5°C più alta rispetto alla temperatura dell'acqua nel serbatoio, appare l'errore E07 e la pompa di circolazione della sorgente esterna si disattiva. Verificare la funzionalità della sorgente esterna. Per il corretto funzionamento della sorgente esterna è necessario contattare il servizio clienti.

L'uso della sorgente esterna non può essere utilizzata finché l'errore non viene corretto.

Errore E09: Errore tensione di alimentazione del regolatore

Se sul display viene visualizzato l'errore E09, vuol dire che i componenti del sistema a bassa tensione (aggregato della pompa di calore, riscaldamento elettrico, ventilatore, ecc.) hanno smesso di funzionare. L'errore E09 segnala la presenza di un problema con la tensione di alimentazione del regolatore. Dopo aver ripristinato la normale tensione di alimentazione, l'impianto riprende a funzionare.

11.3 Errori modulo WEB OPTITRONIC 2 (opzionale)

Errore E81: Errore di collegamento tra il modulo WEB e il dispositivo di comando

Per correggere l'errore è necessario verificare se il cavo è collegato al modulo WEB e all'impianto (v. "Guida alla correzione degli errori"). Scollegare il cavo di collegamento dal modulo, controllarlo, quindi collegarlo di nuovo. Se il cavo è danneggiato o se dopo averlo ricollegato l'errore persiste, contattare il servizio assistenza. Il collegamento al servizio Water Cloud e alla correzione dell'errore non è possibile o è limitato.

Errore E82: Errore generico interno al modulo WEB

Per correggere questo errore è necessario scollegare il modulo WEB dall'alimentazione elettrica e ricollegarlo (v. "Guida all'attivazione dell'impianto nel cloud"). Se l'errore persiste dopo la nuova messa in servizio, contattare il servizio assistenza. Il collegamento al servizio Water Cloud e alla correzione dell'errore non è possibile o è limitato.

Errore E83: Errore del supporto di memorizzazione sul modulo WEB

Per correggere questo errore è necessario scollegare il modulo WEB dall'alimentazione elettrica e ricollegarlo (v. "Guida all'attivazione dell'impianto nel cloud"). Se l'errore persiste dopo la nuova messa in servizio, contattare il servizio assistenza. Il collegamento al servizio Water Cloud e alla correzione dell'errore non è possibile o è limitato.

Errore E84: Errore sull'interfacce di comunicazione del modulo WEB

Per correggere questo errore è necessario scollegare il modulo WEB dall'alimentazione elettrica e ricollegarlo (v. "Guida all'attivazione dell'impianto nel cloud"). Se l'errore persiste dopo la nuova messa in servizio, contattare il servizio assistenza. Il collegamento al servizio Water Cloud e alla correzione dell'errore non è possibile o è limitato.

12 Smaltimento

La vita operativa dell'impianto è di almeno 8 anni, a condizione che si osservino tutte le indicazioni contenute nel manuale d'uso e di manutenzione. I singoli componenti hanno una durata media differente pertanto è possibile che alcuni di essi debbano essere sostituiti a causa di malfunzionamenti, usura o danni meccanici. La sostituzione può essere eseguita esclusivamente con i pezzi di ricambio originali.

Al termine della vita operativa, l'intero impianto deve essere smaltito nei depositi di rifiuti industriali, nel rispetto della raccolta differenziata. I componenti dannosi per l'ambiente devono essere rimossi e consegnati nei punti di raccolta appositamente predisposti.

13 Smaltimento

La vita operativa dell'impianto è di almeno 8 anni, a condizione che si osservino tutte le indicazioni contenute nel manuale d'uso e di manutenzione. I singoli componenti hanno una durata media differente pertanto è possibile che alcuni di essi debbano essere sostituiti a causa di malfunzionamenti, usura o danni meccanici. La sostituzione può essere eseguita esclusivamente con i pezzi di ricambio originali.

Al termine della vita operativa, l'intero impianto deve essere smaltito nei depositi di rifiuti industriali, nel rispetto della raccolta differenziata. I componenti dannosi per l'ambiente devono essere rimossi e consegnati nei punti di raccolta appositamente predisposti.

14 Manutenzione e cura

Per un funzionamento corretto ed affidabile dell'impianto si consiglia di eseguire i lavori di manutenzione di seguito elencati:

14.1 Manutenzione

Verifiche consigliate, da effettuare a intervalli regolari:

- Verifica della valvola di sicurezza nella tubatura.
- Controllo visivo dell'evaporatore. In presenza di un quantitativo eccessivo di polvere, contattare l'installatore che ha eseguito il montaggio dell'impianto affinché provveda alla pulizia dell'evaporatore.
- La pulizia dell'evaporatore deve essere eseguita solo quando è necessario.

14.2 Cura



ATTENZIONE:

La superficie dell'impianto può essere danneggiata! Utilizzando detergenti inappropriati si rischia di danneggiare la superficie dell'apparecchio. Non utilizzare mai detergenti dannosi per la plastica. Vietato utilizzare solventi e detergenti a base di cloro. Se necessario, utilizzare un panno umido e del sapone.

- Pulire l'impianto esclusivamente con un panno umido non abrasivo e un po' di sapone.
- Non utilizzare detergenti a base di cloro o solventi aggressivi.

15 Malfunzionamenti

Prima di contattare il servizio assistenza, verificare quanto segue:

- I cavi dell'impianto sono collegati direttamente al quadro principale?
- L'impianto è il solo a usufruire di quel collegamento diretto con il quadro principale?
- Il cavo di collegamento non presenta difetti?
- Il flusso d'aria non incontra ostacoli (polvere, griglie, ecc.)?

- La temperatura della corrente d'aria è superiore alla temperatura minima dell'aria richiesta per il funzionamento del generatore di calore?

L'anodo di magnesio nel bollitore deve essere controllato ogni due anni da un tecnico autorizzato. Si consiglia di far pulire il dispositivo.

In caso di malfunzionamenti dell'impianto, sul display viene visualizzato un triangolo giallo o rosso che corrisponde rispettivamente a un'avvertenza e a un errore.

16 Programmazione

1	Compressore - generatore di calore	12	Scheda relè
2	Ventilatore	13	Display
3	Resistenze elettriche	14	Valvola elettromagnetica
4	Termostato di sicurezza	15	Terminali per ventilatore
5	Condensatore del ventilatore	16	Accoppiatore ottico
6	Pressostato	17	Relè segnale di alta pressione
7	Sonda NTC - Acqua	18	Terminali per riscaldamento aggiuntivo
8	Sonda NTC - Aria	19	Terminali per cavo di alimentazione
9	Sonda NTC - Evaporatore	20	Contattore
10	Terminali per sorgente di calore aggiuntiva	21	Modulo web
11	Condensatore del compressore		

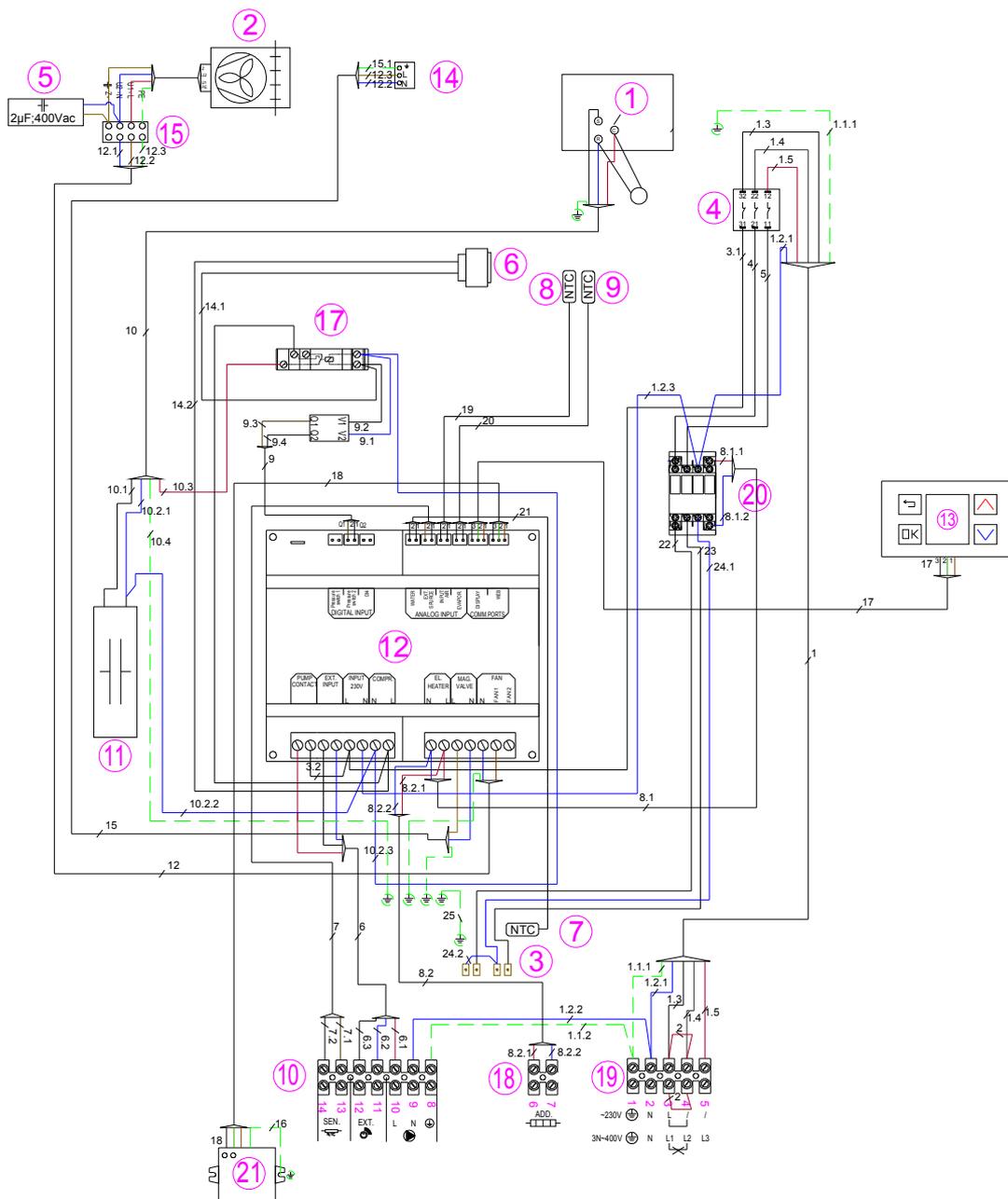


Figura 8: Schema delle connessioni

17 Indicazioni tecniche

IMPIANTO		WP4 LF-502
Modello		
Sorgente di calore:		Aria interna esterna
Dispositivo di regolazione:		Optitronic 2
Sbrinamento:		Attivo - Gas riscaldante
Elemento riscaldante elettrico	W	2 x 2000
DATI SULLE PRESTAZIONI		
Condizione:		A20W10-55
Potenza di riscaldamento nominale:	W	7830 ² (3830 ³ + 2 x 2000)
Potenza di riscaldamento pompa di calore:	W	3830
COP (A20 W10-55) ⁴ :		3,7
• Standard:		EN 16147
• Profilo del rubinetto:		XXL
• Assorbimento di corrente in stand-by	W	41
• Temperatura di riferimento dell'acqua:	°C	53,6
• Quantità d'acqua utilizzabile @ 40°C:	l	576
DATI ELETTRICI		
Alimentazione elettrica:		~ 230 V; 50 Hz, 16 A ~ 230 V; 50 Hz, 25 A ~3 N 400 V; 50 Hz, 3 x 16 A
Assorbimento di corrente nominale:	W	980
Max assorbimento di corrente:	W	1506/3506 ¹ /5506 ²
Grado di protezione:		IP21
DIMENSIONI, PESO, RIEMPIMENTI		
Dimensioni (La x A x P):	mm	792 x 2070 x 870
Dimensioni - confezionato (La x A x P):	mm	820 x 2200 x 920
Peso:	kg	240
Refrigerante - Tipo / Peso:	g	R134a /1800
Max. pressione ammessa nella pompa di calore:	MPa	2,3 MPa (23 bar)
RUMOROSITÀ		
Potenza acustica:	dB (A)	65
Pressione acustica - 1 m:	dB (A)	57
AREA DI LAVORO		
Acqua:	°C	10-65
Aria:	°C	-7-35
PORTATA NOMINALE		
Aria:	m ³ /h	800
BOLLITORE		
Volumi:	l	450
Max. pressione ammessa nel serbatoio:	MPa	1,0 (10 bar) con 95°C
Volume dello scambiatore di calore:	l	11
Max. pressione ammessa nel serbatoio:	MPa	1,0 (10 bar) con 110°C
Superficie dello scambiatore di calore:	m ²	1,76

¹ Riscaldatore a immersione elettrico da 2 kW

² Riscaldatore a immersione elettrico da 4 kW (2 x 2 kW)

³ Potenza termica della pompa di calore

⁴ EN 16147 - temperatura dell'aria 20°C, riscaldamento dell'acqua da 10°C a 55°C, umidità relativa 70 %

18 Garanzia legale, garanzia commerciale e responsabilità per danno da prodotti difettosi

La garanzia è prestata in conformità alle norme nazionali della Repubblica d'Austria e alle norme dell'UE.

1. Presupposto indispensabile per l'applicazione delle garanzie da parte del produttore (d'ora in poi denominato Prod.) è la presentazione a carico del richiedente di un documento che attesti l'avvenuto acquisto del dispositivo per il quale è prestata la garanzia, fornendo altresì tutte le informazioni necessarie per verificarne l'identità, quali la tipologia e il numero di serie. Si applicano esclusivamente le CGC nonché le condizioni di vendita e di consegna del Prod.
2. Il montaggio, l'installazione, il collegamento e la messa in servizio del dispositivo contestato devono essere eseguiti da un elettricista o da un installatore autorizzato in conformità alle norme vigenti e a tutte le disposizioni contenute nel manuale d'uso e di montaggio. Il serbatoio (senza rivestimento esterno o rivestimento esterno in plastica) deve essere protetto dai raggi solari onde evitare la variazione cromatica della schiuma in PU e un possibile incurvamento dei componenti in plastica.
3. L'ambiente in cui si utilizza il dispositivo deve essere protetto dalla formazione del ghiaccio. L'installazione del dispositivo deve avvenire in un luogo consono, ovvero facilmente accessibile per le operazioni di manutenzione, riparazione ed eventuale sostituzione. I costi per le modifiche necessarie al rinnovamento di parti strutturali (es. porte e passaggi troppo stretti) non sono coperti dalla garanzia legale o commerciale pertanto sono respinti dal produttore. In caso di installazione, montaggio e funzionamento del bollitore in luoghi particolari (es. soffitta, vano d'abitazione con pavimenti sensibili all'acqua, ripostigli), è necessario tenere conto di una possibile fuoriuscita d'acqua, quindi prevedere un dispositivo per la raccolta e deviazione dell'acqua in uscita, onde evitare danni secondari per responsabilità da prodotto.
4. La garanzia si estingue nei seguenti casi:
trasporto non regolamentare, usura normale, danneggiamento doloso o colposo, uso della forza di qualsiasi tipo, danneggiamenti meccanici, danni causati dal gelo o dal superamento, anche solo per una volta, della pressione di esercizio specificata sulla targhetta delle caratteristiche e delle prestazioni, impiego di un set di collegamento non conforme alla norma vigente o di un set di collegamento del bollitore non funzionante nonché rubinetteria non idonea o non funzionante, rottura di componenti in vetro e plastica, eventuali variazioni di colore, danni causati da un utilizzo improprio, soprattutto dall'inosservanza delle disposizioni contenute nel manuale d'uso e di montaggio (manuale d'uso e d'installazione), danni causati da agenti esterni, collegamento a una tensione errata, danni da corrosione in seguito all'utilizzo di un'acqua aggressiva, quindi non adatta per il consumo umano, conforme alle norme nazionali (es. regolamento austriaco sull'acqua potabile TWV – BGBl. II, n. 304/2001), discostamento fino a 10 °K tra l'effettiva temperatura dell'acqua potabile sul rivestimento del serbatoio e la temperatura dell'acqua calda indicata (isteresi del regolatore e possibile raffreddamento nelle tubazioni), uso continuato nonostante il verificarsi di un difetto, modifiche non autorizzate al dispositivo, installazione di componenti aggiuntivi che non sono state testati insieme al dispositivo, riparazione impropria, conduttanza dell'acqua troppo bassa (almeno 150 µs/cm), usura di funzionamento dell'anodo di magnesio (pezzo soggetto a usura), formazione naturale di depositi di calcare, mancanza d'acqua, incendio, inondazione, fulmine, sovratensione, black-out e altre cause di forza maggiore, uso di componenti non originali e di altri produttori (es. riscaldatore a immersione, anodo di protezione, termostato, termometro, scambiatore di calore a tubo alettato, ecc.), componenti non isolati dal bollitore, corpi estranei o influssi elettrochimici (es. installazioni miste), inosservanza della documentazione di progetto, sostituzione dell'anodo di protezione non documentata e non effettuata in tempo, pulizia, uso e tutte le altre operazioni non eseguite o eseguite impropriamente rispetto alla norma con conseguente riduzione, anche minima, del valore o del grado di funzionamento del dispositivo. È altresì necessario attenersi a tutte le disposizioni previste dalle norme ÖNORM B 2531, DIN 1988 (EN 806), DIN 1717, VDI 2035 o dalle relative disposizioni e leggi nazionali.
5. In caso di reclamo legittimo, è necessario informare il centro di assistenza del Prod. più vicino al cliente, il quale si riserva il diritto di decidere se il componente difettoso deve essere sostituito o riparato, ovvero se il dispositivo difettoso deve essere sostituito con un altro dispositivo non difettoso e di uguale valore. Il Prod. si riserva altresì il diritto di richiedere al cliente l'invio del dispositivo contestato. Il tempo di riparazione o sostituzione sarà determinato dal Prod.!
6. Le riparazioni in garanzia devono essere effettuate esclusivamente da persone autorizzate dal Prod. I componenti sostituiti diventano di proprietà del Prod. Eventuali riparazioni del bollitore che si rendono necessarie durante un intervento di assistenza rientrano tra i costi di riparazione e dei relativi materiali.

7. In caso di interventi non esplicitamente autorizzati, anche se effettuati da un installatore autorizzato, la garanzia decade. L'acquisizione dei costi derivanti da riparazioni effettuate da terzi presuppone che il Prod. abbia richiesto esplicitamente l'eliminazione dei difetti e non abbia adempiuto o non abbia adempiuto in tempi ragionevoli al suo impegno di sostituire o riparare i componenti interessati.
8. Il periodo di garanzia non viene rinnovato o prolungato in caso di attuazione della garanzia commerciale e legale, ovvero in caso di lavori di assistenza e riparazione.
9. I danni derivanti dal trasporto sono verificati ed eventualmente riconosciuti se comunicati in forma scritta entro e non oltre il giorno lavorativo successivo alla consegna da parte del Prod.
10. Sono da considerarsi escluse tutte le richieste che esulano dal campo di applicazione della garanzia, con particolare riferimento a tutti i risarcimenti per danni e danni conseguenti, per quanto legittimi. Le tempistiche dei lavori di riparazione e i costi per la riparazione dell'impianto allo stato iniziale sono completamente a carico dell'acquirente. In conformità alla presente dichiarazione di garanzia, la garanzia legale si estende solo alla riparazione o alla sostituzione del dispositivo. Le condizioni di vendita e di consegna del Prod. restano integralmente in vigore, salvo modifiche apportate mediante le presenti condizioni di garanzia legale.
11. Le prestazioni che non rientrano nell'ambito delle presenti condizioni di garanzia sono a carico dell'acquirente.
12. Presupposti indispensabili per l'applicazione delle garanzie da parte del Prod. sono il pagamento del dispositivo a totale carico del Prod. e l'adempimento scrupoloso degli obblighi nei confronti del proprio venditore da parte del richiedente.
13. Fermo restando le condizioni di garanzia di cui ai punti da 1 a 12, per la caldaia smaltata interna al bollitore si applica un'ulteriore garanzia legale a partire dal giorno di consegna. Se i requisiti di garanzia non sono soddisfatti, si applicano le disposizioni di legge vigenti in materia di garanzia nel paese del distributore.
14. In relazione all'esercizio dei diritti conforme alla legge austriaca sulla responsabilità per danno da prodotti resta inteso che eventuali diritti derivanti dalla responsabilità da prodotto per la regolazione di danni causati da un prodotto difettoso (es. una persona viene ferita, la sua salute è compromessa o un bene materiale diverso dal prodotto viene danneggiato), possono essere esercitati solo se sono soddisfatte le necessità e le disposizioni prescritte per il regolare funzionamento del dispositivo, come stabilito dalla norma vigente. In questa categoria rientrano, per esempio, la sostituzione prescritta e documentata dell'anodo e il collegamento all'appropriata tensione di funzionamento. Sono invece da evitare i danni causati da un utilizzo improprio. Tali prescrizioni si basano sul principio secondo cui è possibile eliminare qualsivoglia difetto del dispositivo o del prodotto che possa causare accidentalmente danni secondari, osservando tutte le disposizioni (norme, istruzioni d'uso e di montaggio, direttive generali, ecc.). Per usufruire delle condizioni di garanzia è altresì indispensabile presentare la documentazione necessaria, quali l'indicazione del modello e del numero di produzione del serbatoio, la ricevuta fiscale del venditore e del concessionario esecutivo nonché la descrizione del malfunzionamento al fine di effettuare specifici esami di laboratorio (assolutamente necessari poiché consentono a un perito di esaminare il serbatoio e di analizzare le cause degli errori). Onde evitare errori in fase di trasporto e consegna, ogni serbatoio deve essere contrassegnato in modo leggibile (preferibilmente con indirizzo e firma del cliente finale). È necessario mettere a disposizione un'appropriata documentazione illustrativa riguardante l'estensione del danno, l'installazione (tubazione dell'acqua fredda, scarico dell'acqua calda, mandata e ritorno del riscaldamento, rubinetteria di sicurezza, eventualmente vaso di espansione) e i difetti del serbatoio. Il Prod. si riserva altresì il diritto di richiedere all'acquirente la presentazione della documentazione necessaria a fine di chiarimento di quanto segnalato e del dispositivo o dei componenti del dispositivo interessati. Presupposto indispensabile per l'esercizio dei diritti relativi alla responsabilità da prodotto è la dimostrazione a carico della parte lesa che il danno è stato causato dal prodotto del Prod. In conformità alla legge austriaca sulla responsabilità per danno da prodotti, ulteriori diritti possono essere esercitati solo se il componente interessato ha un valore superiore a 500 euro (minimo esistenziale). In attesa dei chiarimenti su fatti e circostanze e dell'individuazione delle cause da cui derivano gli errori, il Prod. è sollevato da ogni responsabilità per colpa. L'inosservanza delle istruzioni d'uso e di montaggio o delle norme vigenti è da considerare come un comportamento negligente, con conseguente esclusione della responsabilità ai fini del risarcimento del danno.

Le illustrazioni e i dati non sono vincolanti e sono soggetti a modifiche senza preavviso purché finalizzati al miglioramento tecnico.

Con riserva di errori di stampa e modifiche tecniche.

Sede centrale e fabbrica

**Austria Email AG
Austriastraße 6
A-8720 Knittelfeld**

Tel.: +43 (03512) 700 - 0 , Fax: +43 (03512) 700 - 239

Sito web: www.austria-email.at

E-mail: office@austria-email.at

Austria Email nelle vicinanze?

Per ulteriori informazioni o per conoscere gli indirizzi delle nostre sedi,
visitare la nostra homepage.